



VNIVERSITAT
D VALÈNCIA

TESIS DOCTORAL

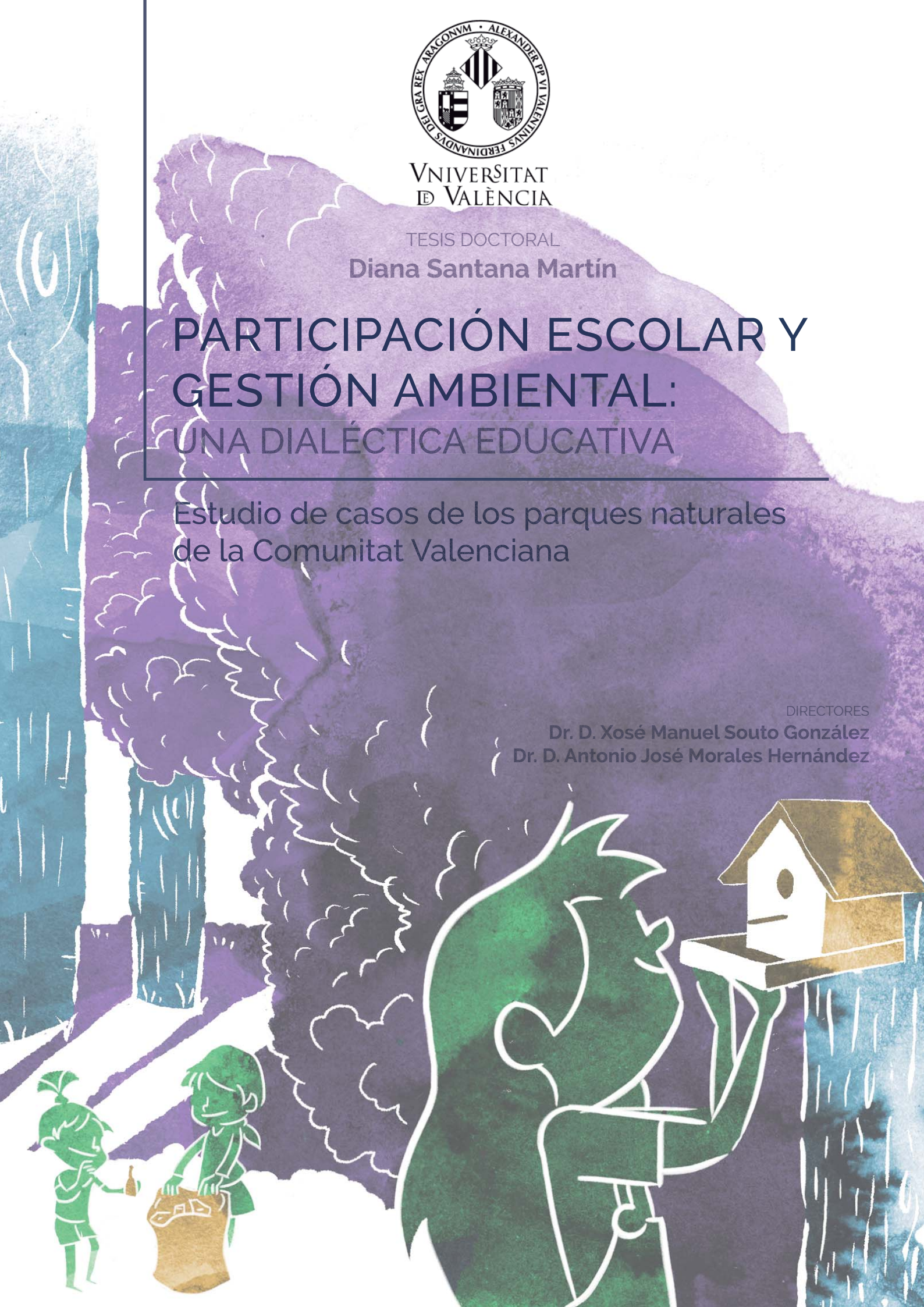
Diana Santana Martín

PARTICIPACIÓN ESCOLAR Y GESTIÓN AMBIENTAL: UNA DIALÉCTICA EDUCATIVA

Estudio de casos de los parques naturales
de la Comunitat Valenciana

DIRECTORES

Dr. D. Xosé Manuel Souto González
Dr. D. Antonio José Morales Hernández





VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

[OAE] Facultat de Magisteri

**Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales
Programa de Doctorado en Didácticas Específicas**

PARTICIPACIÓN ESCOLAR Y GESTIÓN AMBIENTAL: UNA DIALÉCTICA EDUCATIVA

Estudio de casos de los parques naturales de la Comunitat Valenciana

TESIS DOCTORAL

Diana Santana Martín

Directores

Dr. D. Xosé Manuel Souto González

Dr. D. Antonio José Morales Hernández

VALENCIA, MARZO 2019

Nota de edición.

El lenguaje debe ser considerado una herramienta democrática que promueva la presencia de todas las personas en la sociedad. Sin embargo está cargado de formas lingüísticas que transmiten una tradición en la que el uso del masculino genérico limita el uso igualitario del género femenino.

Este hecho me ha supuesto una reflexión sobre el estilo de redacción del presente trabajo de investigación, en aras de evitar un lenguaje sexista. No obstante, al mismo tiempo he querido evitar la reiteración que supone hacer referencia a ambos sexos, dificultando su redacción y lectura. Es por ello, que a veces incluyo expresiones como "maestra y maestro", y otras utilizo palabras genéricas como "personal docente", "equipo de guías", "alumnado", "escolares" o "estudiantes".

¿Cómo citar este trabajo?

Santana, D. (2019). *Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa. Estudio de casos de los parques naturales de la Comunitat Valenciana*. Tesis doctoral no publicada. Universitat de València, Valencia.

Diana Santana Martín

ORCID orcid.org/0000-0002-1180-0391

Obra registrada bajo licencia Creative Commons.



No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

[] **Facultat de Magisteri**

D. Xosé Manuel Souto González, Profesor Catedrático de la Universitat de València en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, en calidad de Director de la Tesis Doctoral que presenta **D.ª Diana Teresa Santana Martín**, bajo el título **Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa. Estudio de casos de los parques naturales de la Comunitat Valenciana**, hace constar:

Que el trabajo realizado reúne los requisitos científicos, metodológicos y formales que son precisos para su lectura y defensa ante el tribunal que debe juzgarle, por lo que considero procedente autorizar su presentación.

Para que así sea, y a los efectos oportunos.

En Valencia, marzo de 2019.

Fdo.: Prof. CU. D. Xosé Manuel Souto González



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

 **Facultat de Magisteri**

D. Antonio José Morales Hernández, Profesor Doctor Asociado de la Universitat de València en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, en calidad de Director y Tutor de la Tesis Doctoral que presenta **D.ª Diana Teresa Santana Martín**, bajo el título **Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa. Estudio de casos de los parques naturales de la Comunitat Valenciana**, hace constar:

Que el trabajo realizado reúne los requisitos científicos, metodológicos y formales que son precisos para su lectura y defensa ante el tribunal que debe juzgarle, por lo que considero procedente autorizar su presentación.

Para que así sea, y a los efectos oportunos.

En Valencia, marzo de 2019.

Fdo.: Prof. Dr. D. Antonio José Morales Hernández

AGRADECIMIENTOS

Aceptar el reto de desarrollar una tesis doctoral para emprender un camino profesional dirigido a la investigación educativa supone mucho esfuerzo, implicación y motivación para cualquier persona. Solo cuando una se halla en esta vorágine de trabajo y dedicación comprende la necesidad de expresar su agradecimiento a todas aquellas personas que le han acompañado durante el proceso, dado que la singular autoría de esta tesis no hace justicia a la pluralidad de personas que lo han hecho posible.

En primer lugar, quisiera agradecer su dedicación a mis directores de tesis, los Dres. D. Xosé Manuel Souto González y D. Antonio José Morales Hernández, quienes han cumplido el papel de guía a lo largo de todo el trabajo, aconsejándome, apoyándome emocionalmente y otorgándome la confianza necesaria para tomar mis propias decisiones.

También al Dr. D. Rafael Valls Montes, por haber sido mi primer director y haber mostrado su absoluta disposición a facilitarme información de gran relevancia para la realización de este trabajo.

Quiero también mostrar mi gratitud al Dr. D. Juan Carlos Colomer Rubio, ya que como compañero y amigo, ha actuado en reiteradas ocasiones como tutor, ofreciéndose a leer mi trabajo para aportar sus valoraciones constructivas de manera informal. Asimismo, junto con el Dr. D. David Parra Monserrat, Dr. D. Carlos Fuertes Muñoz y D. Pablo Marín Liébana, me han apoyado incondicionalmente para tenderme la mano siempre que la he necesitado. Sin vuestra comprensión todo hubiera sido más difícil.

Asimismo, incluyo al Dr. D. Vicente Sanjosé López por tratarme como si hubiera sido su doctoranda. Agradezco no sólo el tiempo que me ha dedicado sino también la utilidad de sus consejos y su asesoramiento en lo que respecta a cuestiones metodológicas, tratamiento de datos y análisis de la información.

Sin embargo, si he podido poner punto final a esta tesis es gracias al apoyo recibido, no solo por mi pareja incondicional, mi compañero de vida, sino también por mi hija y mi hijo, mis familiares más cercanos y mis amistades más cercanas. Todas estas personas han sido imprescindibles para superar este proceso en el que tanto tiempo he invertido. A todas ellas les agradezco el equilibrio y la serenidad que me han transmitido para poder superar los momentos más difíciles.

"VOLVER A PENSARNOS Y REPENSAR LO QUE NOS RODEA, TODO ELLO
CONCILIANDO LA MENTE Y EL CORAZÓN, LA RAZÓN CIENTÍFICA Y LOS
VALORES... PARA IMAGINAR, SEGUIR IMAGINANDO..."
(Novo, 2012: 25)

Aceptar el reto de desarrollar una tesis doctoral para emprender un camino profesional dirigido a la investigación educativa supone mucho esfuerzo, implicación y motivación para cualquier persona. Nadie dijo que fuera fácil. Por si fuera poco, en medio de esta trayectoria intelectual se me presentó otro gran desafío, el de ser madre. Se me cumplían dos deseos de gran envergadura cuyas implicaciones me iban a enriquecer en dos vertientes, la personal y la profesional. Sin embargo, el sistema, no solo social sino económico en el que estamos inmersos, no da cabida a este tipo de situaciones, por lo que a pesar de mi ilusión y fortaleza, comencé a vivir esta situación como una carrera de obstáculos que me impedía alcanzar los objetivos que requería el desarrollo de la propia tesis.

A nivel personal tampoco ha sido un camino de rosas. Los cambios hormonales constantes que supone el embarazo te cambian la estructura mental para siempre. Sientes que la mitad de tu cerebro está funcionando para asegurar la supervivencia de tu futura descendencia y eso ya no vuelve atrás. Cuando das a luz, todas las emociones se desatan y dejas de ser la persona que eras para concebirte como *mamífera* que solo piensa en proteger a su manada y vive en una constante situación de alerta. Ni siquiera ya hay cabida para cumplir tus deseos o necesidades propias. La calidad de vida deja de existir. Los deseos personales ya no te corresponden. Te vendes a tu descendencia.

Asumir la crianza de dos mellizos prematuros mientras se mantiene un estilo de vida urbano y sin contar con el apoyo de *la tribu* de referencia te impide delegar funciones y amplía las situaciones de cansancio extremo. Asimismo, mientras pierdes tu autonomía mental tienes que reubicarte en un nuevo contexto en el que hay dos criaturas que precisan reconocerse en función de tu existencia. Por otra parte, mientras en otras sociedades la lactancia materna está claramente asumida e incluso se disfruta con total tranquilidad, a mí me ha supuesto sacrificar muchas horas de sueño que me han hecho ir a trabajar por pura inercia, por tener que cubrir el expediente, como si de una sonámbula se tratara.

Y por si fuera poco, no puedes desaparecer y dedicarte a lo que toca porque, en tal caso, te quemarían en la hoguera. Tienes que seguir estando operativa como amiga, hija, hermana, esposa, cuñada o nuera y cumplir las funciones que implica cada una de estas connotaciones. Además, las personas ajenas a la maternidad te piden estar presente de la misma manera que antes, porque es como te conocen, aunque tú ya no eres así.

No eres capaz de ver el lado positivo y no dejas de recibir mensajes sociales idealizados sobre la maternidad que nada tienen que ver con tu experiencia. La frustración y la sensación de haber tomado una mala decisión sin posibilidad de volver atrás se acrecientan. Solo existe una razón por la que no te derrumbas o sales a comprar tabaco para no volver jamás. Tu cerebro se ha reconfigurado para que, a pesar de ser consciente del drama, puedas encontrar momentos de felicidad sintiéndote como fuente de cobijo, amor y seguridad de tus bebés. Te sientes incluso orgullosa de que gracias a tu paciencia, capacidad de sacrificio y autocontrol, ellos puedan desarrollar el apego y su identidad.

Ahora existen dos prioridades que de forma irracional e instintiva son lo que te genera placer y satisfacción: Noa y Arnau. Y estos nombres se te cruzan entre la redacción de tu marco teórico sin poder evitarlo, sin poder separar, porque tú eres una única persona que trabaja y ejerce de madre, no eres dos personas que ejercen funciones diferentes. Vas haciéndote consciente de que cumplir un cronograma laboral (que hay que reestructurar continuamente porque se desmorona con cada imprevisto), bajar el nivel de exigencia y no ser tan productiva como antes es la realidad. Entonces decides iniciar una revolución mental para pegarle una patada a tu *Pepito Grillo* y saltarte todas las reglas, expectativas y exigencias sociales para simplemente estar presente y hacer lo que puedes.

Me he transformado, indudablemente. Superar y asumir esta situación con paciencia y tranquilidad supone un gran ejercicio de madurez que me ha aportado sabiduría acerca de cómo funciona la vida y sus pasiones, un aprendizaje ilimitado en el que me he iniciado. Efectivamente existe un techo de cristal, una presión social que afecta a lo personal y te frustra como persona, te hace sentir no productiva, aislada, incomprendida y termina influyendo directamente en el rendimiento. Sin embargo, si no he desfallecido y abandonado mi investigación ha sido porque he contado con unos apoyos humanos excepcionales que han amortiguado las consecuencias. Este texto pretende valorar la importancia de rodearse de personas de gran calidad humana para superar este tipo de situaciones.

Si he podido poner punto final a la tesis es gracias al apoyo recibido no solo por mi pareja incondicional, mi compañero de vida, sino también por todos mis familiares y amigos más cercanos. Asimismo, quiero dedicar unas líneas especiales a mis compañeros de trabajo por tenderme la mano y preocuparse por hacerme la vida más cómoda, abrazándome en los momentos más duros, quitándome presiones y liberándome de las tareas no prioritarias. Me han hecho sentir realmente comprendida en un entorno totalmente masculinizado, porque sí, quiero destacar que este equipo, curiosamente, está formado por hombres, condición que no les ha impedido ser empáticos y hacerme la vida más llevadera. Sin vuestra comprensión todo hubiera sido más difícil. Porque todos estamos luchando por la equidad y nos esforzamos por comprender las necesidades de los demás para atenderlas y hacer que cada uno aporte lo que puede. Ustedes me han demostrado que más allá de las relaciones de género está la capacidad de empatizar. Así me han hecho sentir y así me sigo sintiendo. Muchísimas gracias, especialmente a Antonio, Xose, Rafa, Juan Carlos, Vicente, David, Carlos, Pepe, Benito, Pablo y Carlos.

ÍNDICE

RESUMEN // Abstract	19
INTRODUCCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN // Introduction Research	23
PRIMERA PARTE. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	35
<u>CAPÍTULO PRIMERO. Construcción del problema de investigación</u>	
Introducción	37
1.1 Justificación. Interés social y escolar de la investigación.....	39
1.2 Origen de la investigación.....	44
1.3 Contextualización: los programas de educación ambiental de los parques naturales de la Comunitat Valenciana.....	46
1.4 Planteamiento del problema de investigación. Primeras conjeturas.....	48
1.5 Del planteamiento inicial al marco teórico.....	64
SEGUNDA PARTE. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	67
<u>CAPÍTULO SEGUNDO. Aportaciones de la educación para la conservación ambiental</u>	
Introducción	69
2.1 Recorrido histórico de la educación ambiental desde las instituciones internacionales.....	71
2.2 Consecuencias de la despolitización ambiental. Trazando estrategias de repolitización.....	96
2.3 Implicaciones del nuevo currículo para la educación ambiental. Búsqueda de alternativas.....	112
<u>CAPÍTULO TERCERO. La participación como recurso de interés ambiental</u>	
Introducción	127
3.1 La influencia de las representaciones sociales en la construcción de la participación en la gestión ambiental.....	131
3.2 La participación para favorecer la gestión transformadora de los espacios naturales.....	146
3.3 La comprensión del espacio en función de sus posibilidades de participación.....	168
<u>CAPÍTULO CUARTO. Participar desde la escuela para ejercer la ciudadanía</u>	
Introducción	177
4.1 Luces y sombras de la función social de la escuela.....	181
4.2 El pensamiento crítico para establecer diferencias entre ser ciudadano/a y ejercer la ciudadanía.....	188
4.3 La participación escolar como base para la participación ciudadana.....	193
4.4 Hacia una dialéctica educativa entre participación escolar y gestión ambiental.....	221

CAPÍTULO QUINTO. Fundamentación metodológica

Introducción	227
5.1 Opción metodológica de la investigación.....	228
5.2 Fases de la investigación.....	231
5.3 Precisiones conceptuales de la muestra.....	233
5.4 Descripción de la muestra.....	234
5.5 Recogida de datos: Instrumentos y técnicas.....	243
5.6 Tratamiento y análisis de la información: proceso de categorización y aplicación de índices estadísticos.....	267
5.7 Codificación de la información.....	295
5.8 De la teoría a los datos empíricos.....	296

TERCERA PARTE. DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....299

CAPÍTULO SEXTO. La educación ambiental que transmiten los parques naturales de la Comunitat Valenciana

Introducción	301
6.1 Análisis de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación y gestión de los parques naturales.....	302
6.2 Análisis documental de los programas de educación ambiental de los parques naturales.....	321
6.3 Síntesis de resultados.....	337

CAPÍTULO SÉPTIMO. Transferencia educativa: diferencias entre adopción y adaptación curricular de los programas de educación ambiental

Introducción	341
7.1 Análisis de las entrevistas semiestructuradas al equipo de guías de los parques naturales.....	343
7.2 Análisis de las entrevistas semiestructuradas al personal docente de los centros educativos.....	359
7.3 Síntesis de resultados.....	383

CAPÍTULO OCTAVO. Niveles de implicación entre instituciones y modelos didácticos aplicados: repercusión en el desarrollo de la participación escolar

Introducción	389
8.1 Análisis de la estructura del contenido de la representación social del alumnado sobre el concepto parque natural.....	390
8.2 Análisis del aprendizaje adquirido para favorecer comportamientos proambientales.....	399
8.3 Análisis del desarrollo de la participación ciudadana.....	410
8.4 Análisis de las representaciones sociales del alumnado sobre el medio ambiente.....	421
8.5 Análisis de las representaciones pictóricas del alumnado sobre el parque natural.....	429
8.6 Síntesis de resultados: la dialéctica educativa como factor fundamental de la educación ambiental.....	449

CAPÍTULO NOVENO. Conclusiones de la Investigación // Research Findings

Introducción	471
9.1 Conclusiones en relación con el método de investigación	474
9.2 Conclusiones en relación con la educación ambiental que transmiten los programas de educación ambiental de los parques naturales de la Comunitat Valenciana	477
9.3 Conclusiones en relación con la transferencia educativa	480
9.4 Conclusiones en relación con la adquisición de aprendizajes del alumnado relacionados con la participación en la gestión ambiental	482
9.5 Limitaciones de la investigación	484
9.6 Perspectivas de futuro	487
Research Findings	489

REFERENCIAS. Bibliografía, documentos marco, referencias legislativas, webgrafía y referencias documentales

Bibliografía	507
Documentos marco	529
Referencias legislativas	530
Webgrafía	530
Referencias documentales	530

ACRÓNIMOS

Acrónimos	531
-----------------	-----

OTROS ÍNDICES. Índice de Cuadros, Tablas, Figuras e Imágenes

Índice de Cuadros	533
Índice de Tablas	536
Índice de Figuras	539
Índice de Imágenes	541

ANEXOS

Anexo 1. Síntesis de los principales acontecimientos institucionales de educación ambiental.....	543
Anexo 2. Cuestionario para parques naturales.....	550
Anexo 3. Preguntas de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación y gestión de parques naturales.....	552
Anexo 4. Carta de información a personas entrevistadas sobre el tratamiento de sus datos.....	554
Anexo 5. Taxonomía de Bloom (Fuster, 2016).....	555
Anexo 6. Rejilla de ítems para el análisis documental a validar.....	556
Anexo 7. Resultado de la validación de la rejilla de ítems para el análisis documental.....	559
Anexo 8. Preguntas para la entrevista al equipo de guías a validar.....	560
Anexo 9. Resultados de la validación de la entrevista al equipo de guías.....	564
Anexo 10. Entrevista realizada al equipo de guías.....	566
Anexo 11. Preguntas para la entrevista al equipo docente a validar.....	567
Anexo 12. Resultados de la validación de la entrevista al equipo docente.....	571
Anexo 13. Entrevista realizada al equipo docente.....	573
Anexo 14. Preguntas para el cuestionario al alumnado a validar.....	574
Anexo 15. Resultados de la validación del cuestionario al alumnado y justificación.....	577
Anexo 16. Resultado de la prueba piloto del cuestionario al alumnado.....	579
Anexo 17. Cuestionario rellenado por el alumnado.....	580
Anexo 18. Documento guía para desarrollar el programa de educación ambiental del PN11.....	583
Anexo 19. Homogeneización de palabras sobre el concepto parque natural atendiendo al campo semántico.....	586

RESUMEN

La presente investigación consta de un estudio de casos de experiencias educativas relacionadas con los programas de educación ambiental que desarrollan los parques naturales de la Comunitat Valenciana para Educación Primaria, durante el curso 2016-2017. Para ello se analiza en qué medida el modelo didáctico y el nivel de implicación conjunta entre instituciones contribuyen al desarrollo de una participación escolar dirigida al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.

Mediante la combinación de diferentes métodos de investigación, cualitativos y cuantitativos, se diseña una primera fase a partir de entrevistas exploratorias a los cargos implicados en la gestión de parques para conocer el contexto en el que se enmarcan dichos programas. Asimismo, se realiza un análisis documental para analizar el contenido de dichos programas en materia de educación ambiental. En una fase posterior, se realizan entrevistas semiestructuradas al equipo de guías de dieciséis parques naturales y profesorado de veinte centros educativos para conocer cómo se produce la transferencia educativa de estos programas. Finalmente, se analizan los aprendizajes adquiridos por el propio alumnado implicado mediante la realización de un cuestionario y análisis de sus representaciones pictóricas sobre el espacio natural.

Los resultados muestran que los programas de educación ambiental se centran en la adquisición de conocimientos disciplinares asociados a las Ciencias Naturales, sin promover el desarrollo del pensamiento crítico necesario para implicar activamente a los escolares en la solución de las problemáticas ambientales. Asimismo, el establecimiento de relaciones estrechas entre parque natural y escuela es una condición necesaria para favorecer el desarrollo de la participación escolar para la gestión ambiental. Con ello, el modelo didáctico se presenta como factor determinante, siendo el alternativo de investigación escolar el idóneo para desarrollar la participación ambiental transformadora. Por último, se evidencia la necesidad de establecer sinergias entre instituciones mediante la cohesión de intereses y objetivos para compartir sus responsabilidades sociales en materia de educación ambiental.

Palabras clave: educación ambiental, modelos didácticos, participación escolar, participación interinstitucional, educación ciudadana, gestión ambiental.

ABSTRACT

This research consists of a case study of educational experiences regarding the environmental education programmes developed in natural areas by the Valencia Region for Primary Education children, during the 2016-2017 academic year. The objective is to analyse the extent to which the didactic model and the level of involvement among institutions contribute to the development of school participation directed towards the exercise of civic responsibility regarding environmental management.

Through the combination of different research methods, qualitative as well as quantitative, I designed a first phase based on exploratory interviews with the people involved in the management of these natural areas to know the context in which these programmes are framed. Likewise, a documentary analysis was carried out, to analyse the content of these programmes in the field of environmental education. In a later phase, I carried out semi-structured interviews with the guide teams of 16 natural areas and teachers from 20 schools to learn how the educational transference of these programmes takes place. Finally, I analysed the knowledge acquired by the students involved through the completion of a questionnaire and the analysis of their pictorial representations of the natural area.

The results show that the environmental education programmes are focused on the acquisition of disciplinary knowledge associated with the subject of Natural Sciences, without promoting the development of critical thinking necessary to actively involve schoolchildren in the solution of environmental problems. Likewise, establishing a close relationship between the natural area and the school is a necessary condition to promote the development of school participation regarding environmental management. The didactic model chosen seems to be a determining factor, being the Alternative model of school research, the ideal one to develop a transformation regarding environmental participation. Finally, there is evidence of the need to establish synergies among institutions through the discovery of mutual interests and objectives to share their social responsibilities in terms of environmental education.

Key words: environmental education, didactic models, school participation, interinstitutional participation, civic education, environmental management.

INTRODUCCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente tesis doctoral **Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa. Estudio de casos de parques naturales de la Comunitat Valenciana** está dirigida por los Dres. D. Xosé Manuel Souto González y D. Antonio José Morales Hernández. Se ha podido desarrollar gracias al apoyo ofrecido por el Ministerio de Educación mediante el Programa de Postgrado para la Formación de Profesorado Universitario (FPU), con referencia FPU13/04246. Asimismo, aborda las líneas de investigación relacionadas con *educación ambiental y representaciones sociales*, que se desarrollan en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de València. En referencia a la línea de *educación ambiental*, este estudio trata de conocer en qué medida los programas de educación ambiental, que desarrollan los parques naturales para el alumnado de Educación Primaria, favorecen el desarrollo de una participación escolar al servicio del ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.

Respecto a la línea que aborda las *representaciones sociales*, se analizan las que desarrolla el alumnado sobre el espacio natural mediante estos programas educativos para conocer su repercusión en el desarrollo de la participación transformadora de los parques naturales.

Su interés surge a raíz de la realización del trabajo final de máster, titulado **Análisis de la participación escolar en la gestión de un espacio natural. Estudio de casos del Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia** (Santana, 2014), que analiza el carácter de la participación escolar que fomenta este tipo de proyectos para favorecer la implicación en la gestión de este espacio natural a favor de una ciudadanía activa.

Los resultados de esta investigación cuasiexperimental muestran la relevancia de los modelos didácticos¹ (García, 2000a) aplicados por los maestros y maestras, por su repercusión en el desarrollo de la participación escolar. De este modo, el modelo didáctico alternativo de innovación e investigación escolar se presenta como idóneo para reorientar los grados de participación simbólica a auténtica, siguiendo la nomenclatura establecida por Hart (1993).

Como principal limitación planteada, se reconoce que al tratarse de un estudio de caso concreto, los resultados solo muestran modestos indicios que relacionan la participación escolar con la aplicación de un determinado modelo didáctico. Por ello, esta tesis doctoral amplía la muestra de programas de educación ambiental para abordar la población de parques naturales declarados en el ámbito autonómico y comprobar si se reitera el resultado.

1. Hacen alusión al estilo docente que guía la práctica educativa. Para mayor información, véase el apartado 4.3.3 *Modelos didácticos para desarrollar la participación en educación ambiental* del Capítulo Cuarto. *La participación escolar como base para la participación ciudadana*.

Cabe considerar que los parques naturales son espacios de protección de gestión pública, por lo que sus visitas son de entrada gratuita. Este es el principal motivo por el que se convierten en destinos de especial interés para organizar las salidas escolares. El personal técnico de cada parque elabora su propio programa de educación ambiental para cubrir la demanda de este tipo de visitas. Sin embargo, también se planifican desde los colegios, quedando vinculadas a unos objetivos curriculares. Por ello, se intuye que el establecimiento de buenas relaciones personales entre el/la guía del parque natural y el/la docente del centro educativo implicado repercute positivamente sobre el aprendizaje del alumnado. Este aspecto podría favorecer el desarrollo de mayores niveles de participación escolar para la gestión ambiental, dado que, cuando se da este tipo de casos, se facilita la implicación conjunta entre instituciones para mejorar la práctica educativa mediante la cohesión de intereses e intercambio de experiencias y conocimientos.

A partir de esta reflexión se gesta la presente tesis. Por ello, parte de la siguiente hipótesis principal:

El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio del ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental

Asimismo, esta hipótesis permite analizar por separado la influencia que ejercen estas dos variables (modelo didáctico y nivel de implicación conjunta) en el desarrollo de la participación escolar para la gestión ambiental, pero también permite indagar sobre las relaciones que se establecen entre ellas. Por lo tanto, se analiza la influencia que ejercen los modelos didácticos en el desarrollo de la implicación conjunta entre instituciones y viceversa. De este modo, la tesis permite averiguar si para este estudio de casos, la aplicación de un determinado modelo didáctico favorece niveles concretos de implicación conjunta entre instituciones o viceversa. Es decir, si el establecimiento de vínculos afectivos entre guías y docentes favorece modificaciones en la metodología didáctica hacia determinados modelos didácticos.

Por lo tanto, la presente investigación asume como fundamental el espacio dialéctico que generan ambas instituciones, donde impera el diálogo permanente sobre los planteamientos teóricos y técnicos que aporta el equipo de guías de los parques y los saberes metodológicos y didácticos del profesorado implicado.

Con ello se espera conocer cómo están respondiendo los programas de educación ambiental de los parques naturales para abordar los tres ejes fundamentales sobre los que gira la investigación: *problemáticas ambientales, ciudadanía activa y participación escolar*. Asimismo, se trata de entender cómo lo pone en práctica el equipo de guías y de docentes implicados y qué resultados se obtienen en los aprendizajes del alumnado. Para ello, y dada las evidentes dificultades que presenta hacer un seguimiento de cada estudiante para conocer su nivel de participación real en la gestión ambiental, se analizan sus aprendizajes en base al desarrollo de las representaciones sociales² conformadas sobre la percepción que adquiere del medio ambiente y los espacios naturales, en beneficio al desarrollo de una participación ciudadana y transformadora.

De este modo se pretende avanzar sobre las claves educativas necesarias para conciliar la participación escolar y la gestión ambiental. Para ello, nos hemos planteado los siguientes objetivos generales:

- **Objetivo 1º:** indagar sobre los programas de educación ambiental desarrollados por los parques naturales para analizar su contribución a una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar. La intención es conocer cómo se conciben estos programas y si cumplen los requisitos básicos de la educación ambiental, definida por las organizaciones internacionales y conferencias de relevancia a nivel mundial.
- **Objetivo 2º:** conocer cómo se produce la transferencia de los programas de educación ambiental de los parques naturales a los centros educativos. Es decir, se analiza cómo se llevan a la práctica y el papel que asume cada institución para facilitar experiencias de aprendizaje, adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades necesarias para favorecer la participación escolar en la gestión ambiental.
- **Objetivo 3º:** analizar la incidencia del modelo didáctico aplicado por la/el docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de la participación escolar comprometida con la gestión ambiental. La intención es comprobar la repercusión que adquieren estas dos variables en la adquisición de aprendizajes del alumnado relacionados con la participación, abordándose desde las representaciones sociales desarrolladas.

Para llevar a cabo este estudio, lo hemos estructurado en tres partes: planteamiento del problema, marco teórico y metodológico de la investigación y una tercera parte que incluye la discusión de los resultados y conclusiones obtenidas.

Por lo tanto, la *Primera Parte* del trabajo, bajo el título **Planteamiento del Problema**, supone la construcción del problema de investigación en torno a los ejes principales del mismo. Se constituye por un único capítulo:

2. Para una mejor comprensión, conviene adelantar que se trata de imágenes mentales que están conformadas socialmente y que el individuo va construyendo a partir de las diferentes informaciones que recoge de sus experiencias de vida y del propio medio. Por tanto, le sirven para elaborar un modelo del mundo que a la vez, es compartido por la mayoría de miembros de una sociedad y condicionan el comportamiento (Gil, 1993).

- **Capítulo Primero. Construcción del problema de investigación:** explica el interés social y escolar que motiva la investigación. Asimismo se argumenta cómo se identifica el problema hasta su concreción. Para ello se contextualiza para el caso de los parques naturales de la Comunitat Valenciana. Se finaliza con la presentación de los objetivos del estudio y una explicación sobre la vinculación que establece el planteamiento del problema con la elección del marco teórico de referencia.

La *Segunda Parte* del trabajo, bajo el título **Marco Teórico y Metodológico de la Investigación**, supone una revisión teórica de la bibliografía necesaria para desarrollar la investigación. Asimismo, justificamos la vinculación del marco metodológico, puesto que éste también se construye a partir de un corpus teórico en base al planteamiento de la pregunta de investigación. El marco metodológico queda así constituido por una propuesta teórica que dota de rigor al método elegido para verificar la hipótesis y elaborar los resultados a partir de ella. De esta manera, se entiende como la teoría necesaria para formular las preguntas que permiten que los datos hablen.

- **Capítulo Segundo. Aportaciones de la educación para la mejora ambiental:** analiza la evolución del concepto educación ambiental desde las instituciones gubernamentales y congresos de relevancia internacional. Se abordan las consecuencias de su uso como estrategia política y se concreta mediante el análisis de sus implicaciones en la legislación educativa. Asimismo, se presentan estrategias alternativas de acción transformadora.
- **Capítulo Tercero. La participación como recurso de interés ambiental:** presenta las diferentes concepciones de la participación en relación con la implicación en la gestión transformadora de los espacios naturales. Asimismo se abordan las representaciones sociales sobre el espacio natural y su relación con los comportamientos proambientales.
- **Capítulo Cuarto. Participar desde la escuela para ejercer la ciudadanía:** establece las interrelaciones entre el desarrollo de la participación escolar y el ejercicio de la ciudadanía. Desde una perspectiva crítica, se aborda la función social de la escuela y se vincula a los modelos didácticos. Se finaliza atendiendo al concepto participación escolar como cimiento imprescindible para proponer acciones concretas en la gestión ambiental, trabajando en el espacio dialéctico entre la reproducción y el cambio.
- **Capítulo Quinto. Fundamentación metodológica:** expone la metodología llevada a cabo. Se detalla el diseño y se justifica la opción metodológica. Se explican las fases de la investigación, la definición de los problemas y objetivos. Asimismo se describe la muestra y el proceso de recogida de datos. Se define el modelo conceptual y el proceso de categorización y se justifica el diseño de los instrumentos para el procesado y análisis de la información a partir de la cual se elaboran las bases de datos y codificación.

La tercera y última parte incluye la **Discusión de resultados y conclusiones** a partir de la interpretación y discusión de los datos obtenidos a través de los instrumentos diseñados en el capítulo anterior. Se constituye por los capítulos restantes:

- **Capítulo Sexto. La educación ambiental que transmiten los parques naturales de la Comunitat Valenciana:** atendiendo al primer objetivo de la investigación, se exponen e interpretan los datos obtenidos a partir de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación de parques naturales para favorecer la comprensión del estado de la cuestión. Asimismo se incluye el análisis documental de los programas de educación ambiental para primaria que se diseñan desde los parques. Con ello, se obtienen los datos necesarios para abordar el primer objetivo de la investigación y extraer la información de interés que contribuye a confirmar la hipótesis formulada.
- **Capítulo Séptimo. Transferencia educativa. Diferencias entre adopción y adaptación curricular de los programas de educación ambiental:** se expone el análisis realizado de la categorización de los datos extraídos de las entrevistas semiestructuradas al equipo de guías de los parques naturales y al profesorado implicado. Se aborda con ello el segundo objetivo planteado por la investigación. Asimismo se comparan los resultados obtenidos en relación con el tipo de enfoque de aprendizaje que atiende cada uno de los profesionales de educación que forman parte del estudio.
- **Capítulo Octavo. Niveles de implicación entre instituciones y modelos didácticos aplicados: repercusión en el desarrollo de la participación escolar:** se estudia la incidencia de los modelos didácticos aplicados por el profesorado y del nivel de implicación conjunta entre colegio y parque natural en el desarrollo de la participación escolar en la gestión ambiental. Para ello se analizan los tipos de aprendizaje, en su mayor parte atendiendo las representaciones sociales adquiridas que se asocian a la percepción de estos espacios naturales, en relación con el tercer objetivo establecido.
- **Capítulo Noveno. Conclusiones de la investigación:** se exponen las conclusiones, en relación con la consecución de los objetivos planteados para poder afirmar la hipótesis planteada. Asimismo, se reconoce sus limitaciones y se trazan las futuras líneas de investigación para responder los interrogantes que este trabajo plantea, en función de los resultados obtenidos.

Por último, la investigación concluye con las **referencias bibliográficas, índice de cuadros, tablas, figuras, imágenes y documentos anexos.**

INTRODUCTION RESEARCH

This doctoral thesis, **School participation and environmental management: an educational dialectic. Case study of natural areas of the Valencia Region**, is directed by Dr. Xosé Manuel Souto González and Dr. Antonio José Morales Hernández. It has been possible thanks to the support offered by the Ministry of Education through the Postgraduate Program for the Training of University Professors (FPU in Spanish), with reference number FPU13 / 04246. It deals with areas of research related to *environmental education and social representations*, developed by the Department of Didactics of Experimental and Social Sciences of the Universitat de València (Valencia University). Regarding the area of *environmental education*, this study explores to what extent the environmental education programmes for Primary School students, developed by the natural areas, favour the development of school participation directed towards the exercise of civic responsibility regarding environmental management.

Regarding the area of *social representations*, I analysed the representations carried out by the students of the natural area, in order to know their repercussion in the development of a transforming participation of the natural areas.

The interest of this thesis arises from the completion of the final master's degree, titled **Analysis of school participation in the management of a natural area. Case study of the Sponsorship Project of the Turia Natural Area** (Santana, 2014), which analyses the nature of school participation that promotes this type of projects to favour the involvement in the management of this natural area in order to promote civic responsibility.

The results of this quasi-experimental research show the relevance of the didactic models³ (García, 2000a) applied by the teachers, in terms of their repercussion in the development of school participation. Hence, the Alternative didactic model of school research and innovation appears as ideal to redirect the types of participation, ranging from a symbolic participation to an authentic one, following the nomenclature established by Hart (1993).

I acknowledge that the main limitation is that this is a specific case study. That is why the results only show modest indications that relate school participation to the application of a specific didactic model. Therefore, this doctoral thesis expands the sample of environmental education programmes to address the whole amount of natural areas in the County and check whether the result is repeated.

3. They refer to the teaching style that guides the educational practice. For more information, see section 4.3.3 *Teaching models to develop participation in environmental education* in Chapter 4. *School participation as a basis for civic participation*.

We should take into account that these natural areas are protected areas of public management, so they provide a free entry. This is the main reason why they are destinations of special interest to organize school trips. The staff of each area develop their own environmental education programme to cover the demand for this type of visit. However, these visits are also planned by the schools, being linked to some curricular objectives. Therefore, we can assume that there is a good personal relationship between the guide of the natural area and the teacher of the school involved and that this has a positive effect on student learning. This perspective could favor the development of higher levels of school participation towards environmental management, given that, when such cases occur, it facilitates the involvement of institutions to improve educational practice through the discovery of mutual interests and the exchange of experiences and knowledge.

The starting point of this thesis originates from the following hypothesis:

The didactic model applied by the teacher and the level of involvement established between the school and the natural area influence the development of school participation towards the exercise of civic responsibility regarding environmental management.

Additionally, this hypothesis allows me to analyse separately the influence of these two variables (didactic model and level of involvement) in the development of school participation regarding environmental management, but it also allows me to inquire about the relationships established between them. Therefore, I analysed the influence of the didactic models on the development of involvement among institutions and vice versa. The thesis allows me to find out whether, for this case study, the application of a specific didactic model promotes specific levels of involvement among institutions or vice versa. That is to say, if the establishment of affective bonds between guides and teachers favours modifications in the didactic methodology towards certain didactic models.

Therefore, this research consider as fundamental the dialectical space generated by both institutions, where permanent dialogue prevails over the theoretical and technical approaches provided by the guides and the methodological and didactic knowledge of the teachers involved.

With this information, I expect to know how the environmental education programmes of the natural areas are responding to address the three fundamental concepts on which this research revolves: *environmental problems, active citizenship and school participation*. Likewise, it is about understanding how the team of guides and teachers involved put it in practice and what results the students obtain. To do this, and given the obvious difficulties of tracking each student to know their level of real participation in environmental management, their learning is analysed based on the development of social representations⁴, formed on their perception of the environment and the natural areas, in terms of the development of a civic and transforming participation.

Thus, I intend to advance on the educational keys necessary to find a balance between school participation and environmental management. Due to this, I have considered the following general objectives:

4. For a better understanding, it is convenient to mention that these are mental images that are socially shaped and that the subjects keep putting together using the different information they collect from their life experiences and from their own environment. Therefore, they are used to develop a model of the world that, at the same time, is shared by most members of a society and it conditions their behaviour (Gil, 1993).

- **Objective 1°:** to inquire about the environmental education programmes developed by the natural areas to analyse their contribution to create civic responsibility regarding environmental management through school participation. The intention is to know how these programmes are conceived and if they meet the basic requirements in environmental education, as defined by international organizations and conferences of worldwide relevance.
- **Objective 2°:** to know how the transference of environmental education programmes occurs, from the natural areas to the schools. That is, analysing how these programmes are carried out and the role adopted by each institution to facilitate learning experiences, acquisition of knowledge and development of necessary skills to promote school participation in environmental management.
- **Objective 3°:** to analyse the incidence of the didactic model applied by the teacher and the level of involvement among institutions in the development of school participation in terms of environmental management. The intention is to verify the repercussion of these two variables in the acquisition of student knowledge regarding participation, based on the social representations obtained.

In order to carry out this study, it has been structured in three parts: outlining the problem, theoretical and methodological framework of the research and a third part that includes the discussion of the results and conclusions obtained.

Therefore, the *First Part* of this work, under the heading **Outlining the problem**, involves constructing the research problem around its main concepts. A single chapter forms this part:

- **First Chapter. Construction of the research problem:** this explains the social and educational interest which the research originates from. Moreover, I justify how the problem is identified until it becomes more specific. To do this, I contextualize the case of the natural areas of the Valencia Region. It ends with the presentation of the objectives of the study and an explanation of the relationship between posing the issue and the choice of a theoretical frame of reference.

The *Second Part* of the work, titled **Theoretical and Methodological Research Framework**, includes a theoretical revision of the necessary bibliography to develop the research. I justify the methodological framework used, since it is also constructed from a theoretical approach based on how the research question was posed. Thus, the methodological framework is formed by a theoretical proposal that provides rigour to the chosen method to verify the hypothesis and elaborate the results from it. So, it is seen as the theory necessary to formulate the questions that allow the data to speak.

- **Second Chapter. Contributions of education for environmental improvement:** this analyses the evolution of the environmental education concept from governmental institutions and congresses of international relevance. I address the consequences of its use as a political strategy and it is specified through the analysis of its implications in educational legislation. Likewise, alternative strategies of transformative action are presented.
- **Third Chapter. Participation as a resource of environmental interest:** this presents the different concepts of participation in relation to the involvement in the transformative management of natural areas. Moreover, the social representations of the natural area and its relationship with the pro-environmental behaviours are addressed.
- **Fourth Chapter. Participating as an exercise of civic responsibility:** this establishes the interrelationships between the development of school participation and the exercise of civic responsibility. I approach the social function of the school from a critical perspective and I link it to the didactic models. It finishes by focusing on the concept of school participation as the essential foundation to propose specific actions in environmental management, working in the dialectical area between reproduction and change.
- **Fifth Chapter. Methodological foundation:** this includes the methodology used. The design of the research is detailed and the methodological option chosen is justified. The phases of the research, the definition of the problems and the objectives are explained. The sample and the data collection process are also described. The conceptual model and the categorisation process are defined, as well as justifying the design of the tools in order to process and analyse the information from which the databases and coding are elaborated.

The third and final part includes the **Discussion of results and conclusions** based on the interpretation and discussion of the data obtained through the tools designed in the previous chapter. The remaining chapters form this part:

- **Sixth Chapter. The environmental education transmitted by the natural areas of the Valencia Region:** when it comes to the first objective of the research, I include and interpret the data obtained from the exploratory interviews with the coordinators of the natural areas to favour the understanding of the issue. I also include the documentary analysis of environmental education programmes for Primary schools designed by the natural areas. With this, we obtain the necessary data to address the first objective of the research and extract the information of interest that helps confirm the hypothesis formulated.

• **Seventh Chapter. Educational transference. Differences between adoption and curricular adaptation of environmental education programmes:** the analysis is presented, which is made of the categorisation of the data extracted from the semi-structured interviews with the guides of the natural areas and with the teachers involved. The second objective proposed by the research is therefore met. Likewise, I compare the results obtained with the type of learning approach that each of the teachers that are part of the study follow.

• **Eighth Chapter. Levels of involvement between institutions and teaching models applied: impact on the development of school participation:** the impact of the teaching models applied by the teachers and the level of involvement between schools and natural areas in the development of school participation regarding environmental management is studied. In order to do this, the type of knowledge is analysed, mostly taking into account the social representations acquired that are associated with the perception of these natural areas, in relation to the third objective established.

• **Ninth Chapter. Conclusions of the research:** I present the conclusions in relation to the achievement of the stated objectives to be able to affirm the hypothesis posed. I also acknowledge its limitations and future areas of research to answer the questions that this work poses are designed, based on the results obtained.

Finally, the research concludes with the **bibliographical references, the lists of tables, figures, images and annexed documents.**

PRIMERA PARTE
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



CAPÍTULO PRIMERO

*Construcción del
problema de investigación*

Introducción

Nuestra llamada *sociedad del conocimiento* parece estar secuestrada por una civilización que es incapaz de resolver los problemas asociados a la degradación ambiental, y con ello, asegurar nuestra propia existencia. Paradójicamente, esto sucede en una época donde esta misma sociedad no para de sorprender con sus descubrimientos. Este hecho parece establecer dicotomías entre el desarrollo científico-tecnológico y el bienestar social (Brovetto, 1998; Espinoza, 2015; Leobardo y García, 2015; Vilar y Bravo, 2017).

Por lo tanto, toda sociedad que se decide a resolver sus contradicciones debe apostar por el fortalecimiento de su sistema educativo, con miras a desarrollar su sensibilidad frente a los problemas y guiar el rumbo de la sociedad hacia una mayor justicia.

Sobre esta cuestión, el filósofo y sociólogo francés Edgar Morín (2001) destaca los saberes necesarios para afrontar los problemas globales como los principales que se deben abordar desde la educación. Por ello, atender no solo la creación de estos conocimientos, sino también a su divulgación se vuelve primordial para el mantenimiento de un sistema educativo funcional.

Ante este contexto contamos con la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (1998), organizada por la UNESCO, cuya declaración muestra en su preámbulo:

La segunda mitad de nuestro siglo pasará a la historia de la educación superior como la década de expansión más espectacular [...] Si carece de instituciones de educación superior e investigación adecuadas que formen a una masa crítica de personas cualificadas y cultas, ningún país podrá garantizar un auténtico desarrollo endógeno y sostenible. (UNESCO, 1998: 19)

En este sentido, la educación y la investigación se convierten en profesiones de alta valoración social (Bernal, 2006), donde el conocimiento científico se adquiere gracias a la libertad de pensamiento, la crítica, el análisis riguroso y la discusión (Sabino, 2014) que surge de la necesidad de dar respuesta a los problemas que el conocimiento existente no puede responder.

Como maestra de Educación Primaria novel y preocupada no solo por divulgar el conocimiento, sino también por contribuir a su construcción, aquí es donde se encuentra el origen de esta investigación. Por ello, nace de una inquietud personal de conciliar la educación con la investigación, ambas, dimensiones necesarias para el progreso social. Por lo tanto, esta investigación se gesta atendiendo la trascendencia social del conocimiento científico al que se contribuye. Por lo tanto, el presente trabajo se concibe en función de las oportunidades que brinda para transformar la práctica de la educación ambiental del ámbito local.

En este primer capítulo se delimita el ámbito de la investigación, se explica el interés educativo que responde para contextualizarse en la educación ambiental del ámbito local. Asimismo, se plantea el problema de investigación al que se trata de dar respuesta mediante la formulación de una hipótesis general que define los objetivos sobre los que se desarrolla la presente tesis.

1.1 Justificación. Interés social y escolar de la investigación

¿A quién no le preocupa que pueda llegar el momento en el que se abra un grifo y no salga agua?, ¿tenemos la seguridad de que lo que estamos comiendo no se encuentra contaminado?, ¿a quién no le inquieta pensar que lo que respiramos está favoreciendo el desarrollo de enfermedades?, ¿existe alguien que sueñe con tirarse al mar para zambullirse en un pantano de plástico y desechos?

Ya conocemos casos a nivel mundial donde los desastres ambientales están perjudicando considerablemente la dimensión social. De hecho, Ciudad del Cabo ya es la primera población del mundo en quedarse sin agua⁵, estableciendo irreales restricciones que están provocando la emigración de las familias más ricas (¿qué sucede con las más pobres?). Otro ejemplo lo encontramos en la isla indonesia de Bali, Nusa Penida, donde sus aguas se están viendo perjudicadas por la presencia de desperdicios de plástico y envoltorios de alimentos⁶.

Sin embargo solo nos limitamos a expresar nuestra preocupación cuando pensamos en el tipo de situaciones descritas, como si sufriéramos algún tipo de amnesia que nos permitiera olvidarnos del problema hasta la próxima vez que se nombra. Las consecuencias que genera el eco de las sociedades ricas sobre sus comodidades dan lugar a situaciones muy similares a la que ya describió Christine Lagarde⁷ en el documental *Inside Job* (Ferguson, 2010) frente a la crisis económica mundial que se avecinaba. En él explicaba que se sentía como si se estuviera acercando un Tsunami de dimensiones desastrosas para la humanidad y la gente solo estuviera pensando en el bañador que se iba a poner.

5. <https://goo.gl/Vhm5Co>. Consultado el 4 de abril de 2018.

6. <https://goo.gl/eDR9tU>. Consultado el 4 de abril de 2018.

7. Economista y política francesa, directora del Fondo Monetario Internacional. Participó en el documental *Inside Job* sobre la crisis financiera de 2008, dirigido por Charles Ferguson. Se estrenó en el Festival de Cannes de 2010 y recibió el Premio Óscar Mejor Documental en 2011.

¿Estamos mirando hacia otro lado para dar la espalda a la realidad que se acerca?, ¿no abordarla genera su desaparición, o es que somos incapaces de reconocer que carecemos de las aptitudes necesarias para afrontarla? Mientras tanto, seguimos sin sacrificar las largas duchas de agua caliente para relajar los músculos, a pesar de la sequía que amenazan las largas temporadas sin lluvias; continuamos llenándonos la boca de bollería que contribuye a la sobreexplotación del aceite de palma y con ello a la extinción de los orangutanes⁸ o incluso somos capaces de no reciclar porque nos resulta engorroso separar el cartón del plástico. Sin embargo, más allá de los límites sobre los que actúa la responsabilidad individual de cada persona, cabe resaltar que tampoco las iniciativas políticas internacionales para establecer regulaciones han surtido efecto para modificar los comportamientos sociales. Como ejemplos destacados podemos remitirnos a la Declaración de Río de Janeiro (1992), que propuso una política ambiental integrada para modificar el comportamiento económico, estilos de vida y gestión de los procesos de desarrollo y el Protocolo de Kyoto (1997), que fracasó en el intento de comprometer a los países industrializados para reducir las emisiones adversas de gases.

Diamond (2015) apunta, como uno de los principales motivos del colapso de las sociedades del pasado, el impacto humano sobre el medio ambiente con rumbo insostenible, por lo que invita a aprender de los fallos de las sociedades extinguidas del pasado para afrontar los retos que presentan las sociedades actuales. Asimismo, Toledo (2010) señala un cambio en el modelo sobre el que se ha construido la civilización e insiste en que la tecnología actual cuenta con los medios suficientes para disminuir el cambio climático y aunque es necesaria no es suficiente. A pesar de que esta tarea resulta casi imposible, también es impostergable. Por ello, el autor remite a las transformaciones culturales, la conciencia y el poder ciudadano, incitando al empoderamiento social como única vía segura.

Por otra parte, la exposición de los sencillos casos nombrados anteriormente, y que forman parte de nuestra vida cotidiana, nos demuestra que no basta conocer las problemáticas ambientales, ni tan siquiera sus causas y las necesidades que generan para saber afrontarlas. Ser conscientes de ellas no asegura la contribución en su resolución. Si no somos capaces de vincular problema-causa-necesidad (Gil y Vilches, 2017b) para favorecer la comprensión, no sabremos de qué manera participar de esa red de sucesos encadenados para transformar la realidad hacia un modelo más cercano al desarrollo sostenible⁹.

Dado que la propia estructura del sistema socioeconómico global nos prepara para el hedonismo, consumo y comodidad (Moulian y Marín, 1998), ¿Cuál es el papel de la educación para contrarrestar la influencia de los efectos de este modelo de civilización? Por contra, ¿lo está legitimando para asegurar su expansión en beneficio de la rentabilidad?

En este sentido cabe definir el interés educativo de la investigación, puesto que su objetivo principal es conseguir que los escolares aprendan a cambiar sus comportamientos y actitudes como parte de la ciudadanía para fomentar un modelo de desarrollo más cercano al sostenible. Autores como Hernández, López y Guerrero (2016) ya evidencian la necesidad de dar un paso más en materia educativa:

8. <https://goo.gl/8o5uoj>. Consultado el 4 de abril de 2018.

9. Definido por primera vez en la Comisión Mundial de Medio ambiente y del Desarrollo, mediante el Informe titulado *Nuestro Futuro Común*, nombrado comúnmente como el Informe Brundtland (1987). En él se define como "aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". (Naciones Unidas, 1987: 59)

La tendencia a hacer oídos sordos a la misma (la ciudadanía) junto al incremento de los desastres medioambientales, evidencian la necesidad de reivindicar una acción educativa que no se quede meramente en la sensibilización o información de los efectos devastadores de la actividad humana, más bien debe centrarse en promover un cambio en los estilos de vida. (Hernández, López y Guerrero, 2016: 321)

Como vemos, se reclama una educación capaz de implicarse en los problemas que sufre la ciudadanía para abordar la dimensión ambiental. Complementando las aportaciones de estos autores, encontramos investigaciones educativas de ámbito internacional que demuestran la relevancia de desarrollar una ciencia ciudadana que complemente la educación científica para fusionar la ciencia y la educación mediante la participación social (Gildin, 2011; Lobman, 2011; Dimick, 2012; Mueller, Tippins y Bryan, 2012; Barrue y Albe, 2013; Guérin, Van der Ploeg y Sins, 2013; Alkhaer y Tal, 2014; Breunig, Murtell, Russell y Howard, 2014).

Estos trabajos muestran que el aprendizaje y práctica educativa de esta ciencia ciudadana favorece el desarrollo de las habilidades y destrezas para abordar los problemas locales. Primero hay que conocer ampliamente las características de los fenómenos que intervienen en las problemáticas, para después producir un cambio de actitudes hacia un modelo de desarrollo sostenible (Caurín, Morales y Solaz, 2012). Por ejemplo, retomando los casos planteados anteriormente, cabría informarse sobre el estado de la capacidad de los pantanos y sus previsiones; las alternativas que ofrecen las energías renovables y sus costes para valorar la reducción o la reutilización frente al reciclaje; las propiedades nocivas del aceite de palma, el estado actual de los orangutanes como especie en peligro de extinción; qué se hace con la basura que producimos y dónde acaba,... Asimismo, plantearse cuestiones que permiten relacionar las problemáticas sociales que sufre la ciudadanía con las ambientales, como por ejemplo, preguntarse si el crecimiento demográfico constituye un problema para la sostenibilidad (Gil y Vilches, 2017a) y con ello, poder proponer alternativas.

Sin embargo, para comprometerse con la causa habría, además, que conocer hasta dónde llega nuestra responsabilidad y nuestra capacidad de acción como parte de la ciudadanía. Todas estas cuestiones llevan a pensar que más allá de la memorización de buenas prácticas de comportamiento, adquisición de conocimientos teóricos y desarrollo de la sensibilización hacia la toma de conciencia habría que acercarse a la *comprensión*, puesto que permite transferir los conocimientos a otros contextos para interpretar el mundo (Morales y Landa, 2004).

La comprensión se relaciona directamente con la capacidad de relacionar conceptos para darle sentido a la realidad que nos envuelve. Eso evidencia que cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje (en adelante E-A) basado únicamente en la adquisición de un conocimiento aislado se quedaría incompleto. De esta manera lo expone Lang (2018):

Tenemos que saber cosas para razonar críticamente sobre ellas. Sin información alguna fácilmente disponible en nuestros cerebros, tendemos a considerar los hechos nuevos de manera aislada, de formas descontextualizadas que conducen a un pensamiento superficial. Los hechos se relacionan con otros hechos, y cuantas más relaciones seamos capaces de considerar, más capaces nos mostraremos de hacer un análisis crítico y pensar de manera creativa [...] No tendremos en orden las estructuras para razonar en profundidad si no hemos pasado tiempo dominando un cuerpo de conocimiento relacionado con ese razonamiento. (Lang, 2018: 29)

Por lo tanto, tendría que haber una intención educativa explícitamente orientada a relacionar los conceptos a los razonamientos. Sin embargo, al igual que no se pueden alcanzar niveles de pensamiento complejos sin una previa base de conocimientos que se almacenan en la memoria a largo plazo, estos pensamientos se quedan en saco roto si no implican una acción para resolver problemas. En este sentido, el desarrollo del pensamiento crítico debe servir para ello. Sobre esta cuestión, adquiere un papel de especial relevancia el desarrollo del conocimiento docente en la enseñanza (Schulman, 1987), que caracteriza el ejercicio de la profesión. Este autor introduce el término “conocimiento didáctico del contenido” para abordar cómo el profesorado comprende la materia y la transforma didácticamente en algo enseñable. Por tanto, previamente es el/la maestra es la que debe comprender aquello que va a enseñar para poder, no solo generar un razonamiento crítico sobre el conocimiento, sino favorecerlo a su alumnado. A partir de esta base, entra en juego su capacidad para transformar su conocimiento del contenido en posibilidades de aprendizaje que sean pedagógicamente relevantes y se adapten a la diversidad y contexto del alumnado. Este aspecto es el que diferencia la persona que es docente de la que es especialista en la materia. Asimismo, estas diferencias son los que determinan la aplicación de unos determinados modelos didácticos.

En el caso concreto de la educación ambiental, se precisa formar el pensamiento crítico para favorecer la gestión transformadora de esta realidad compleja mediante la participación en el entorno (Canal, Costa y Santiesteban, 2012). De esta manera debemos garantizar el desarrollo de habilidades que promueven el *saber pensar para saber hacer* (Franquesa, 1996) y normalizarlo como proceso de actuación cotidiano. Para ello, tal y como señala la autora, necesitamos desarrollar las dos dimensiones de la participación: la individual, que abarca los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para hacer frente a las situaciones y la colectiva, que implica la contribución en los sistemas comunitarios adecuados para participar en sociedad. Ésta es capaz de provocar una mayor presión social hacia cambios más significativos en el entorno, puesto que precisa de la unión de otros actores sociales.

Por tanto, la participación en la contribución de la resolución de los problemas ambientales incluye necesariamente el desarrollo de un pensamiento crítico que capacite para no creer como dogma la información que se nos ofrece. Para ello se precisa de la búsqueda de información alternativa y contrastación de fuentes para poder establecer relaciones que permitan generar argumentos con criterio que guíen las decisiones. De este modo evitaremos que piensen por nosotros, delegando o/y diluyendo nuestra responsabilidad ciudadana.

Por lo tanto, a pesar de que esta tesis dedica un capítulo en el marco teórico¹⁰ para argumentar cuáles son los componentes básicos de la educación ambiental (en adelante EA) tras el análisis realizado a partir de su evolución en los congresos internacionales de referencia, se entiende que cualquier programa educativo de EA gira en torno a estos tres pilares básicos: tratamiento de las problemáticas ambientales, ciudadanía activa y participación escolar, asumiéndose su factor político (Reigota, 2010).

En este sentido, ¿de qué manera se está contribuyendo al desarrollo de la EA para favorecer la participación activa en la gestión ambiental? Como maestra de Primaria esta cuestión resulta de especial interés, puesto que es necesario conocer qué tipo de dialéctica educativa conviene establecer entre el desarrollo de la participación escolar y la gestión ambiental para transformar la realidad que vivimos. Esto se convierte en una preocupación profesional en el momento de ejercer una docencia implicada en la EA y por ello, sobre esta cuestión se plantea la presente investigación.

10. Véase Capítulo 2.1 Recorrido histórico de la educación ambiental desde las instituciones internacionales.

1.2 Origen de la investigación

Como ya se ha adelantado en la introducción, esta tesis doctoral se concibe como la continuación de un estudio de caso previo mediante el Trabajo Final del Máster Universitario¹¹ en Investigación en Didácticas Específicas de la Universitat de València. En él se analiza el carácter de la participación escolar que se fomenta en función de cómo se transfiere este tipo de proyectos desde la educación no formal (parque natural) a la formal (centro educativo).

Por ello, parte principalmente de los resultados obtenidos, verificándose que:

- Los programas de educación ambiental (en adelante PEA) para escolares propuestos por los parques naturales se transfieren a los centros educativos bajo un modelo de enseñanza tradicional desde formulaciones conductistas, mermando considerablemente el desarrollo de una participación auténtica en el alumnado. Esto se debe a que los planteamientos manifestados por dichas instituciones no se relacionan con los educativos, como consecuencia de un desconocimiento metodológico y didáctico de la realidad escolar. Como consecuencia, lejos de centrarse en la comprensión de los hechos y fenómenos y en el desarrollo de la capacidad para opinar y tomar decisiones con criterio, fomentan una participación simbólica mediante una actividad puntual, como puede ser la de plantación durante el Día del Árbol¹².
- Cuando este tipo de intervenciones educativas se desarrollan en centros educativos que poseen un Proyecto Educativo de Centro sociocrítico, que aborda una problemática ambiental relevante, y lo pone en marcha bajo un modelo didáctico alternativo de innovación e investigación escolar (García, 2000a), se reorientan los grados de participación simbólica a auténtica. En consecuencia, se puede afirmar que los PEA pueden transferirse a los centros escolares desarrollando niveles de participación auténtica, siempre que se establezca esta coherencia entre el modelo didáctico y el proyecto educativo de centro aplicado.

Estas conclusiones se obtienen para un caso particular como principal limitación, por ello la presente tesis amplía la muestra para abordar toda la Comunitat Valenciana, puesto que al existir leyes autonómicas, permite poder generalizar a este ámbito para extender el estudio. De esta manera se analiza cómo se transfieren los PEA de 16 parques naturales a 20 centros educativos, abordándose la etapa de Educación Primaria. Con ello se pretende establecer coincidencias que permitan identificar las claves educativas necesarias para desarrollar la participación escolar en beneficio de la gestión transformadora de estos espacios naturales, con el objetivo de mejorar el diseño y puesta en práctica de estos programas ambientales.

11. Titulado *Análisis de la participación escolar en la gestión de un espacio natural. Estudio de casos del Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia* (Santana, 2014).

12. Corresponde al Día Internacional de los Bosques y se celebra el 21 de marzo para evidenciar la importancia de proteger los árboles por su importancia para minimizar los riesgos producidos por el efecto invernadero. Cada ayuntamiento y colectivo organiza su Día del Árbol desde febrero hasta mayo. En el caso particular de los parques naturales, suelen ofrecer jornadas de plantaciones para la población local, incluyendo los centros educativos.

Por otra parte, los planteamientos de esta investigación se relacionan con la tesis presentada por Olga Moreno¹³, que se toma como referencia al tratar el mismo ámbito de estudio a pesar de abordar otro ámbito territorial. De este modo la autora analiza las potencialidades y limitaciones de los PEA *Ecoescuela, Parlamento Joven y Seguro que te mueves*, en relación con el desarrollo de la participación para la ciudadanía planetaria.

Por último, cabe nombrar que durante el desarrollo de esta tesis se realizó una estancia en el Departamento de Educación de la Universidad de Bath (Reino Unido). Esto ha facilitado el acceso a bibliografía internacional y estudios realizados en el ámbito anglosajón que demuestran que las preocupaciones educativas en materia de EA son compartidas. De hecho, la obtención de resultados similares en la presente tesis podría reafirmar las claves indispensables que deben considerarse en el diseño de los PEA para favorecer niveles de participación auténtica en la gestión ambiental. El ejemplo más relevante por su similitud con el objeto de estudio es la investigación encargada por National Foundation for Education Reseach y desarrollada por Dillon *et al.* (2005) sobre el desarrollo de la participación y aprendizaje en espacios naturales. Tomándola como referente, ha servido para formular el problema de investigación, así como para guiar el proceso de categorización de datos.

13. Titulada *Educación Ambiental y Educación para la Ciudadanía desde una Perspectiva Planetaria. Estudio de experiencias educativas en Andalucía* (Moreno, 2013).

1.3 Contextualización: los programas de educación ambiental de los parques naturales de la Comunitat Valenciana

Se han elegido los parques naturales de la Comunitat Valenciana porque se rigen por una regulación común y específica, lo que permite establecer unas bases mínimas comunes susceptibles de analizarse, independientemente de sus condiciones específicas. Asimismo, esta normativa los reconoce como espacios que precisan de protección y conservación, dotándolos de mecanismos de gestión territorial para el uso sostenible de recursos.

En el artículo 7 de la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana, los parques naturales quedan definidos como:

Áreas naturales que, en razón a la representatividad de sus ecosistemas o a la singularidad de su flora, su fauna, o de sus formaciones geomorfológicas, o bien a la belleza de sus paisajes, poseen unos valores ecológicos, científicos, educativos, culturales o estéticos, cuya conservación merece una atención preferente y se consideran adecuados para su integración en redes nacionales o internacionales de espacios protegidos. Las actividades a realizar se orientarán hacia los usos tradicionales agrícolas, ganaderos y silvícolas, y al aprovechamiento de las producciones compatibles con las finalidades que motivaron la declaración, así como a su visita y disfrute con las limitaciones necesarias para garantizar la protección y las actividades propias de la gestión del espacio. (Ley 11/1994: 4)

Sin embargo, cabe recalcar que dada la singularidad que presenta cada parque, cada uno cuenta con su Decreto del Consell de Declaración de Parque Natural, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión correspondientes, donde se especifican las problemáticas ambientales existentes que justifican la protección de cada uno de estos espacios de forma compatible con el uso de recursos naturales.

De este modo, se sobreentiende la existencia de problemas ambientales cuando se alude a la necesidad de protección, puesto que no existe protección sin amenazas. Por tanto, estos documentos cohesionan las problemáticas de interés local, como pueden ser los que devienen del turismo y la sobreexplotación urbanística propia, con las problemáticas ambientales reconocidas a nivel global, como la disminución de recursos hídricos o la deforestación.

Asimismo, en el artículo 50 de la misma ley se definen las funciones que deben cumplir estos espacios naturales. El punto 4 se enuncia de la siguiente manera:

Proponer las actuaciones e iniciativas tendentes a la consecución de los fines del espacio natural protegido, incluyendo los de difusión e información de los valores, así como programas de formación y educación ambiental. (Ley 11/1994: 18)

Ciñéndose a este requisito, el personal técnico de cada parque natural elabora su propio PEA, abordando las etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria (a pesar de que esta investigación se centrará en la etapa de Primaria). De hecho, cuentan con personal especializado que trabaja de guía para atender las visitas y llevar a cabo sus programas.

En relación con el desarrollo de la participación ciudadana para la gestión ambiental, en la misma ley se señala que:

Los mecanismos de gestión de los espacios protegidos también se adecuan a las necesidades advertidas durante el manejo de los actuales parques y parajes naturales, incidiéndose en la participación ciudadana y de los colectivos y entidades locales en la gestión de los espacios. (Ley 11/1994: 3)

Por tanto, este tipo de participación está -o debería estar- presente en las propuestas de actuación del parque como un aspecto de especial relevancia por la relación que la ley establece con la gestión ambiental.

Asimismo cabe resaltar que ya desde 1977, mediante la Conferencia Intergubernamental celebrada en Tbilisi sobre EA, se introduce la necesidad de trabajar para la comprensión de los principales problemas mundiales, más allá de su conocimiento, instando a adoptar posiciones críticas y de participación en la gestión del medio ambiente para prevenir/solucionar las problemáticas relacionadas mediante la pedagogía de la acción y para la acción (Zabala y García, 2008; Dimick, 2012; Goldman, Assaraf y Shaharabani, 2013). Por lo tanto, se entiende que este aspecto debe estar presente en cualquier PEA dirigido a escolares, tanto si de formula desde la educación formal como no formal.

Dado que los parques naturales en España se legalizan como lugares de gestión pública, cabe resaltar que sus visitas resultan de entrada libre y gratuita, por lo que se convierten en destinos de especial interés para las salidas de los centros educativos, dado que el único coste que tienen que asumir es el del transporte. Esta información resulta relevante en la medida en que se cuenta con una gran cantidad de centros educativos a la hora de seleccionar la muestra. En su mayoría se trata de colegios públicos, puesto que recogen población mucho más diversa y con independencia de los diferentes niveles socioeconómicos se asegura el acceso igualitario a las oportunidades de aprendizaje.

Sin embargo, cabe nombrar que a pesar de la gran demanda que los parques reciben de los colegios, no se encuentran indicios que lleven a pensar que los centros educativos conocen y/o consultan los documentos normativos sobre los que se regula el uso y gestión de los parques. Esto limita el conocimiento que el docente posee sobre el parque natural que va a visitar, puesto que no posee información detallada sobre las amenazas que presenta, mecanismos de gestión territorial, sus características particulares o incluso las posibilidades que el parque presenta para desarrollar la participación ciudadana.

1.4 Planteamiento del problema de investigación. Primeras conjeturas

Los programas de educación ambiental (PEA) preconizan la participación del alumnado como un factor fundamental para realizar una labor de concienciación con respecto a la preservación y mejora de estos espacios. De hecho, en la información disponible en la web oficial de parques naturales de la Comunitat Valenciana¹⁴, se pueden encontrar ejemplos de varios programas donde se explicita el desarrollo de la participación de la siguiente manera:

Hacer del parque natural un espacio para todos y de todos sin olvidar la importancia de la preservación de sus elementos característicos que han derivado a su protección [...] Crear mecanismos de participación para la toma de decisiones y para la búsqueda de soluciones de los diferentes problemas ambientales y dirigirse, así, hacia una resolución más eficaz y consensuada por todos los agentes implicados. (EG12-PN11)¹⁵

Fomentar la participación activa de las personas de la zona, y potenciar el sentido de responsabilidad compartida hacia el entorno. [...] Fomentar la motivación y los cauces para la participación activa de las personas y grupos en los asuntos colectivos, y potenciar el sentido de responsabilidad compartida hacia el entorno. (EG17-PN15)

Sin embargo, en la práctica, tal y como se verifica en el trabajo final de máster, nombrado en el apartado anterior como antecedente principal de esta investigación, desde los parques naturales se favorecen niveles de participación escolar pasiva, o simbólica siguiendo la nomenclatura atribuida por Hart (1993), a partir de actividades puntuales y dirigidas como pueden ser las plantaciones organizadas para celebrar el Día del Árbol. En el caso contrario, cuando los PEA implican al alumnado desde el principio en la toma de decisiones, se estaría favoreciendo mayores niveles de participación escolar en la gestión de estos espacios naturales.

Hay autores como Jensen y Schnack (1997) que analizan cómo se trabaja la participación en los PEA mediante la acción. Para argumentar la relevancia de considerarla en estos programas señalan cuatro motivos:

- 1.** Como alternativa a la cientificidad de la EA, donde el enfoque proporciona conocimientos sobre la gravedad y alcance de los problemas pero no logra la implicación social para actuar sobre las causas y las posibilidades de acción que están abiertas al individuo y la sociedad.
- 2.** Tras la comprobación de que la enseñanza moralizadora para modificar comportamientos rara vez conduce cambios de conducta enfocados a la acción.

14. Consultada en enero de 2018: <http://www.parquesnaturales.gva.es/>

15. Esta nomenclatura corresponde al testimonio de la entrevista al guía número 12, que corresponde al parque natural cifrado con el número 11. Para más información, véase el apartado 5.7 *Diseño de las bases de datos y codificación de la información del Capítulo Quinto. Fundamentación metodológica.*

3. Como respuesta a las crecientes críticas que reciben los aprendizajes excesivamente académicos y alejados de las prácticas orientadas a la acción.

4. Como crítica a las simulaciones y juegos donde se crean situaciones artificiales o hipotéticas en vez de abordar las posibilidades de aprendizaje que brinda la realidad social.

Respecto a la experiencia sobre estos PEA de los parques naturales como espacios educativos, se cuentan con testimonios de los guías de este tipo que se asocian al segundo motivo señalado por Jensen y Schnack (1997):

Yo la realidad es que veo que la sociedad lo tiene muy empapado. Sabe muy bien qué es y qué problemas tiene nuestro medio natural. Qué está pasando, qué no debe hacer para hacer más daño al medio natural y la otra realidad es que en un porcentaje elevado no se aplica pese a saberlo y ser consciente del mal que se hace [...] Algo estamos haciendo mal. No es normal que después de terminar toda una jornada con los niños sobre educación ambiental y concienciarlos para que cuiden el medio ambiente, acabe la visita y veas cómo uno tira un papel al suelo o el envoltorio del almuerzo. Lo mismo pasa con los voluntarios. Están todo el día limpiando el río de escombros, basura y cañas y al terminar los ves cómo de camino al centro de interpretación tiran las colillas al suelo. En algo estamos fallando pero no sé en qué. (EG18-PN16)¹⁶

Por tanto, esta investigación trata de relacionar el tipo de comportamientos descritos con el desarrollo de la participación escolar para analizar cómo, a medida que se favorecen mayores niveles, también se promueven otras competencias -como la responsabilidad social- derivadas de una participación ciudadana activa, comprometida con el entorno social y ambiental que reducirían este tipo de conductas. Por lo tanto, la participación en la escuela debe abordarse como una práctica gradual (Hart, 1993; Santos, 2007) que debe ser entrenada y guiada para que, lejos de concebirse como una abstracción, garantice la adquisición de competencias que favorezcan una participación ciudadana comprometida con la gestión ambiental.

Llegados a este punto, conviene establecer una distinción entre *ser ciudadano* y *ejercer la ciudadanía*. En esta investigación hablaremos en todo momento de una ciudadanía que no solo es concedora de sus responsabilidades y derechos, sino que los ejerce para formar parte activa del devenir social según los intereses colectivos. Por tanto, necesita usar los espacios sociales, como son los parques naturales, como lugares para el ejercicio de los derechos de uso y gestión. Para ello, este tipo de ciudadano/a necesita conocer su entorno, comprenderlo en profundidad, "descifrar sus símbolos y desarrollar sobre él un sentido ético y estético, con el objetivo de luchar por sus derechos y cumplir con sus deberes, de forma tanto individual como colectiva" (Cavalcanti, 2009: 55). Por lo tanto, hablaremos de *ciudadanía activa* (Araya, 2011; Schulz, 2012; García y De Alba, 2012; Santiesteban, 2012; Moreno, 2013), entendida en estrecha vinculación con la participación mediante la acción.

16. Esta cita corresponde a un fragmento del testimonio recogido mediante la entrevista al guía cifrado con el número 18, que pertenece al parque natural asignado con el número 20. Para más información, véase el apartado 5.7 *Diseño de las bases de datos y codificación de la información* del Capítulo Quinto. *Fundamentación metodológica*.

Dentro del marco de la educación para el desarrollo sostenible, la ciudadanía activa se vincula al empoderamiento social para ejercer los derechos y responsabilidades orientadas a generar alternativas democráticas como solución al problema medioambiental (Huckle, 2011). En este sentido, mejorar el nivel de participación escolar durante el periodo de educación obligatoria repercute en el mejoramiento ambiental, siempre y cuando se entienda el concepto de participación en relación con el origen de la misma, que puede derivarse de un conflicto (Vallès, 2004) o un problema (Zubero, 2012).

Cabe tener en cuenta que el principal obstáculo con el que nos encontramos es que a pesar de que la investigación en EA reúne condiciones envidiables de experimentación y ensayo de prácticas en el ámbito de las Ciencias Sociales (Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003), aún no se ha configurado como un ámbito de análisis, reflexión, debate e investigación. Sus opciones tecnoburocráticas predominan sobre una utilidad basada en la resolución democrática de los conflictos sociales e implicada en el fomento de la participación social (Fernández, 1997). Como consecuencia, se subraya la ausencia de la capacidad crítica en el ejercicio de la participación en este tipo de programas (Lotz-Sisitka y O'Donoghue, 2008), lo que pone de manifiesto la necesidad de adoptarla en las concepciones y prácticas de los enfoques participativos en la EA.

Asimismo, se consideran las preocupaciones que suscitan las formas en que se desarrolla la participación en los PEA, puesto que a menudo se limita a los adultos. En estos casos se establecen soluciones impuestas por el criterio de un experto o técnico ambiental como las más adecuada, incluso cuando no son apoyadas por el resto de participantes (Barratt y Barratt, 2008). Este hecho dificulta el desarrollo de aprendizajes ambientales y quiebra las oportunidades de acción social que se podrían generar, por el hecho de atenderse otro tipo de preocupaciones o intereses (Scott y Gough, 2008). Por este motivo, integrar la educación participativa implica la existencia inherente de contradicciones que pueden estar consolidando el sumisión de quienes participan (Martínez, 2002) y sobre las que hay que prestar especial atención. Para ello es preciso cohesionar la reflexión sociopolítica de la legislación educativa que desarrollan desde los centros educativos y los parques naturales con las prácticas que surgen de sus discursos.

Por otra parte, las políticas públicas ambientales las formulan expertos con conocimientos técnicos que piensan las áreas protegidas a partir de su racionalidad científica, sin contemplar la complejidad social sobre la que están inmersas. Esto hace que se tienda a diferenciar entre naturaleza y sociedad y como consecuencia, que se conciben las poblaciones locales como amenazas para el medio natural (Durán, 2009). Por lo tanto, no es de extrañar que este tipo de paradigmas contribuya a la generación de enemistades entre los que habitan las áreas protegidas y quienes asumen la función de protegerlas. Se cuenta, de hecho con algunos ejemplos en nuestros parques naturales, según el testimonio de algunos guías:

Pero sí que es verdad que aquí se ha hecho una labor de que cuando entramos a trabajar aquí, el parque era una serie de cosas hechas para prohibir. Eso era el parque. [...] Entonces tú llegabas al cole y empiezas, lo primero "claro, pero es que ya no se puede cazar, ahora ya no se puede construir, ahora no se puede tal, ¿ahora ya no se podrá tomar el baño?, ¿verdad que ya no se pueden coger mejillones?" Todo era ahora no, ahora no. (EG15-PN13)

Primero el que la gente no sabe lo que significa un parque natural, lo ven como una reserva india o como una prohibición que todo se va a prohibir. (EG12-PN11)

Muchos padres son cazadores ¿no? Entonces ahí hay, por un lado un poco de choque entre informaciones que les llega de un lado o de otro ¿no? Lo importante es que vean que son complementarias. Que no siempre son contrarias. Pues bueno vale, hay especies que se pueden cazar pero hay otras que no.... ¿y por qué no? Y entonces realmente lo interesante es que vean eso. (EG9-PN8)

Si además entendemos los parques naturales como instituciones que asumen un rol de autoridad pública, desempeñan un papel protector frente a una ciudadanía. Testimonios como el que enuncia a continuación un técnico de un parque natural son prueba de ello:

Nuestro proyecto lo que intenta es encauzar a estas personas que quieren hacer algo para que hagan algo útil de verdad [...] porque había un cierto desorden. Había una demanda social en cuanto a ayudar en la conservación pero no estaba dirigida técnicamente [...] Nosotros les hemos dado, pues un sentido hacia lo lógico, lo técnico para que lo que ellos (colegios y demás organizaciones) hagan tenga sentido y tenga éxito en la conservación. (Santana, 2013: 36)

De esta manera actúa como un mecanismo más que evita responsabilidades que comprometen a la población, delegándolas a un Estado burocratizado que termina por controlar sus decisiones¹⁷. Algo muy diferente es atender a la *ética de la razón cordial* que propone Cortina (2007) para favorecer el desarrollo de una participación ciudadana dialógica¹⁸. Esta se basa en condiciones de equidad para evitar que el bando que presenta mejores argumentos convenza e instrumentalice al resto de personas. De este modo aboga por favorecer el empoderamiento para la toma de decisiones con criterio, mediante la cohesión entre la palabra, pensamiento y acción (Nomen, 2018).

De este modo, se consiente que el parque natural gestione y dirija las intervenciones medioambientales bajo sus propios criterios establecidos. Como alternativa, la autora propone un modelo de justicia donde todos los individuos se reconocen como iguales en dignidad aunque sean diversos en capacidades e identidades. Se reconocen así a nivel institucional mediante un giro hacia el diseño de políticas sustentadas en el empoderamiento social mediante la participación comunitaria, capaz de construir relaciones horizontales entre las autoridades ambientales de los parques y la población local (Durán, 2009).

No debemos olvidar que las visitas a los parques naturales se llevan a cabo desde los colegios, por lo que están integradas -o deberían- en la programación anual y vinculadas a unos objetivos curriculares determinados. Por lo tanto, para aprovechar el potencial educativo que presentan estas visitas en beneficio a la EA, conviene establecer una cohesión entre los intereses y objetivos planteados por ambas instituciones. Tal y como argumenta Cavalcanti (2009):

17. Los griegos llamaban "idiotez" a los ciudadanos que no querían participar en política y manifestaban una falta de juicio crítico. Por ello, estas personas caían en la manipulación. La no participación política genera apatía y deja en manos de los demás gran parte de la libertad personal y colectiva (Nomen, 2018).

18. Conviene aclarar la diferencia entre diálogo y conversación, ya que, mientras la conversación no requiere una atención profunda porque su objetivo principal es la comunicación de manera informal sin un objetivo definido, el diálogo requiere una atención plena que implica la profundización y la revisión de ideas y diferentes puntos de vista (Nomen, 2018).

La escuela tiene específicamente el papel de contribuir a la formación del ciudadano, al trabajar en clase con los contenidos escolares, pero su contribución, como agente social, también está conectada a los modos como ejercita la dinámica social, por medio de las relaciones entre los sujetos de la vida cotidiana escolar, en el propio espacio de sus establecimientos, en la medida en que es un territorio compartido, donde son posibles experiencias de intercambio y relaciones sociales diversas. (Cavalcanti, 2009: 52)

Esta posibilidad permitiría a los estudiantes aprovecharse del conocimiento técnico y teórico que poseen los guías de los parques sobre el medio y sus problemáticas pero también del conocimiento metodológico que ofrecen los docentes que les permite desarrollar estrategias didácticas para hacer comprensibles esos conocimientos. Sin embargo, al incluirse las dinámicas sociales, se indagará sobre el tipo de relaciones establecidas entre instituciones (centro educativo y parque natural) en función de su influencia en el aprendizaje de la EA.

Por otra parte, una de las conjeturas principales que se plantea en esta investigación es que esta cohesión entre ambos organismos es clave para favorecer el desarrollo de una participación transformadora para la gestión de estos espacios naturales. Así lo describe una de las maestras entrevistadas:

Ellos (los guías) saben mucho pero no tienen la conexión con el bagaje didáctico y nosotros tenemos el bagaje didáctico pero no somos especialistas. Necesito el matrimonio. Hay que casar esto [...] Por eso te digo que lo de los parques pasa igual. Si no está organizado mal, pero si está organizado... Pero no hay tiempo para la creación, para la opinión crítica, y están siempre con el "calla, calla" pues tampoco funciona [...] Porque ellos (los estudiantes) lo problematizaron y lo relacionaron con su realidad, por eso es interesante que en los parques haya gente que conecte con esa realidad también, la profesionalidad con la didáctica. (ED13-CE11-PN9)

Este tipo de testimonios llevan a pensar que es necesario establecer una dialéctica educativa que permita la interacción entre ambas instituciones. De este modo, la integración de la educación formal (centro educativo) con la no formal (parque natural) puede generar oportunidades para desarrollar la participación escolar dirigida a la gestión ambiental.

Se entiende por dialéctica el contraste entre dos dimensiones y su mutua modificación. Por tanto, es el arte de dialogar, un método de conversación desarrollado por los filósofos antiguos y que en el siglo XVIII fue restaurado para referirse a la teoría de conceptos contrapuestos. De este modo, se definió como aquel discurso basado en la contraposición de conceptos, haciéndose hincapié en las contradicciones y problemas generados. Sin embargo, de esta confrontación surge la *Dialéctica de Hegel* (Gadamer, 2000; Hegel, 2017) para superar su valoración negativa y poner el foco en el reconocimiento de la necesidad de llegar al entendimiento, conduciéndose mediante el diálogo. Así, Hegel concibe la realidad formada por opuestos que utilizan el conflicto para engendrar nuevos conceptos que vuelven a establecer contraposición una y otra vez. Sin embargo, en este proceso cada elemento mantiene su identidad a pesar de que el conjunto cambia en el proceso dialéctico.

Se reconoce así la existencia de tensiones que hay que gestionar continuamente mediante el diálogo y la comprensión. Por lo tanto el resultado que surge de la contraposición es la afirmación, síntesis o conclusión de algo, que vuelve a establecer confrontación con otro tipo de conceptos. De esta manera, se puede ver el conflicto como el motor para el avance del pensamiento, cuando es gestionado y resuelto mediante el diálogo.

Asimismo, la *Teoría Dialéctica del Conocimiento*, de Jürgen Habermas, clama un cambio en el que el "yo" concibe las instituciones como obra suya porque entiende la realidad social a partir de las intersubjetividades del entendimiento para orientar las acciones (Carabaña, 1971). Por tanto, la implicación de una sociedad cuyos problemas prácticos pueden ser discutidos desde la racionalidad, admite el aspecto social del método científico. Por tanto, la dialéctica se entiende como la necesaria reflexión que resulta de la coordinación de los intereses de los puntos de vista trascendentales en la investigación en aras de evitar la paradoja y justificar el conocimiento. Dicho de otra manera:

La reflexión sobre tales intereses (los del conocimiento) obliga a pensar dialécticamente; la dialéctica no significa aquí más que el empeño de comprender en todo momento el análisis como parte del proceso social analizado y como su posible autoconciencia crítica. (Habermas, 1970, en Carabaña, 1971: 55)

En este caso hacemos referencia a la dialéctica que se mantiene entre los intereses que persigue el centro educativo y el parque natural, que permite cohesionarlos mediante el establecimiento de vínculos, tanto profesionales como afectivos. Sin embargo, por la repercusión que la dialéctica puede generar en la construcción del conocimiento, interesa analizarla en relación con el tipo de aprendizajes que adquiere el alumnado implicado. Por ello, esta será efectiva en tanto que mejora la calidad de la educación ambiental, teniendo en cuenta los tres pilares que se atienden en esta investigación: tratamiento de las problemáticas ambientales, ciudadanía activa y participación escolar.

Como ya hemos mencionado previamente, para poder analizar los aprendizajes del grupo de estudiantes participante en esta investigación, contamos con el hándicap que implica la incapacidad para llevar un seguimiento personalizado de cada uno de los escolares para conocer cómo ha desarrollado la participación ciudadana para la gestión ambiental. Por ello, el estudio se aborda desde las representaciones sociales (en adelante RRSS) que posee cada sujeto sobre el medio ambiente y los espacios naturales, teniendo en cuenta las relaciones que éste establece con el contexto social en el que se desenvuelve. Esto permite indagar en las percepciones personales para saber cómo inciden en el comportamiento, por su repercusión en los procesos de interacción con el medio.

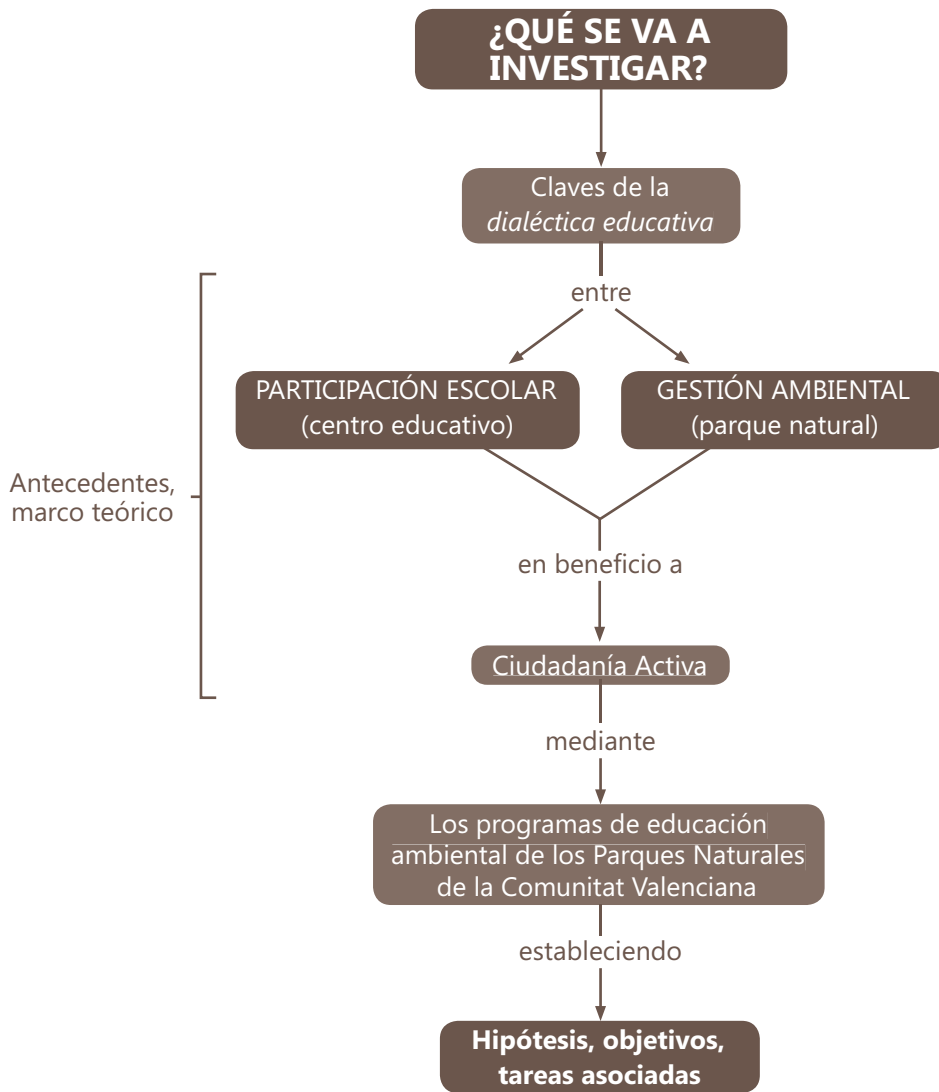
De este modo, las RRSS buscan la complementariedad entre el contexto social y las percepciones individuales, quedando definidas como “un conjunto organizado y estructurado de información, creencias, opiniones y actitudes, que constituye un sistema sociocognitivo particular” (Traducción propia: Abric, 2001b: 82), pero a su vez, conjuntamente:

Simboliza actos y situaciones que son o se convierten en comunes. Encarada en forma pasiva, se capta como reflejo, en la conciencia individual o colectiva, de un objeto, un haz de ideas, exteriores a ella. [...] la representación social es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. (Moscovici, 1979: 16-17)

Se trata de un entramado de pensamientos e ideas que mueven las prácticas sociales (Jodelet, 1994). Este aspecto particular es donde recae el interés del proceso pedagógico, llevado a cabo por el equipo de guías y docentes para incidir en la RRSS del alumnado en beneficio a la participación para la gestión ambiental de los espacios naturales. Por tanto, conocer la condición dialógica que se favorece a través de la EA como proceso pedagógico para el desarrollo de la participación, permite cuestionar las RRSS que se desarrollan en el alumnado y deconstruirlas para favorecer acciones concretas y argumentadas de intervención ciudadana (Reigota, 2010; Santana, Morales y Souto, 2014).

Una vez desarrolladas las reflexiones que han ido conformando la base de esta investigación, a continuación se muestra el esquema conceptual sobre la que se desarrolla:

Figura 1.1. Esquema conceptual general de la investigación



Fuente: elaboración propia

A continuación se establece el planteamiento del problema, comprendiendo la **hipótesis** que se deriva y los **objetivos generales** para poder afirmarla o refutarla. Se resumen en el siguiente Cuadro:

Cuadro 1.1. *Planteamiento general de la investigación*

Problema de investigación	Conocer en qué medida los PEA propuestos por los parques naturales contribuyen a promover una participación escolar al servicio de una ciudadanía activa en la gestión ambiental.
Pregunta Principal	¿La manera en que se transfieren estos PEA a los centros educativos influye en el desarrollo de una participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa implicada en la gestión ambiental?
Hipótesis Principal	El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.
Objetivos generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indagar sobre los PEA desarrollados por los parques naturales para analizar su contribución a una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar. 2. Conocer cómo se produce la transferencia de los PEA de los parques naturales a los centros educativos. 3. Analizar la incidencia del modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de una participación escolar comprometida con la gestión ambiental.

Fuente: elaboración propia

En el siguiente Cuadro se detallan estos objetivos generales, atendiendo a las cuestiones que pretende abordar cada uno de ellos para contribuir a afirmar o refutar la hipótesis principal. Asimismo, estos objetivos han dado lugar a los diferentes capítulos que conforman la *Tercera Parte* de la investigación, que aborda la discusión de los resultados.

Cuadro 1.2. Argumentación de los objetivos generales

HIPÓTESIS PRINCIPAL	
El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.	
OBJETIVOS GENERALES	ARGUMENTACIÓN
<p>1. Indagar sobre los PEA desarrollados por los parques naturales para analizar su contribución a una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar.</p>	<p>Conocer qué aspectos relacionados con el tratamiento de las problemáticas ambientales se contemplan en estos programas. Asimismo, si de manera explícita favorecen el desarrollo de una ciudadanía activa. También se pretende averiguar si el contenido de estos PEA promueve la participación escolar y de qué tipo, para conocer sus implicaciones en el ejercicio de la ciudadanía e intervenir en la gestión ambiental de estos espacios naturales. Por último, se indaga si las personas implicadas en el planteamiento y diseño de los PEA valoran la necesidad de establecer una implicación conjunta entre parque natural y colegio para obtener mejores resultados en los aprendizajes.</p> <p>Las primeras intuiciones sobre esta cuestión presuponen que estos programas desarrollados por los parques naturales escasamente abordan los aspectos fundamentales de la educación ambiental, definidos por las organizaciones internacionales y conferencias de relevancia a nivel mundial, limitándose a la interpretación del patrimonio mediante el conocimiento de conceptos relacionados con la materia de Ciencias Naturales. Por lo tanto, contribuyen a desarrollar en el alumnado unas RRSS en torno a un concepto de educación ambiental que favorece un tratamiento orientado al entretenimiento o a la adquisición de conocimientos teóricos aislados, sin incluir la comprensión de las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales. Dicho aspecto iría en detrimento al desarrollo del alumnado como agente transformador, mermando con ello su grado de participación en la gestión ambiental.</p>
<p>2. Conocer cómo se produce la transferencia de los PEA de los parques naturales a los centros educativos.</p>	<p>Conocer en qué medida los centros educativos adaptan los PEA mediante su debida concreción curricular, reflexión pedagógica y qué tipo de tratamiento didáctico aplican los/las docentes sobre los PEA. A pesar de que estos programas ya vienen prediseñados por los parques naturales, se reconoce la intervención educativa del centro en su puesta en práctica en el momento en que éste los incluye en su programación anual como parte del contenido formativo.</p> <p>Sobre esta cuestión se presupone que los PEA desarrollados por los parques naturales se ponen en práctica mediante un modelo didáctico tradicional que merma el desarrollo de la participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental. Cuando el centro educativo adopta el PEA sin realizar ningún tipo de reflexión pedagógica y sin cambiar el modelo didáctico del parque natural no se generan cambios para modificar los niveles de participación escolar. Sin embargo, cuando el centro educativo adapta estos PEA a la realidad escolar mediante su debida reflexión pedagógica y aplicando un modelo didáctico alternativo de investigación escolar, se obtienen mayores niveles de participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental.</p>
<p>3. Analizar la incidencia del modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de una participación escolar comprometida con la gestión ambiental.</p>	<p>La intención es comprobar la repercusión que adquieren estas dos variables (modelo didáctico e implicación conjunta) en la adquisición de aprendizajes del alumnado relacionados con el desarrollo de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar. Para ello se abordan las representaciones sociales desarrolladas sobre el medio ambiente y los espacios naturales. Para ello se intenta saber si el modelo didáctico aplicado por el/la docente influye sobre este nivel de implicación conjunta entre instituciones y viceversa.</p> <p>Sobre esta relación se genera la siguiente conjetura: los modelos didácticos aplicados por el profesorado implicado no necesariamente se relacionan con el grado de implicación conjunta que establece con el/la guía del parque natural. Sin embargo, cuando el/la maestro/a aplica un modelo alternativo de investigación e innovación escolar o se consiguen altos niveles de implicación conjunta entre instituciones (parque natural y colegio), se adquieren aprendizajes en el alumnado en beneficio del desarrollo de una ciudadanía activa y comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar.</p>

Fuente: elaboración propia

A continuación explicamos con más detalle el planteamiento que respalda el enunciado de cada uno de los objetivos:

Objetivo Primero (se aborda en el Capítulo Sexto. La educación ambiental que transmiten los parques naturales de la Comunitat Valenciana):

Indagar sobre los PEA desarrollados por los parques naturales para analizar su contribución a una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar

Se analiza el contenido de los PEA de los parques naturales que forman parte de la muestra mediante su análisis documental para poder averiguar su contenido en materia de EA, teniendo en cuenta sus aspectos fundamentales definidos por las organizaciones internacionales y conferencias de relevancia a nivel mundial que conforman los tres ejes sobre los que se basa el estudio: conocimiento/comprensión de las problemáticas ambientales, desarrollo de la ciudadanía activa y participación escolar. De este modo, se trata de averiguar si el diseño de estos programas incluye una intencionalidad educativa para promover la toma de decisiones con el objetivo de crear una ciudadanía activa de la gestión ambiental, más allá de la adquisición de conocimiento y de la concienciación/sensibilización.

Respecto a los problemas ambientales, se quiere analizar qué tratamiento didáctico reciben y cómo se conciben. Ello nos permitirá analizar si se favorece la adquisición de un conocimiento parcializado y descontextualizado en detrimento a la comprensión de las relaciones entre las causas y consecuencias que generan (tanto a nivel local como global). El caso contrario favorece el acceso a un conocimiento holístico, necesario para establecer este tipo de relaciones. La relevancia de este análisis recae en que cuando se da el primer caso, no se puede pretender concienciar al alumnado lo suficiente para que sienta la necesidad de contribuir socialmente en la resolución de dichos problemas.

En relación con el desarrollo de la ciudadanía activa, se entiende que los PEA deben comprometer el ejercicio de los derechos y responsabilidades para evitar delegarlos. Este tipo de ciudadanía adquiere relevancia en cuanto que se entiende como "la puesta en práctica" del conocimiento adquirido sobre las problemáticas. Atiende al para qué se conoce, con qué objetivo, ya que el saber debe servir para favorecer la toma de decisiones en materia de EA. Otro aspecto a analizar sería la manera en la que estos PEA contribuyen a desarrollar la participación escolar asociadas a las habilidades de pensamiento y valor cognitivo que favorecen las intervenciones educativas planteadas para conocer las implicaciones sociales y de aprendizaje asociadas. La última cuestión analizada de los PEA trata de analizar en qué medida desde los parques naturales se favorecen canales de participación para favorecer el trabajo conjunto entre instituciones en beneficio a la cohesión de objetivos e intereses educativos.

En definitiva, se trata de conocer los objetivos que persiguen estos programas y cómo se concretan a través de su contenido educativo. Para ello se realizarán entrevistas indagatorias o exploratorias a cargos de coordinación y gestión de los parques naturales para conocer el estado de la cuestión y se indagará sobre el contenido de los programas de educación ambiental mediante su análisis documental, aspecto que no permite conocer los objetivos educativos que se han priorizado.

Por lo tanto, este primer objetivo nos permitirá conocer si existe coherencia entre la reflexión sociopolítica sobre la que se diseñan los PEA de los parques naturales y el tipo de prácticas escolares que fomentan. La idea es conocer para qué le sirve a los estudiantes conocer un parque natural mediante la formación que reciben a través de las visitas y si corresponde con las necesidades educativas de las sociedades actuales en materia de EA.

Por ello la investigación parte de la siguiente intuición:

Los programas desarrollados por los parques naturales escasamente abordan los aspectos fundamentales de la educación ambiental, definidos por las organizaciones internacionales y conferencias de relevancia a nivel mundial, limitándose a la interpretación del patrimonio mediante el conocimiento de conceptos relacionados con el área de Ciencias Naturales. Por lo tanto, contribuyen a desarrollar en el alumnado unas RRSS en torno a un concepto de educación ambiental que favorece un tratamiento orientado al entretenimiento o a la adquisición de conocimientos teóricos aislados, sin incluir la comprensión de las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales. Dicho aspecto iría en detrimento al desarrollo del alumnado como agente transformador, mermando con ello su grado de participación en la gestión ambiental.

Objetivo Segundo (se aborda en el Capítulo Séptimo. Transferencia educativa: diferencias entre adopción y adaptación curricular de los programas de educación ambiental):

Conocer cómo se produce la transferencia de los PEA de los parques naturales a los centros educativos

Se analiza cómo se llevan a la práctica los PEA y el papel que asume cada institución para facilitar experiencias de aprendizaje, adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades necesarias para favorecer la participación escolar en la gestión ambiental. Por ello, se indaga sobre el tratamiento que se hace sobre las problemáticas ambientales y ciudadanas, para conocer su vinculación con el conocimiento y realidad escolar en beneficio a la comprensión. Asimismo se identifican los modelos didácticos¹⁹ aplicados, tanto por el equipo de guías como por el profesorado. Asimismo se analiza cómo interactúan cuando son diferentes, y cuál de ellos ejerce una mayor influencia en el desarrollo de la participación escolar y de implicación conjunta entre ambas instituciones mediante la creación de vínculos profesionales y afectivos.

19. Hacen alusión al estilo docente que guía la práctica educativa. Para mayor información, véase el apartado 4.3.3 Modelos didácticos para desarrollar la participación en educación ambiental del Capítulo Cuarto. La participación escolar como base para la participación ciudadana.

Por ello nos podemos encontrar varias modalidades, que tienen diferentes repercusiones en el desarrollo de una participación escolar encaminada a favorecer la ciudadanía activa y comprometida con la gestión ambiental. Se trata de averiguar si los colegios seleccionados adquieren estos programas de forma pasiva y sin intervenir didácticamente sobre ellos, o si por el contrario, lo "hacen suyo", adaptándolo a las necesidades escolares reales y al contexto particular. Por otra parte, se indaga sobre cómo se produce esa adaptación que precisa de la interacción entre la educación formal y la no formal y qué factores intervienen. De esta manera, se puede saber si los centros educativos están desarrollando el máximo potencial educativo de la visita al parque natural y si se presenta como una institución clave para favorecer el aprendizaje significativo, orientado a desarrollar la participación mediante la reorientación de los modelos didácticos aplicados por los guías.

Asimismo, resulta relevante conocer si ambos colectivos reconocen la necesidad de establecer relaciones conjuntas entre centros educativos y parques naturales para incluir sus aportaciones, para poder contribuir a establecer una dialéctica educativa transformadora. Esto mejoraría los PEA, puesto que permitiría a los estudiantes aprovecharse no solo del conocimiento técnico y teórico que poseen los guías sobre el medio sino también beneficiarse de las estrategias didácticas y metodológicas que ofrecen los docentes para hacer comprensibles los conocimientos.

Las conjeturas sobre esta cuestión se enuncian así:

*Los PEA desarrollados por los parques naturales se ponen en práctica mediante un modelo didáctico tradicional que merma el desarrollo de la participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental. Cuando el centro educativo **adopta** el PEA sin realizar ningún tipo de reflexión pedagógica y sin cambiar el modelo didáctico del parque natural no se generan cambios para modificar los niveles de participación escolar. Sin embargo, cuando el centro educativo **adapta** estos PEA a la realidad escolar mediante su debida reflexión pedagógica y aplicando un modelo didáctico alternativo de investigación escolar, se obtienen mayores niveles de participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental.*

Objetivo Tercero (se aborda en el Capítulo Octavo. Niveles de implicación entre instituciones y modelos didácticos: repercusión en el desarrollo de la participación escolar):

Analizar la incidencia del modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de una participación escolar comprometida con la gestión ambiental

Asimismo, se quiere averiguar en qué medida el modelo didáctico aplicado por los maestros/as favorece el intercambio de conocimientos entre instituciones mediante la cohesión entre intereses y objetivos y viceversa. La intención es comprobar la repercusión que adquieren estas dos variables (modelo didáctico e implicación conjunta) en la adquisición de aprendizajes del alumnado relacionados con el desarrollo de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental, mediante la participación escolar.

Para ello, se abordan las representaciones sociales desarrolladas sobre el medio ambiente y los espacios naturales, puesto que permite indagar en las percepciones personales para saber cómo inciden en el comportamiento, por su repercusión en los procesos de interacción con el medio.

Sobre esta relación se genera la siguiente conjetura:

Los modelos didácticos aplicados por el profesorado implicado no necesariamente se relacionan con el grado de implicación conjunta que establece con el/la guía del parque natural. Sin embargo, cuando el/la maestro/a aplica un modelo alternativo de investigación e innovación escolar o se consiguen altos niveles de implicación conjunta entre instituciones (parque natural y colegio), se adquieren aprendizajes en el alumnado en beneficio del desarrollo de una ciudadanía activa y comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar.

A continuación sintetizamos la información que se acaba de exponer mediante el siguiente Cuadro para facilitar una visión general del conocimiento que desarrolla la investigación:

Cuadro 1.3. Cohesión entre los objetivos establecidos y el conocimiento a desarrollar por la investigación

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	SE PROFUNDIZA SOBRE	PARA CONOCER	CAPÍTULO ASOCIADO
<p>Objetivo 1º Indagar sobre los PEA desarrollados por los parques naturales para analizar su contribución a una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar</p>	<p>Cómo se conciben los PEA</p>	<p>Los contenidos en materia de EA</p>	<p>Capítulo Sexto. La educación ambiental que transmiten los parques naturales de la Comunitat Valenciana</p>
<p>Objetivo 2º Conocer cómo se produce la transferencia de los PEA de los parques naturales a los centros educativos</p>	<p>Cómo se transfieren los PEA a los centros escolares</p>	<p>La relación que se establece con el conocimiento y realidad escolar</p>	<p>Capítulo Séptimo. Transferencia educativa: diferencias entre adopción y adaptación curricular de los programas de educación ambiental</p>
<p>Objetivo 3º Analizar la incidencia del modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de una participación escolar comprometida con la gestión ambiental</p>	<p>Cuáles son los aprendizajes adquiridos por el alumnado relacionados con el desarrollo de la participación en la gestión ambiental</p>	<p>Si el modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta establecido entre instituciones favorece la adquisición de estos aprendizajes</p>	<p>Capítulo Octavo. Niveles de implicación entre instituciones y modelos didácticos: repercusión en el desarrollo de la participación escolar</p>

Fuente: elaboración propia

Asimismo, en el siguiente Cuadro se especifican las **tareas de investigación** diseñadas para abordar cada uno de los objetivos, así como también las fuentes de donde se extraerán los datos pertinentes y el capítulo correspondiente:

Cuadro 1.4. *Tareas de investigación asociadas los objetivos de la investigación*

OBJETIVO 1	
Indagar sobre los PEA desarrollados por los parques naturales para analizar su contribución a una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar	
Tareas de investigación	<p>a) Entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación y gestión de parques naturales para conocer los objetivos educativos sobre los que se conciben los PEA para una mayor comprensión del contexto que enmarca la educación ambiental que ofrecen estos espacios naturales.</p> <p>b) Análisis documental del contenido de los PEA desarrollados por los parques naturales, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: <i>tratamiento de problemáticas ambientales, tratamiento de problemáticas ciudadanas y participación escolar</i>. Para analizar este último ítem se valoran las acciones educativas que se contempla en los programas en función de la complejidad cognitiva que exigen, siguiendo el modelo teórico de la taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl (2001) y adaptada para el caso de la educación ambiental. Asimismo, se analiza si los documentos incluyen iniciativas orientadas a fomentar el diálogo e implicación con los profesionales de los centros educativos como estrategia para enriquecer las experiencias de aprendizaje desde el aspecto pedagógico y didáctico.</p> <p>c) Diseño de un modelo conceptual (categorías) para realizar el análisis documental.</p>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> - Web oficial de parques naturales de la Comunitat Valenciana para acceder a los PEA. - Entrevistas exploratorias a cargos de coordinación de los parques naturales de la Generalitat Valenciana. - Marco teórico de referencia.
Capítulo asociado	Capítulo Sexto. La Educación Ambiental que transmiten los parques naturales de la Comunitat Valenciana.
OBJETIVO 2	
Conocer cómo se produce la transferencia de los PEA de los parques naturales a los centros educativos	
Tareas de investigación	<p>a) Selección de una muestra de centros educativos que participan en los PEA que proponen los parques naturales, según las opiniones y percepciones de los guías implicados.</p> <p>b) Entrevistas semiestructuradas a los/las guías para conocer cómo ponen en práctica el PEA. Para ello se analizan en torno a los siguientes aspectos: <i>tratamiento de problemáticas ambientales, tratamiento de problemáticas ciudadanas, participación escolar, modelo didáctico aplicado y nivel de implicación conjunta desarrollado</i>.</p> <p>c) Entrevistas semiestructuradas a los/las docentes de los centros educativos seleccionados para conocer qué tratamiento educativo realizan sobre los PEA para adaptarlos a la realidad escolar. Para ello se analizan en torno a los mismos ítems establecidos para las entrevistas a los/las guías.</p> <p>e) Diseño de un modelo conceptual (categorías) para analizar las entrevistas.</p>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> - Escala Likert rellena por los/las guías de los parques para seleccionar la muestra de los centros educativos - Entrevistas semiestructuradas a docentes implicados y guías. - Marco teórico de referencia.
Capítulo asociado	Capítulo Séptimo. Transferencia educativa: diferencias entre adopción y adaptación curricular de los programas de educación ambiental.

OBJETIVO 3

Analizar la incidencia del modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de una participación escolar comprometida con la gestión ambiental

Tareas de investigación

a) Cuestionarios al alumnado de primaria implicado para conocer los aprendizajes adquiridos relacionados con el desarrollo de la participación para la gestión ambiental. Para ello se diseñan preguntas para abordar las RRSS en torno al medio ambiente y espacio natural, incluyéndose la elaboración de una representación pictórica.

Fuentes

- Cuestionario del alumnado de Educación Primaria implicado.
- Marco teórico de referencia.

Capítulo asociado

Capítulo Octavo. Niveles de implicación de la participación y modelos didácticos de educación ambiental.

Fuente: elaboración propia

1.5 Del planteamiento inicial al marco teórico

Ya hemos visto la relación que se establece entre las preguntas de investigación y la necesidad de responder a unas inquietudes personales que son clave para poder ejercer nuestra profesión docente con mayores posibilidades de éxito, en relación con el tipo de aprendizajes que queremos conseguir en nuestro alumnado.

Por ello hemos comenzado explorando la construcción del problema, que nace de una situación real y preocupante que afecta a toda la sociedad y para la cual, valdría dar una respuesta educativa para hacer que las instituciones educativas se impliquen en la gestión ambiental. Siguiendo el hilo conductor que se ha establecido durante los apartados anteriores, vemos cómo podemos distinguir perfectamente tres pilares fundamentales sobre los que se sustenta la presente tesis, estos son: *educación ambiental*, *participación escolar* y *ciudadanía activa* (pensada como el ejercicio de los derechos y responsabilidades). Por ello, estos términos necesitan ser abordados con mayor profundidad en el planteamiento teórico del presente trabajo.

Comenzaremos en el *Capítulo Segundo. Aportaciones de la educación para la conservación ambiental*, reflexionando sobre las aportaciones que hasta la actualidad ha ido generando el concepto de EA mediante su propia evolución, para conocer qué aspectos se han ido introduciendo y con qué finalidades. Para ello se hará un recorrido histórico desde las instituciones y congresos internacionales de referencia a nivel mundial. No por ello obviaremos la manipulación de la que este concepto ha sido víctima como estrategia política orientada a la expansión del capitalismo globalizador, aspecto que también será incluido por su relevancia a la hora de definir los PEA. Precisamente este hecho justifica la necesidad de un nuevo paradigma hacia un enfoque holístico que desarrolle nuevas formas de pensamiento y acción transformadora mediante la implicación de los colectivos en acciones concretas sobre la gestión ambiental. Para acabar con este capítulo trataremos las implicaciones del nuevo marco educativo en materia de EA, analizando la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) para que nos permita enmarcar las experiencias educativas analizadas en un marco educativo determinado y encontrar las brechas sobre las que poder actuar, en aras de mejorar la calidad educativa.

En el *Capítulo Tercero. La participación como recurso de interés ambiental*, abordaremos la participación como una construcción escolar que influye en la acción sobre el territorio. Se hará desde su perspectiva crítica, necesaria para analizar sus diferentes concepciones en relación con la implicación en la gestión transformadora de los espacios naturales. Asimismo, se abordará desde el marco teórico de las representaciones sociales, puesto que, como percepciones personales del imaginario colectivo, ocupan un lugar privilegiado en la construcción del conocimiento e inciden en el comportamiento espacial sobre el paisaje, por su repercusión en los procesos de interacción con el medio.

El *Capítulo Cuarto. Participar desde la escuela para ejercer la ciudadanía*, permite establecer las interrelaciones entre el desarrollo de la participación escolar y el ejercicio de la ciudadanía para la gestión ambiental. Para ello, se estudiarán las oportunidades que presenta la escuela, evidenciando las luces y sombras de su función social, siempre definidas por sus constantes tensiones entre la reproducción y el cambio. Asimismo se abordará la necesidad de desarrollar un pensamiento crítico por su relevancia para discernir entre ser ciudadano/a y ejercer la ciudadanía. Para finalizar, se profundizará sobre el término participación escolar, como un cimiento imprescindible para construir las vías de participación ciudadana necesarias para proponer acciones concretas en materia de gestión ambiental, entendiéndose siempre como una dialéctica educativa que requiere una constante implicación.

Por último, el *Capítulo Quinto. Fundamentación metodológica*, lejos de definirse en función de los procedimientos técnicos, se plantea estableciendo una constante relación con la fundamentación teórica, para consolidar una base de conocimientos que sustente la investigación. De este modo, la fundamentación metodológica se construye como un elemento de la teoría, puesto que se concreta a partir de la revisión teórica continua sobre los ejes temáticos abordados: educación ambiental, participación y ciudadanía.

SEGUNDA PARTE
MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO
DE LA INVESTIGACIÓN



CAPÍTULO SEGUNDO

Aportaciones de la educación para la conservación ambiental

Introducción

El estado de vulnerabilidad y deterioro en el que se encuentra el medio ambiente es uno de los principales problemas que caracteriza el siglo XXI. Asimismo, surge como un daño colateral provocado por la aceleración de los procesos de cambio que favorecen una agresiva globalización económica. Se establece así un sistema de concentración de poder a escala mundial que debilita los cimientos sobre los que se han conformado los diversos Estados, para desencadenar una despolitización (Swyngedouw, 2011) cuyo alcance y consecuencias resultan aún imprevisibles.

De este modo, la promesa de acceso a la riqueza incita a las naciones a implantar nuevos modelos de producción y acceso a los recursos que les lleva a sucumbir en beneficio de las fuerzas económicas propias del mercado globalizado establecido. Como consecuencia, la limitación de la capacidad de decisión y la ruptura de los pilares democráticos se convierten en el precio que deben pagar a cambio.

Debido a la *emergencia planetaria* (Gil, Vilches, Toscano y Macías, 2006; Kecskes, Joyalle y Sherman, 2017; Stevenson, Nicholls y Whitehouse, 2017) que caracteriza la problemática ambiental, el medio ambiente se concibe como patrimonio de la humanidad y se convierte en un tema de actualidad. Por ello, esta cuestión deja de pertenecer únicamente al ámbito científico y se extiende a la esfera política y social, puesto que afecta a todos los individuos en igual medida con independencia del origen geográfico, étnico, cultural o social. No obstante, resulta poco eficaz abordar dicha problemática mediante nuevas políticas y proyectos formativos impulsados por los mismos gobernantes que han debilitado los principios democráticos por entregar sus Estados a un devastador modelo económico globalizado, donde el desarrollo sostenible no parece formar parte de los intereses y prioridades establecidas.

Sumándose como daño colateral la problematización de la calidad de la democracia actual, todos los esfuerzos se orientan hacia el control de un poder auténticamente democrático mediante la construcción de una conciencia de soberanía colectiva. Asimismo, se fraguan propuestas de democracia participativa que plantean la corrección de los déficits que impulsan la sociedad de control. Estas alternativas demandan la descentralización del poder mediante la intervención en actividades públicas y representando intereses comunes, nunca individuales. De esta forma, la ciudadanía se concibe como una habilidad que se ejercita y perfecciona progresivamente mediante su práctica (Hart, 1993).

La respuesta educativa frente a esta cuestión requiere necesariamente de un cambio de paradigma que desarrolle nuevas formas de pensamiento y de acción transformadora. Para ello, urge establecer nuevas relaciones de carácter interdisciplinar entre educación y desarrollo que debilite su carácter instrumental orientado hacia la expansión económica para conjugarse con el desarrollo social y ambiental (Martínez, 2013). Por tanto, se requieren proyectos educativos transformadores que se conviertan en líneas de acción para involucrar a los colectivos en acciones concretas y decisivas (Novo, 2012) sobre la gestión ambiental.

Por consiguiente, para promover una ciudadanía a nivel planetario (Thompson, 2001; Bowers, 2004; Moreno, 2013) se hace necesario dar el paso hacia una *ecopedagogía o pedagogía sostenible* (Gutiérrez, 2001; Antunes y Gadotti, 2006; Misiaszek, 2017; Murga y Novo, 2017; Payne, 2017) que abandone la visión lineal del mundo, que percibe sus elementos de forma aislada, para entenderlo desde su dimensión holística, es decir, a través de la implicación de todos los ámbitos sociales en la comprensión de las interdependencias existentes entre los sistemas vivos.

Este capítulo comenzará realizando un breve recorrido histórico para analizar el tratamiento que ha ido adquiriendo la educación ambiental desde las principales instituciones internacionales y conocer la evolución que ha ido marcando sus diversos planteamientos hasta nuestros días, en función de los acontecimientos acaecidos y del protagonismo que ha ido asumiendo en la resolución de las problemáticas ambientales.

Esto nos ayudará a conocer cómo a medida que evoluciona el concepto de EA, se le va atribuyendo características que la relacionan directamente con la capacidad para promover la resolución de los conflictos ambientales mediante el fomento de una participación ciudadana crítica, siempre dirigida hacia la toma de decisiones. De este modo, se reconoce la relevancia de la EA en el desarrollo de iniciativas orientadas a modificar la gestión ambiental establecida, con la finalidad de mejorar el entorno mediante la acción comunitaria y dirigirlo hacia un modelo más cercano al del desarrollo sostenible. Con ello, cuando hablamos de problemas o conflictos ambientales, incluimos la dimensión social de forma implícita.

2.1 Recorrido histórico de la educación ambiental desde las instituciones internacionales

Para la elaboración de este apartado se ha tomado como referencia principal las aportaciones que realiza Novo²⁰ (2012) sobre las bases éticas, conceptuales y metodológicas de la EA. Sin embargo por sus implicaciones para la investigación, atenderemos con especial interés las relaciones que se han ido estableciendo entre la EA, participación ciudadana y gestión ambiental, puesto que estos son los ejes sobre los que se desarrolla la presente investigación.

Asimismo, por tratarse de aspectos que se encuentran en estrecha relación con el planteamiento de este trabajo, se identificarán las referencias que hacen alusión al tratamiento formal y no formal de la EA, así como a las acciones encaminadas hacia el desarrollo de programas de formación o procedimientos que reconozcan las relaciones que los problemas ambientales establecen entre las dimensiones global-local.

De este modo, antes de desarrollar la investigación, podemos conocer qué postura toman al respecto las instituciones intergubernamentales y cuáles son las medidas que se han tomado para desarrollar líneas de acción. Esto aportará una buena fundamentación sobre la cual poder diseñar la investigación y basar las intervenciones posteriores. Asimismo, se podrá indagar si, tanto los parques naturales como los centros educativos, poseen conocimiento sobre los documentos marco elaborados por las instituciones gubernamentales en materia de EA y/o si recurren a ellos para implementar los programas escolares. Asimismo, se puede analizar cómo los intereses globales confluyen con los que se generan en el ámbito local para dar respuesta a ambas dimensiones.

20. Por ser un referente a nivel internacional como catedrática UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

2.1.1 Los inicios de la Educación Ambiental

Se utiliza el término *educación ambiental* por primera vez para hacer referencia a los aspectos confluyentes entre las Ciencias Naturales y Sociales en la conferencia internacional y reunión fundacional de la *Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza*²¹, celebrada en 1948 en París (Alonso, 2010). No obstante, su planteamiento se formula para abordar el contexto escolar y sin encuadrarse dentro de las dimensiones social y cultural (Montoya, 2010), por lo que los aspectos físico-naturales adquieren mayor relevancia.

Dado que el alcance de los problemas medioambientales ocasionados por la II Guerra Mundial son objeto de gran preocupación, en 1949, La UNESCO solicita a la recién fundada *Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza*, el desarrollo de un estudio para determinar las posibilidades que el contexto educativo presenta para ofrecer una educación del medio que fomente el uso, cuidado y protección de los recursos naturales.

Sin embargo, en cuestión de poco tiempo, al deterioro ambiental provocado por la guerra se le suma el agresivo desarrollo económico que ocasiona el éxito de un sistema capitalista de corte neoliberal que arrasa a escala planetaria. Esta preocupación moviliza la generación de organismos internacionales que comienzan a velar por la seguridad y conservación de los recursos naturales. Así, en 1961 se funda WWF²² para representar a los cinco continentes mediante organizaciones no gubernamentales.

Este contexto genera la proliferación de acontecimientos internacionales a favor de la EA por parte de los países más desarrollados que denuncian la degradación del medio ambiente y la necesaria sensibilización ambiental para protegerlo. Por tanto, no es de extrañar que autoras como María Novo (2012) sitúen los inicios de la EA coincidiendo con el año del mayo francés de 1968, movimiento impulsado por colectivos estudiantiles contrarios a las consecuencias provocadas por la sociedad de consumo.

Frente al temor colectivo que genera la desestabilización de los sistemas naturales, se plantea un cambio en el comportamiento humano hacia una correcta utilización y conservación de recursos. Por tanto, se empieza a percibir el reestablecimiento del equilibrio del planeta como un asunto de urgencia global.

21. En 1957 pasará a denominarse Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN).

22. World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)

2.1.2 Las respuestas institucionales del año 1968

Las primeras respuestas se produjeron entre 1968 y 1969 en Reino Unido, en torno a las conferencias que preparan el *Año Europeo de la Conservación* para 1970²³. De este modo, en la Universidad de Reading (Reino Unido) surge el *Council for Environmental Education* como una estructura institucional motivada por el movimiento educativo conservacionista. En el plano educativo, su interés se dirigía hacia la recopilación y promoción de los trabajos sobre el medio ambiente que se estaban desarrollando en los centros educativos de Reino Unido. Conviene resaltar que son los y las maestras quienes impulsaron las experiencias mediante los trabajos de campo e itinerarios asociados al área de Ciencias Naturales, una característica que es común a otros países (Bedolla, 2009). No obstante, se aborda el ambiente natural desde sus dimensiones rural y urbana, reconociendo sus interdependencias. Con esto se aprecia que ya por aquel entonces se estimaba el tratamiento interdisciplinar para desarrollar proyectos educativos de carácter ambiental, aunque bajo un enfoque conservacionista²⁴.

También en 1968, en Suecia, la *Dirección Nacional de Enseñanza Primaria y Media* llevó a cabo la revisión de los programas de estudios, métodos y materiales educativos, concluyendo que la EA no debía constituirse como una materia de estudio aislada sino como un nexo de unión entre ellas (Novo, 2012) o eje transversal a todas las áreas del currículo. De esta manera se advierte que la enseñanza ha de facilitar experiencias e investigaciones del alumnado sobre el medio para crear conciencia sobre los problemas ambientales, así como también el sentido de responsabilidad para afrontarlos (Novo, 2012). Asimismo, se recomienda una metodología de investigación-acción basada en la experiencia del propio alumnado, siempre favoreciendo un enfoque activo y participativo. Estas concepciones serán relevantes para el impulso de las principales corrientes educativas y principios metodológicos en el futuro, quedando reflejadas posteriormente en la *Carta de Belgrado* (1975).

La situación de Francia en aquellos momentos (al igual que en España) se ve precedida por una larga tradición pedagógica sobre el uso del medio como recurso educativo. En 1968 se origina la *Circular Ministerial* de 17 de octubre que recomienda a los educadores que prioricen aquellas enseñanzas que visibilizan y dan a conocer las relaciones que se establecen entre los problemas de la vida cotidiana y los individuos. De este modo se promueve una educación que sale del aula, sobrepasa los muros de la escuela y se abre al exterior. Esta apertura de la escuela a la vida será uno de los criterios básicos de la EA.

23. Existen controversias respecto a la fecha de surgimiento del Council for Environmental Education, puesto que algunos manuales la sitúan en 1970. Tras consultar la web oficial «<http://www.councilforee.org/>», se reconoce 1970 como el año en el que se fundó la organización oficialmente. No obstante, desde 1968 se comienzan a recoger las bases que impulsan su creación mediante los resultados de las conferencias que preceden al *Año Europeo de la Conservación* de 1970.

24. Visión limitada y descontextualizada de la EA. Se centra en prácticas intervencionistas que escasamente inciden en las causas profundas de las problemáticas ambientales. Con poco énfasis en sus dimensiones sociales, económicas y culturales para atender mayoritariamente la dimensión ecológica (Márquez, 2018).

En 1968, la UNESCO encarga a la *Oficina Internacional de Educación de Ginebra*, la investigación *Estudio Comparativo sobre el Medio Ambiente en la Escuela*, como una continuación del realizado en 1949. Valorando la situación de partida de los países implicados²⁵, se planificaron propuestas viables para percibir la escuela y el entorno como una única realidad, es decir, percibiendo el entorno como una extensión de la institución escolar por su capacidad para ofrecer oportunidades de aprendizaje. El objetivo era el de iniciar una campaña para integrar la EA en el currículo escolar. Coincidiendo con las formulaciones realizadas con anterioridad por Suecia y Reino Unido, no se concibe su integración como una nueva disciplina que mantiene su carácter conservacionista (Montoya, 2010) sino que se advierte la incorporación de los aspectos sociales, culturales, económicos y de otra índole en el medio ambiente, coincidiendo también con las primeras matizaciones del *Council for Environmental Education*.

El informe redactado por la UNESCO sobre este estudio tendrá una importante repercusión en reflexiones pedagógicas posteriores, elaborándose según las influencias piagetianas que señalan que el estudio del medio empieza por el entorno más próximo. No obstante conviene resaltar que la lectura de los resultados reveló la dificultad financiera y la carencia de personal preparado para implantar los nuevos programas de EA en las escuelas (Moreno, 2005). Asimismo las actuaciones estaban pensadas en exclusividad para el contexto educativo, sin aún plantearse las posibilidades de una EA extraescolar (Novo, 2012).

Estas bases establecidas en la década de los años sesenta facilitó posteriormente el establecimiento de criterios y directrices educativas en materia ambiental.

25. Los diversos Estados miembros de las Naciones Unidas. En 1968 eran 126 miembros. El estudio constaba de una encuesta que fue respondida por 79 de ellos, España incluida.

2.1.3 Las respuestas institucionales de la década de los setenta

En 1970, la *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales* (UICN) desarrolla la primera definición más relevante sobre EA en los planes educativos:

La Educación Ambiental es un proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La Educación Ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente. (Moreno, 2005: 78)

En 1971, en París tiene lugar la primera reunión del *Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera* (Programa MAB) de la UNESCO. La iniciativa incluye el desarrollo de la educación sobre el medio y surge desde la ambición científica que reclama la formación de especialistas de diferentes disciplinas para poder abarcar estudios sobre las relaciones entre el medio y el ser humano. De este modo se subraya el carácter interdisciplinar y de interés global de los problemas mesológicos, entendiendo este término para describir una educación que afecta a la problemática ambiental.

Cabe destacar el *Informe Founex*, que recoge todas las aportaciones recibidas tras la Reunión de Expertos que se celebró en Founex (1971). En él se propone la necesidad de un modelo de desarrollo basado en indicadores no solo de tipo cuantitativo sino también de tipo cualitativo (Alonso, 2010), para poder reconocer los efectos que está produciendo un crecimiento económico mal planificado en el aspecto ambiental. De este modo, se pretende incorporar una dimensión ética, además de la social y económica, a la interpretación de los problemas ambientales (Moreno, 2005). Asimismo, manifiesta la incapacidad de los programas educativos para explicar claramente la relación existente entre la Naturaleza y la vida de los individuos.

La *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, celebrada en Estocolmo en 1972, desató no solo la reflexión sobre los problemas ambientales sino también las propuestas de soluciones alternativas de alcance planetario. En ella se reconocen claramente las dos dimensiones que abarca el concepto del medio, identificando el natural y el modificado por la humanidad, ambos de igual relevancia para mantener la calidad de vida. Recogiendo de nuevo los planteamientos formulados años atrás por el *Council for Environmental Education*, esta consideración supera los límites de lo natural e incorpora la preocupación hacia el patrimonio histórico y cultural.

Entre sus conclusiones se estableció que la EA no puede limitarse al ámbito únicamente escolar, sino que debe abarcar a toda la población, ocupando los ámbitos no formales e informales. Además, se acentúa la utilidad del recurso educativo como base para la política medioambiental (Moreno, 2005):

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que presente la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. (Naciones Unidas, 1972: 5)

No obstante, tal y como subraya Novo (2012), en la concepción del medio todavía se refleja la marcada visión antropocéntrica que considera los bienes naturales al servicio del ser humano, si bien ya comienza a someterse a unas reglas y control de los efectos nocivos.

Después de la *Conferencia de Estocolmo* surgió, en 1973, el *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA), planteándose como un formalismo, parte de un seguimiento sistémico de las políticas ambientales. El objetivo es el de ofrecer directrices generales de actuación colectiva mediante el apoyo a los gobiernos en relación con el medio ambiente, ayudas para la formación de personal especializado y para reformar las instituciones dirigidas a desarrollar los programas de información y educación, en materia siempre de medio ambiente.

De esta manera, se diferencia entre educación y formación. Así, la educación ambiental se mueve tanto en el ambiente escolar como extraescolar para establecer las bases de conocimiento y toma de conciencia que promueven comportamientos en beneficio del medio ambiente. En cambio, la formación se dirige a capacitar a colectivos para realizar una actuación social, por lo que hace referencia a la formación especializada y dirigida hacia grupos de profesionales (Novo, 2012).

La *Conferencia de Estocolmo* recomienda en su punto 96 la creación de programas para promocionar la EA, bajo un enfoque interdisciplinar que abarque todos los niveles educativos, incluyendo no solo el ámbito escolar sino también extraescolar. Esto dio pie a la creación del *Programa Internacional de Educación Ambiental* (PIEA), buscando ser un punto de referencia a nivel europeo²⁶. Entre sus objetivos se propone la promoción del intercambio de ideas y experiencias; la promoción del desarrollo y coordinación de trabajos de investigación relacionados con la educación ambiental; la promoción de la elaboración de teorías y evaluación de nuevos materiales, planes de estudio, materiales didácticos y programas y la actualización y formación de personal docente, investigador y administradores.

26. Llegados a este punto conviene aclarar que el concepto educación ambiental es creado por los países europeos. Esto lo dota de aspectos eurocéntricos que favorecen el colonialismo cultural por parte de los países más desarrollados del concepto.

Asimismo, la interdisciplinariedad aparece ya como una condición necesaria para que los proyectos educativos puedan integrar los enfoques que requieren una visión holística del medio ambiente.

En contraposición, la expansión de programas y órganos medioambientales de carácter sectorial dificultó el tratamiento integrado entre medio ambiente y desarrollo, en ocasiones percibiéndose como escenarios contrapuestos, hecho que favoreció la falta de comunicación institucional y la dispersión ejecutiva a todos los niveles (Almenar, Bono y García, 2000).

En 1975 se aprueba el primer proyecto trienal mediante un *Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado*. Para concluir se redactó la *Carta de Belgrado*, que insta a la humanidad a replantear el concepto de desarrollo y a reajustar las prioridades de las personas, comprometiéndose con el medio ambiente y con la situación que viven las demás poblaciones del planeta.

Estos nuevos enfoques del desarrollo y del mejoramiento del medio ambiente requieren una reordenación de las prioridades nacionales y regionales. Debe dudarse de las políticas encaminadas a aumentar el máximo rendimiento económico sin tener en cuenta sus consecuencias sobre la sociedad y sobre los recursos disponibles para mejorar la calidad de la vida. Antes de que se pueda realizar este cambio de prioridades, millones de individuos deberán ajustar sus propias prioridades y adoptar una ética individual más humana, y reflejar en todo su comportamiento un compromiso de mejorar la calidad del medio y de la vida de toda la población del mundo. (UNESCO-PNUMA, 1975: 2)

Asimismo establece los referentes básicos que debe contemplar cualquier programa educativo se quiera otorgarse el adjetivo de *ambiental* (Novo, 2012).

Como aspectos a destacar, se resalta la EA en el plano tanto internacional como regional y local; la investigación para el desarrollo de métodos y técnicas que integran la EA en las actividades educativas a través de realización de estudios de casos; desarrollo de Programas de Educación Ambiental; formación de personal para la EA; diseño de material didáctico e informativo y evaluación de los programas de EA.

Posteriormente, la UNESCO junto con el PNUMA, convocan la *Conferencia Intergubernamental de Tbilisi*, en 1977. Se considera uno de los acontecimientos más significativos de la historia de la EA, puesto que establece los criterios y las directrices que deben inspirar la EA.

Se aprobó por consenso la *Declaración de la Conferencia*, donde se considera que la EA debe impartirse a personas de todas las edades y niveles, en el marco de la educación formal y no formal. Asimismo se orientaría hacia la resolución de problemas concretos a través de un enfoque global, holístico e interdisciplinar. Además se entiende que la EA debe dirigirse hacia la comunidad, fomentando el sentido de responsabilidad de sus miembros, y con ello su necesaria participación en la gestión ambiental.

Asimismo se determinó el papel que debía asumir la educación en su resolución. Así se manifiesta:

La educación ambiental, debidamente entendida, debería constituir una educación permanente general que reaccionara a los cambios que se producen en un mundo de rápida evolución. Esa educación debería preparar al individuo mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo, proporcionándole conocimientos técnicos y las cualidades necesarias para desempeñar una función productiva con miras a mejorar la vida y proteger el medio ambiente, prestando la debida atención los valores éticos. (UNESCO, 1977: 27)

La Conferencia de Tbilisi (1977), lo que hace es dar a conocer el concepto de EA en función de su capacidad para concienciar sobre las interdependencias establecidas entre los ámbitos económico, político y ecológico para poder así fomentar el sentido de responsabilidad. Se muestra así especial interés en la dimensión global del medio natural, para adoptar una posición crítica y participativa a favor de la calidad de vida. Por tanto, promover la participación activa en la gestión ambiental se convierte en un nuevo reto.

Un objetivo fundamental de la educación ambiental es lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la cuestión de la calidad del medio ambiente. (UNESCO, 1977: 28).

Esta conferencia también estimó que la EA debía integrarse en las políticas educativas de todos los países, estimando su carácter internacional como un verdadero reto pedagógico (Montoya, 2010).

Asimismo, a pesar de que ya en el *Seminario Internacional de Belgrado* se fijan los objetivos de la EA, en Tbilisi se ratifican en la Recomendación número 2 de la Declaración Final:

Conciencia: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por esas cuestiones.

Conocimiento: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

Comportamiento: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y la protección del medio ambiente.

Aptitudes: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.

Participación: proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

(UNESCO, 1977: 30)

Cabe recalcar que en el estudio de caso que aborda esta investigación se intuye que a pesar de que estos son los elementos que deben considerarse a la hora de diseñar un programa de EA, la participación, tal y como queda definida, se limita a ofrecerse como posibilidad, sin trabajarse intencionalmente o vincularse a la capacidad crítica para resolver los problemas, tal y como se indica en uno de sus principios rectores “subrayar la complejidad de los problemas ambientales y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas” (UNESCO, 1977:30).

Por tanto, hay indicios que llevan a suponer que de esta manera la acción que deriva de una reflexión crítica no queda implícita en los programas, lo que iría en detrimento del desarrollo de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental. Esto viene a corroborar el predominio en este tipo de documentos internacionales del uso del modelo de argumentación defendido por Toulmin (2003) para configurar un modelo normativo de los argumentos. De este modo, se presta más atención a los argumentos como elementos justificativos que a la argumentación como actividad deliberativa para obtener conclusiones y soluciones que se pueden concretar para llevar a la práctica real.

Asimismo, si los centros educativos no realizan una adaptación de estos programas mediante su debida concreción curricular para modificar esta cuestión, la participación quedaría como una asignatura pendiente sobre la que habría que incidir. Este tipo de cuestiones se analizarán posteriormente a lo largo de este trabajo.

Por otra parte, como resultado de las conclusiones de la conferencia, en cuanto a su relación a materia educativa, se demanda, entre otras cosas, la elaboración de materiales didácticos y programas educativos; mayor investigación y aplicación de nuevas metodologías; el establecimiento de programas de formación complementaria para profesionales relacionados con el medio ambiente en la medida que facilite una lectura interdisciplinar para la evaluación de los problemas; consideración del potencial de las universidades para desarrollar investigaciones sobre EA, estableciéndose colaboración estrecha entre las instituciones implicadas y promoviendo la incorporación de los resultados al proceso general de enseñanza; la incorporación de la EA en los programas de formación y reciclaje del profesorado; el fomento del intercambio de recursos entre los organismos públicos y privados y especial atención a la formación del consumidor, por su incidencia en las pautas de consumo sobre el medio ambiente. Finalmente se reconoce y estimula el rol que juegan las asociaciones voluntarias, ONG y organismos no gubernamentales, tanto a nivel local como nacional e internacional, en el desarrollo de estrategias y programas de EA.

A lo largo de esta investigación, y para demostrar si este tipo de demandas son atendidas para favorecer el desarrollo de una participación orientada a la gestión ambiental, se analizará su presencia en la muestra seleccionada y a qué tipo de planteamientos educativos responden.

2.1.4 La respuesta institucional de la década de los ochenta. Hacia el desarrollo sostenible

Durante este periodo se desarrolla una serie de actividades, reuniones y encuentros que conseguirán vincular la EA a la esfera socioeconómica desde una perspectiva global, como respuesta a la necesidad de buscar soluciones frente a un devastador desarrollo económico que prolifera en la medida que ocasiona daños sobre el medioambiente, comprometiendo con ello el futuro de toda la humanidad. Se inicia así una etapa cuyo foco de atención es la conservación y protección de los recursos naturales, donde se conceptualiza el término desarrollo sostenible.

En 1983 se constituye la *Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo*, más conocida como la *Comisión Brundtland*, cuyo objeto es estudiar de forma interrelacionada los problemas ambientales que afectan al planeta, relacionándolos con la economía internacional y los modelos de desarrollo.

En 1987 se publican los resultados de las actuaciones, conociéndose como *Informe Brundtland*²⁷, *Nuestro Futuro Común*. Sus aportaciones dejan establecidos los vínculos entre el contexto económico-social y la problemática ambiental, formulándose propuestas de acción. Desde este nuevo enfoque se define por primera vez el concepto *desarrollo sostenible* que consta de la interrelación establecida entre los tres pilares: desarrollo económico, social y ambiental. Asimismo queda definido como un enfoque al progreso que afronta las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

27. Gro Harlem Brundtland era exministra noruega de medio ambiente que pronto se convertiría en primera ministra de su país.

Por ello, cabe indagar sobre el tipo de planteamientos sobre los que se diseñan los PEA y cómo se ponen en práctica, puesto que según estas indicaciones, deberían integrar este tipo de vínculos, en aras de proponerse acciones concretas de gestión ambiental. Asimismo, en las entrevistas realizadas para el desarrollo de esta investigación, ni los guías, ni los docentes y ni tan siquiera los cargos de coordinación han nombrado este tipo de informes de relevancia internacional de EA. Este hecho lleva a cuestionar hasta qué punto, tanto los parques naturales como los centros educativos, los conocen lo suficiente como para aplicar sus principios en la práctica educativa. Por el contrario, este dato podría estar evidenciando que la EA se imparte desde la intuición o siguiendo el criterio establecido por los autores que escriben los manuales escolares.

Por lo tanto, el verdadero reto se encontrará en trabajar de manera interdisciplinar desde el ámbito educativo para favorecer la comprensión de las interrelaciones globales del planeta, con la finalidad de estimular el compromiso de acción directa en su entorno. Un ejemplo de proyectos reales para educación Primaria es "Investigando nuestro mundo 6-12" (Souto, 2017), elaborado por el grupo GAIA.

En 1987 tiene lugar el *Congreso Internacional de Moscú*, que pretende comprometer a los colectivos formados por los decisores y gestores para emprender las políticas y acciones pertinentes en materia de EA.

Tal y como se cita en el informe del congreso:

En estos últimos años se ha manifestado en el plano mundial y a nivel de los Estados una toma de conciencia gradual del papel que incumbe a la educación en la comprensión, la prevención y la solución de los problemas del medio ambiente. Actualmente se sabe que la clave de estos problemas estriba en buena medida en los factores sociales, económicos y culturales que los provocan y no será posible, por consiguiente, prevenirlos o resolverlos con medios exclusivamente tecnológicos, sino que habrá que enfocar, sobre todo, la actuación de los valores, las actitudes y los comportamientos de los individuos y grupos con respecto al medio. (UNESCO-PNUMA, 1987: 9)

De este fragmento se pueden extraer ideas de especial relevancia. En primer lugar, se busca desarrollar la adquisición de una conciencia enfocada principalmente hacia la comprensión de los problemas ambientales, no únicamente hacia su conocimiento, lo que facilitaría generar soluciones y acciones directas dirigidas hacia la prevención y preservación de los recursos naturales. Por tanto, se está promoviendo la toma de decisiones mediante la necesaria implicación y participación de la esfera educativa, aspecto que requiere necesariamente de una concepción de la EA de carácter integral (Suárez, 2008).

Por otra parte, la alusión hacia un cambio de comportamiento se extiende desde lo cognitivo a lo afectivo, para lo que se requiere promover experiencias orientadas a la práctica para generar una actitud positiva en el alumnado que motive un compromiso hacia la protección del entorno.

Asimismo, la educación ambiental queda definida en el Principio 2 como:

Un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y, también, la voluntad capaz de hacerlos actuar, individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente. (UNESCO-PNUMA, 1987: 11)

De esta forma la EA adquiere una clara inclinación hacia la educación en valores, pero siempre señalando la adquisición no solo de conocimientos, sino también de competencias como parte necesaria del proceso hacia un cambio de actitudes más cercano al modelo de desarrollo sostenible. Por tanto, la adquisición de una conciencia mediante la generación de criterios y la participación formarán parte de los programas de EA. Por otra parte también hace referencia a la acción colectiva, más allá de la individual, haciendo alusión al trabajo cooperativo con la intención, posiblemente, de reunir conocimientos interdisciplinarios para favorecer la búsqueda de soluciones.

Además, en el Principio 12 se recalca la inevitable consideración de las realidades económicas, sociales y ecológicas, cuyas dependencias e interrelaciones darán las claves para la resolución de los problemas ambientales, como se observa, influencia directa del *Informe Brundtland*.

Las conclusiones de este congreso se concretan mediante el planteamiento de elementos para una estrategia internacional de acción educativa y de formación ambiental que sirvan para planificar y establecer pautas en el decenio de 1990. Más concretamente, los principales objetivos se relacionan estrechamente con el fortalecimiento de la investigación de métodos didácticos y formación ambiental ya valorada; la elaboración de programas de estudio y materiales didácticos; la formación de personal encargado de la EA escolar y extraescolar y la formación científica y técnica especializada en el medio ambiente.

2.1.5 Las respuestas institucionales de la década de los noventa. Hacia el desarrollo humano

La llegada de la gran crisis ambiental caracteriza la década de los noventa, por lo que apremia una reflexión colectiva sobre los vínculos existentes entre el desarrollo y medio ambiente. En este marco, apremia que la cuestión ambiental se refleje en las decisiones políticas, económicas y en la adopción de modelos y procesos de desarrollo sostenible.

La década de los noventa va acompañada de un mayor protagonismo de la mujer, por un fortalecimiento de la sociedad civil y una fusión entre los ideales de los grupos ecologistas y los de la ONG²⁸. En 1992 se celebra la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo* (CNUMAD)²⁹, en Río de Janeiro, donde se plantea por primera vez a nivel internacional, la necesidad de alcanzar una política ambiental integrada que tome en cuenta las generaciones presentes y futuras. Esto implica cambios en el comportamiento económico, estilos de vida y en la gestión de los procesos de desarrollo, lo que no agrada a los países desarrollados que se han subido al tren de un capitalismo agresivo y globalizador. Con el propósito de solventar este inconveniente se plantea la necesidad de aliarse a las fuerzas del mercado neoliberal para propiciar incentivos del cambio realistas.

De la *Declaración de Río* podemos fijarnos en el Principio 10 por su referencia a la EA, donde se insta la participación de todos los ciudadanos, siendo los Estados los encargados de facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público, poniendo la información a disposición de todos. Sin embargo no se hace alusión alguna a la comprensión de los problemas ambientales, centrando exclusivamente el punto de atención en la adquisición de conocimientos mediante al acceso a la información.

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes. (Naciones Unidas, 1992)

28. Antes de establecer esta fusión es preciso cuestionar el tipo de percepciones que impulsa este tipo de organizaciones y las dota de legitimización, cuestión que se relaciona con el papel social que asumen (Souto, 2014).

29. También conocida como *Cumbre de la Tierra* o *Cumbre de Río*.

Tampoco se hace referencia a cuestiones relacionadas con la formación y la educación. Esta cuestión es relevante en tanto que no favorece el establecimiento de conexiones entre los problemas sociales y escolares. Tampoco se especifica si el acceso a la información debe recibir el tratamiento educativo necesario para promover un cambio de comportamiento. Por tanto, cabe resaltar un compromiso insuficiente, y con ello, una falta de vinculación a la solución de los problemas ambientales, puesto que el mero acceso al conocimiento no sensibiliza frente a los problemas ambientales ni desarrolla los valores pertinentes. Asimismo, este principio no hace referencia alguna al desarrollo de niveles de participación significativa, orientada a acciones sociales concretas que promueven una gestión ambiental transformadora, sino que hace alusión a una participación que alcanza valores simbólicos (Hart, 1993).

Cabe resaltar que el gobierno norteamericano amenazó con boicotear Río-92 si no se modificaba el texto de la declaración final, alegando que las modificaciones a las que se veían forzadas a realizar sus industrias implicarían considerables pérdidas para la economía a nivel global. De este modo se evidencia la manipulación política en beneficio a intereses económicos de la que estaba siendo víctima la *Cumbre de Río*.

Como consecuencia, "las altas expectativas respecto de esa convención sólo son comparables con el nivel de frustración generalizada con que ha sido recibido el texto final. Constituye, de hecho, el más grande fracaso de Río" (Guimaraes, 1992: 90). Asimismo el informe no pasó de entenderse como una declaración de intenciones, donde, en lugar de adoptarse medidas urgentes, se recomienda la estabilización de las emisiones de CO₂ sin fijar plazos para su cumplimiento.

Sin embargo, no todos los resultados resultaron decepcionantes. El resultado más relevante de la *Declaración de Río* fue la adopción de una estrategia global de acción, recogiendo en el llamado Programa 21 para establecer medidas precisas sobre las políticas para la transición hacia un modelo sostenible. Este documento plantea medidas para la cooperación internacional, conservación y gestión de recursos para el desarrollo y fortalecimiento de los grupos implicados, aunque no está carente de contradicciones (Novo, 2012).

En vista del panorama que se estaba previendo, simultáneamente a la *Declaración de Río* se celebró el *Foro Global*, también conocida como *Cumbre Paralela*. En ella la sociedad civil estuvo representada por diferentes movimientos de todo el mundo. En él se firmó el *Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global*, que no fue redactado por políticos sino por la propia ciudadanía que sufre los problemas ambientales. En él destacan aspectos éticos y sociales muy importantes. De este modo surgen dos grandes elementos sobre los que se basa el documento: el desarrollo sostenible y la responsabilidad global. En la introducción del documento se dice textualmente:

Consideramos que la destrucción de los valores básicos, la alienación y la no participación de casi la totalidad de los individuos en la construcción de su futuro son inherentes a la crisis. Es fundamental que las comunidades planifiquen e instrumenten sus propias alternativas a las políticas vigentes. (MOPTMA, 1994: 31)

De este modo se está planteando la falta de capacidad de los individuos para tomar decisiones respecto al uso y la propiedad de los recursos, comprometiendo su futuro, realizando un llamamiento a la acción. Por consiguiente, en su Principio 2 se señala la relevancia que debe asumir el pensamiento crítico e innovador como una característica esencial de la educación ambiental, con vista hacia la transformación social.

Desde el punto de vista pedagógico, en el Principio 3 se le atribuye a la EA el carácter individual y colectivo y su función, orientada a formar una ciudadanía con conciencia local y global, conectando con las apreciaciones del *Informe Brundtland*. En referencia a este Principio, se advierte una propuesta que reta a los educadores a conseguir en la escuela que el conocimiento sea:

A la vez que una conquista individual, una construcción colectiva, de modo que viviese como tal, compartiendo los problemas desde su planteamiento hasta su posible solución como situaciones que afectan al grupo en su conjunto y que el grupo, como tal, puede y debe afrontar. (Novo, 2012: 71)

Asimismo el tratado, en su Principio 4 explica la falta de neutralidad de la EA y su necesaria vinculación a una cosmovisión que plantee cambios transformadores en el modelo educativo. Se apuesta pues, por una EA comprometida con el cambio, reconociendo la dimensión política de la EA basada en valores que favorezcan la transformación social. Para ello se deben seguir líneas de trabajo encaminadas a facilitar a las personas, no solo más información sino también la posibilidad de generar más opiniones sobre los problemas medioambientales. En definitiva hay que trabajar para que la ciudadanía tome decisiones, desde la educación infantil hasta la educación universitaria; esa es la dimensión política de la educación ambiental que está fuertemente vinculada con el cambio.

El carácter holístico necesario para facilitar las interrelaciones necesarias para la comprensión de los problemas se trata en el Principio 5. De esta manera el Principio 7 complementa el 5 añadiendo nuevamente su dimensión crítica para favorecer la comprensión de las causas de los conflictos y las interrelaciones establecidas desde una perspectiva sistémica, donde se tiene en cuenta el contexto social e histórico.

Para acabar con este breve análisis sobre el Tratado, en su Principio 12 se insta a los educadores ambientales a formar a la ciudadanía para capacitarla en la resolución de conflictos, con vistas a favorecer la implicación personal y colectiva, dirigida a generar el cambio de actitudes y comportamientos esperado. En este trabajo profundizaremos sobre esta cuestión en relación con los parques naturales analizados para conocer de qué manera estas instituciones aplican este principio y sus implicaciones en el desarrollo de la participación para la mejora en la gestión ambiental.

Por tanto, mientras este foro alternativo expone una visión de la EA en relación con el desarrollo socio-cultural, económico y ambiental, la Declaración de Río asume, a rasgos generales, la vinculación de la EA únicamente a lo económico, aunque tímidamente muestre en otros de sus principios que este desarrollo económico actual mantiene consecuencias negativas sobre el ámbito socio-cultural del planeta.

En conclusión, tal y como señala Novo (2012), la autora de referencia en este capítulo, el tratado defiende la necesidad de diseñar programas que pasen a la acción, impulsen la toma de decisiones y la participación activa de la ciudadanía en el control y gestión de los recursos ante la insuficiencia de facilitar información y crear opiniones.

Asimismo, podemos decir que empieza a existir una confusión internacional entre los organismos de gobierno y la sociedad civil sobre cómo definir la EA de aquella para el desarrollo económico respetuoso. Es entonces cuando se genera la dualidad entre EA y Educación Sostenible. Este dilema plantea el paso del término Educación Ambiental hacia Educación para el Desarrollo Sostenible, donde el desarrollo sostenible abarca mucho más que la relación del hombre y la naturaleza (Montoya, 2010).

Esta cuestión se tratará con mayor profundidad en las reuniones preparatorias de la *Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sostenibilidad* que se celebra en 1997 en Tesalónica. Dicho acontecimiento aporta conclusiones para la comunidad científica y profesional sobre el seguimiento del capítulo 36 de la Agenda 21, titulado *Educación, capacitación y conciencia pública*, para centrar la atención en los aspectos educativos.

En ella se reconoce que la acción práctica ha de tener en cuenta los contextos locales, regionales o nacionales y esto no puede ser desarrollado por la comunidad educativa en solitario sino que es una tarea global, que concierne a toda la sociedad. Asimismo se reconoce su carácter interdisciplinar bajo un planteamiento intersectorial que reconozca la implicación de todos los agentes sociales en la acción educativa hacia la sostenibilidad.

Bajo este planteamiento, la educación es considerada como un instrumento para:

Provocar los cambios de valores, comportamientos y estilos de vida necesarios para el desarrollo sostenible y, en última instancia, la democracia, la seguridad humana y la paz; difundir el conocimiento, las técnicas y habilidades necesarias para crear perfiles de producción y consumo sostenibles y mejorar la gestión de los recursos naturales, la agricultura, la energía y la producción industrial; garantizar una población informada, preparada para respaldar los cambios hacia la sostenibilidad emergente en otros sectores. (UNESCO, 1997: 43)

Con ello hace referencia a la participación comunitaria para mejorar la gestión ambiental, extendiendo su responsabilidad desde los gobiernos e instituciones intergubernamentales a las entidades nacionales y locales para incluir a todos los grupos de la sociedad "incluidas las mujeres, los jóvenes, los agricultores, los parlamentarios, los científicos, los empresarios, los industriales y otros" (UNESCO, 1997: 43). Además, se enfatiza la necesidad de reorientar la educación hacia la concienciación para incrementar la comprensión y la capacidad de análisis crítico, reconociendo con ello la importancia del surgimiento del interés y acción pública hacia modelos de desarrollo sostenible.

Con todo, se hace necesario redefinir los sistemas educativos formales, diseñándolos con un enfoque global y que sean capaces de integrar los aspectos ecológicos en los socioculturales y los éticos. Resulta también necesario dedicar esfuerzo a la formación del profesorado y de los formadores del profesorado. Además, se señala la necesaria incidencia de la EA en todos los contextos, formales, no formales e informales.

Para comprobar si existe un compromiso autonómico para formar al profesorado en materia de EA, se ha consultado la web oficial del Centro de Formación, Innovación y Recursos Educativos (CEFIRE) de la Generalitat Valenciana durante el curso 2017-2018³⁰ para comprobar la existencia de iniciativas por parte de este organismo para reforzar la formación del profesorado. Se registró una oferta testimonial abordada por tres cursos (*Implementación y control de un sistema de gestión ambiental, según ISO 14001:2004, Recursos de Educación Ambiental: Bioparc y Transversalia. Planeta en transición. Prácticas artísticas ante la crisis ambiental*) y dos seminarios virtuales (*Despliegue de la estrategia valenciana de educación ambiental para el desarrollo sostenible (EVEADS) en los centros educativos y Estrategias para la concienciación ambiental y la gestión sostenible dentro del PEC*).

Esta información corrobora la necesidad de redefinir y reforzar los sistemas educativos formales desde un enfoque sistémico para incluir los aspectos socioculturales y éticos.

30. <http://cefire.edu.gva.es>. Consultado el 6 de abril de 2018.

2.1.6 Respuesta de las dos primeras décadas del siglo XXI

La principal aportación de la *Conferencia de Río*, sin duda es la creación del Programa 21, que durante la primera década del 2000 se llamaría *Agenda 21 local* para dar potestad a los poderes municipales y a los ciudadanos a participar activamente en estrategias de sostenibilidad aplicadas al entorno más cercano. De este modo se entiende como un elemento inspirador que insta a la creación de planes y estrategias de acción local para aunar el desarrollo y la sostenibilidad. Aun así, se hizo evidente su rechazo en varios países en un contexto donde, en manos de la OMC, se acelera peligrosamente la constitución del mundo como un gran mercado, no como una sociedad planetaria equitativa. En este marco, los intereses mercantiles y financieros adquieren mayor relevancia en el contexto económico mundial, que las necesidades ambientales y sociales de la mayoría. La globalización económica se impone y amenaza con convertir el mundo en un espacio de desigualdades.

Frente a este panorama, Río sirvió para evidenciar que detrás del afán de las empresas y algunos países por participar en este tipo de acontecimiento se ocultaba un interés dirigido a boicotear toda iniciativa que implicara modificaciones en los procesos productivos que comprometiera el nivel de ganancias estimado.

Como consecuencia se inició una etapa donde comenzaron a proliferar organizaciones no gubernamentales que abogaban por la defensa del medio ambiente. De este modo, la acción de los gobernantes comienza a perder soberanía económica en el marco de la globalización internacional y los poderes locales desarrollan capacidad para adaptar sus políticas a los principios de sostenibilidad. Por tanto es en lo local, donde gracias a las Agendas 21, se comprueban los mejores resultados de Río 92 (Novo, 2012). En el caso particular de los parques naturales como instituciones de carácter local, indagaremos sobre esta cuestión, abordando el papel que adoptan en la defensa del medio ambiente mediante sus programas de educación ambiental para conocer el tipo de planteamientos que ofrecen para el desarrollo de la participación ciudadana en la gestión ambiental y su relación con el aprendizaje adquirido por los escolares.

Continuando con la estrategia trazada por los aliados de la globalización neoliberal, en 2002 se celebra la *Cumbre de Johannesburgo*³¹ (Sudáfrica) para asegurar la presencia del mundo empresarial en los asuntos relativos al medio ambiente hacia la búsqueda de acciones de cooperación hacia el desarrollo, en sus dimensiones económica, social y medioambiental. De este modo quedan expuestos estos tres pilares básicos que sustentan el término desarrollo sostenible:

31. También conocida como *Segunda Cumbre de la Tierra*.

Los problemas que afrontamos se consideran en tres esferas clave: la erradicación de la pobreza, la adopción de modalidades de consumo y producción ecológicamente más sostenibles, y un enfoque que permita considerar a los ecosistemas de una manera más holística e integrada. (Naciones Unidas, 2002: 176)

Por tanto, esta Cumbre posibilita no solo que las empresas reconozcan el cambio de planteamiento hacia la sostenibilidad, sino que les permite redirigir sus sistemas productivos y comerciales. Sin embargo, en el informe se hace un llamamiento al carácter crítico de la sociedad civil para que asuma su responsabilidad como promotora de la sostenibilidad. Sin embargo, dada la inexistencia de unas conclusiones que hiciera referencia específica a la EA, se llega a pensar que la presencia de las empresas no hace más que dificultar el cambio de paradigma hacia un sistema sostenible que podría amenazar los intereses económicos y las vanidades de los altos ejecutivos. De esta manera se continúa asegurando el arbitraje que identifica la actual globalización económica.

Por ello muchos expertos rechazan el binomio “desarrollo sostenible”, por encontrarlo fruto de una estrategia de manipulación de los partidarios del sistema económico abrasivo, que pretende hacer creer que puede complementarse pacíficamente con la sostenibilidad económica (Naredo, 1998). De este modo, la unión aparentemente innovadora que predica esta expresión a nivel conceptual y operativo, queda inactiva desde la práctica. Sin embargo desde el ámbito político funciona como un concepto *cajón de sastre*, cuya ambigüedad es aprovechada para llevar adelante diversidad de programas que, lejos de promover el desarrollo sostenible, contribuyen al crecimiento económico sostenido (Edward, Gil, Vilches y Praia, 2004). Para evitar este tipo de manipulaciones, autores como Almenar, Bono y García (2000) prefieren referirse al desarrollo sostenible como *desarrollo humano medioambientalmente sostenible*.

Sin embargo, la reorientación de la Educación Ambiental hacia un Desarrollo Sostenible no tiene por qué sustituir términos. La larga trayectoria de la EA le ha permitido desarrollar su propia identidad. La tendencia actual desarrollada por los expertos es tratar de poner la EA al servicio de la sostenibilidad del medio, por lo que sustituir los términos supondría contribuir a la confusión de quienes han venido incorporándose a este campo en la última década (Gil *et al.*, 2006).

El análisis que se hace sobre el establecimientos de este tipo de debates, llevan a interpretarlo como un gesto político para generar confusión mediante la inclusión de significantes vacíos (Žižek, 2000). El objetivo, según Swyngedouw (2007) es el de generar “formas perversas de despolitización, configurando la Naturaleza como algo políticamente mudo y socialmente neutro” (Swyngedouw, 2007: 44).

De Johannesburgo surge la idea de iniciar el *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible* (DEDS, 2005-2014), cuya finalidad es la de conseguir la participación de los educadores de todos los ámbitos en la formación de una ciudadanía que se responsabilice de la situación del planeta mediante la toma de decisiones (Resolución 57/254, aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 20 de diciembre de 2002). Sin embargo, el nombramiento de esta década por sí sola no solventará la falta de interés y atención de los educadores sobre la situación planetaria, que tropieza continuamente con las dificultades que originan hábitos fuertemente establecidos. Por tanto, se requiere asumir un compromiso para crear una ciudadanía consciente sobre la gravedad y del carácter global de la situación, participando en la toma de decisiones (Gil *et al.*, 2006) que permita la generación de soluciones y planes de acción educativos. Sin embargo, cabe nombrar que este tipo de medidas son creadas por y para los países desarrollados, perdiéndose su dimensión planetaria.

Dentro del marco del *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible*, en 2007 se redacta la *Declaración de Ahmadabad* (India), titulándose *Una llamada a la acción. Educación para la vida: la vida a través de la educación*. En ella se entiende la educación como instrumento para promover la prevención y la resolución de conflictos, así como también para apoyar la justicia social y económica, proponiendo estilos de vida que apoyen la integridad ecológica. Asimismo, insta a la investigación en la adquisición de un mayor rigor científico y en la identificación de métodos más efectivos de aprender y compartir conocimiento. Además, aboga por el desarrollo de la responsabilidad hacia las diversas formas de vida que coexisten en el medio mediante la convivencia, remarcando el carácter holístico e inclusivo.

En 2012 se celebró la *Cumbre de Río + 20*. Los resultados fueron desilusionantes, puesto que los gobiernos no enunciaron compromisos concretos para resolver el problema medioambiental. De esta manera se garantizó, como principal prioridad, la inercia de los mercados por encima de cualquier cuestión relacionada con un cambio de rumbo hacia políticas ambientales.

El documento *El Futuro que queremos* fue fruto de esta Cumbre. En él se enuncian los propósitos acordados pero sin compromisos vinculantes para los gobiernos. Como consecuencia, este tipo de acontecimientos comienzan a perder credibilidad y a ser motivo de frustración de grupos ecologistas y representantes de ONG.

Durante el bienio 2008-2009 la UNESCO organizó cuatro Conferencias Mundiales de Educación. Entre ellas se encuentra la *Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible*, celebrada en Bonn (Alemania).

En ella se realizó un balance de lo que se había logrado en la primera mitad del *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible*, y también se examinaron las futuras estrategias necesarias para intensificar la sensibilización de la opinión pública a este tipo de educación y promover su avance. También se prestó interés especial al fortalecimiento del diálogo y la cooperación para la elaboración de políticas y ofrecer orientaciones sobre las vías de transformación de los sistemas educativos.

Además, la EA contribuye a la creatividad en las nuevas formas de vida y desarrollo económico y, para ello, debe ser fomentada tanto desde la visión tecnológica como en el proceso de aprendizaje formal, no formal e informal durante toda la vida. La EA también deberá trabajarse con enfoques críticos y creativos, desde la visión de la globalidad y contar con la colaboración de todos los gobiernos e instituciones para fortalecer la excelencia científica, la investigación y la creación de nuevos conocimientos. De este modo promueve la creación de estructuras institucionales y organizativas que favorezcan la participación educativa mediante programas multidisciplinares (UNESCO, 2009).

En 2014, bajo el título *Aprender hoy para un futuro sostenible*, la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible, celebrada en Aichi-Nagoy (Japón), señaló el final del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (en adelante EDS). En ella se marcó la pertinencia de revisar esta modalidad de enseñanza para los próximos objetivos internacionales en materia de educación y desarrollo.

Como fruto de esta conferencia se puso en marcha el *Programa de Acción Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible* y se adoptó la *Declaración de Aichi-Nagoya para el Desarrollo Sostenible*, en la que se pidió que se tomaran medidas urgentes encaminadas a generalizar la EDS e incluirla en la agenda para el desarrollo sostenible después de 2015.

La declaración resalta la necesidad de adoptar un enfoque integrado de las relaciones entre medio ambiente, sociedad y economía en la reflexión sobre EDS y su puesta en práctica. Hace hincapié en la importante función que desempeña la EDS a la hora de construir una educación de calidad y garantizar que la educación sea pertinente para los tiempos que vivimos. Para ello alude al fortalecimiento de competencias dirigidas a la acción como el pensamiento crítico y creativo para la resolución de problemas.

Además, la declaración destaca la importancia de incorporar la EDS en todos los niveles y etapas del sistema educativo y de formación e integrarla en la educación comunitaria, del desarrollo de los jóvenes y del aprendizaje intergeneracional. Asimismo insta a las comunidades locales y las autoridades municipales a que elaboren programas de EDS de base comunitaria.

Como resultado, durante la *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible* que la ONU celebró en septiembre de 2015, en Nueva York, se aprueba la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, definiéndola como “un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad” (Naciones Unidas, 2015: 2). En ella se vela por el desarrollo del potencial humano en un medio ambiente saludable, comprometiéndose a proteger el planeta mediante la promoción del consumo y producción sostenible, así como la gestión de sus recursos naturales, entendiendo como prosperidad todo aquel progreso económico, social y tecnológico que se produzca en equilibrio con la naturaleza.

En la Agenda 2030 se establecen 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas que no coinciden con los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y sus 21 metas. De esta manera reconoce la insuficiencia de sus resultados y la necesidad de lograr lo que no se pudo conseguir, comprometiéndose con el desarrollo sostenible de forma integrada y equilibrada en las dimensiones social, económica y ambiental, tal y como se demandaba en Aichi-Nagoy. Por otra parte se observa una evidente confusión entre fines y medios que provoca que algunos de los objetivos sumen metas en campos diversos y no siempre se describa cómo se han de cumplir. Esta carencia de claridad y precisión no hace más que dificultar un fin práctico. Asimismo, gran parte de las metas planteadas aluden a políticas para implementar el crecimiento, industrialización o infraestructura productiva y no tanto a la mejora del bienestar o derechos (Sanahuja, 2015).

Las metas que plantea la Agenda 2030 en materia de EA, se traducen en el ámbito escolar, por una parte, en una mayor comprensión del medio local mediante los procesos de glocalización presentes en las propias realidades territoriales, y por otra, en la conceptualización del término EA en relación con la formación básica de las personas y al desarrollo de competencias que contribuyen al desarrollo sostenible (Morales, Santana y Sánchez, 2017). Asimismo, se hace alusión a la necesidad de establecer alianzas, por su repercusión en la movilización e intercambio de conocimientos, con el fin de apoyar el logro de los objetivos establecidos.

Sin embargo, a pesar de garantizarse la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el DS y el desarrollo de la participación en la sociedad para ejercer los derechos, no hay rastro del tratamiento del pensamiento crítico del que se hablaba en Aichi-Nagoy.

Por otra parte, a pesar de incluir el trabajo conjunto entre las autoridades y las comunidades locales para fomentar la cohesión comunitaria hacia la gestión sostenible del medio urbano, el documento no propone medidas para desarrollar la participación ciudadana. De este modo, la Agenda 2030 se convierte en un *decálogo de buenas intenciones* que detecta los síntomas de los problemas pero no combate sus causas promoviendo programas específicos.

Para concluir con este apartado cabe recalcar que, a medida que evoluciona el concepto de EA, se le van atribuyendo características que la relacionan directamente con la capacidad para promover la resolución de los conflictos ambientales mediante el fomento de una participación ciudadana crítica, siempre dirigida hacia la toma de decisiones. De este modo, se reconoce la relevancia de la EA en el desarrollo de iniciativas orientadas a modificar la gestión ambiental establecida, con la finalidad de mejorar el entorno mediante la acción comunitaria y dirigirlo hacia un modelo más cercano al del desarrollo sostenible. Sin embargo habría que atender si este tipo de iniciativas se reducen a la implementación de las Agendas 21 Locales (en adelante A21L) para promover la participación ciudadana. Existen estudios que corroboran la presencia de aspectos a mejorar, como su excesiva limitación a los enfoques metodológicos, hecho que obstaculiza un nuevo modelo de gobernanza urbana (Martínez y Rosende, 2011). Como consecuencia, en la práctica corren el riesgo de aumentar los niveles de frustración de la población al comprobar que su participación se queda limitada a una primera fase informativa y de escaso debate, que le sirve a los poderes locales para legitimar y justificar planes de acción donde solo se tienen en cuenta los intereses políticos.

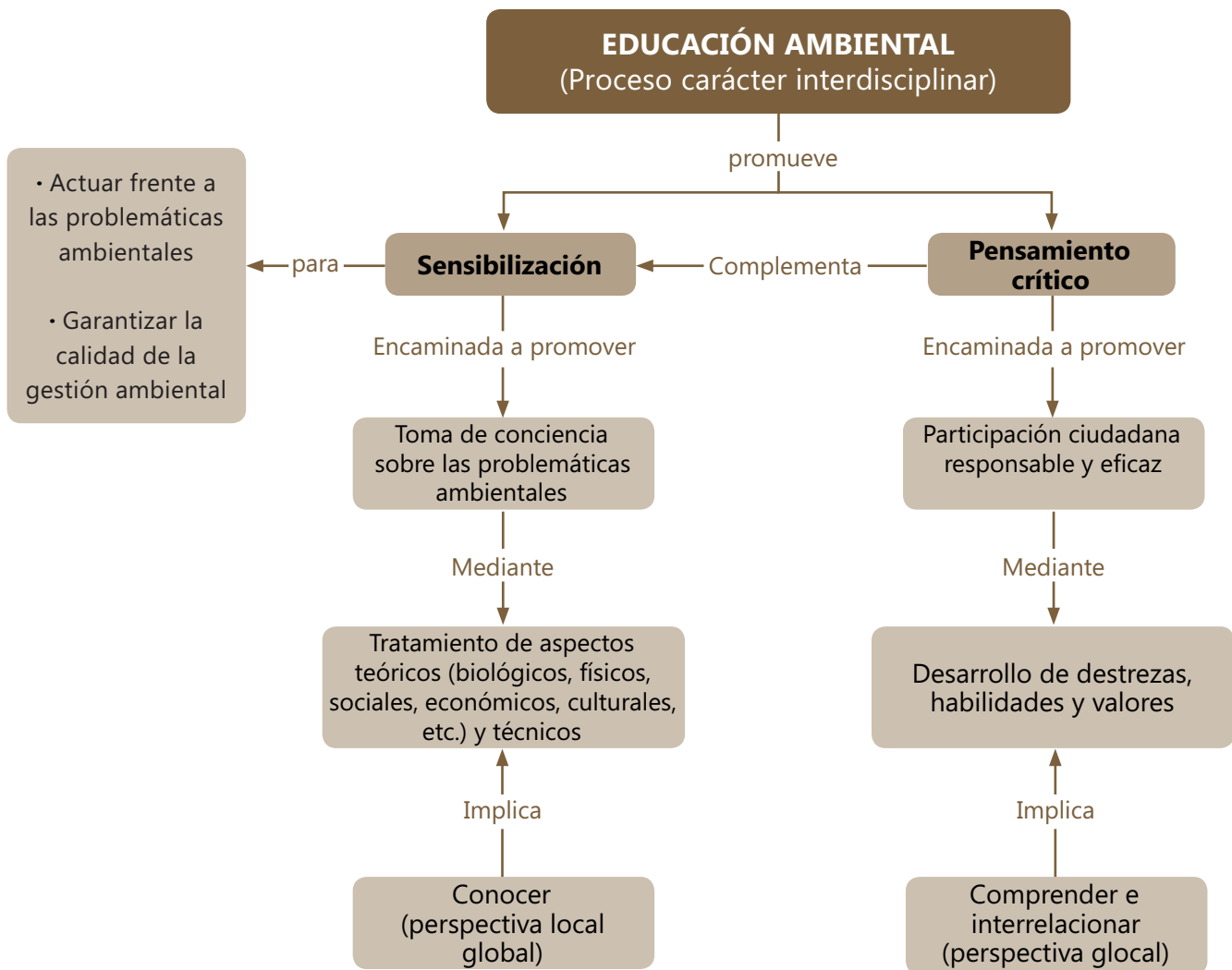
Por ello, tiene sentido relacionar íntimamente la EA con la participación individual pero siempre incluida en la colectividad dirigida a la acción social real, así como también con el desarrollo de una ciudadanía crítica y consciente de sus posibilidades para mejorar el medio ambiente. Así, participación, ciudadanía y capacidad crítica se entienden como elementos incluidos dentro del término EA.

Como hemos visto, el tratamiento que la EA ha ido modificándose a lo largo de su recorrido histórico. En el Anexo 1 se ha sintetizado la información proporcionada en este apartado para tener acceso a ella de manera más ágil y directa.

Asimismo elaboramos una síntesis del concepto, abordando los aspectos que la investigación considera relevantes. De esta manera, se define como: *un proceso de formación permanente de carácter interdisciplinar, por el cual las personas no solo se sensibilizan mediante la toma de conciencia sobre las problemáticas socioambientales por la adquisición de conocimientos teóricos y técnicos, sino que se complementan con el desarrollo de destrezas, habilidades y valores necesarios para actuar frente a ellas. De esta manera, la EA no solo está capacitada para sensibilizar, sino también para hacer pensar críticamente, emitir juicios de valor y actuar en consecuencia. Por ello, promueve la búsqueda de criterios éticos y la implicación activa mediante una participación ciudadana responsable y eficaz, para evitar delegar responsabilidades y garantizar la calidad de la gestión ambiental. Por lo tanto, requiere de un enfoque holístico e integrador que favorezca la comprensión y el reconocimiento de las interrelaciones que se establecen entre los aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales de las problemáticas, abordándolas siempre desde su perspectiva glocal.*

Por tanto, sus implicaciones se concretan en el siguiente esquema:

Figura 2.1. Implicaciones de la educación ambiental



Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto se entiende que la EA se comprende de dos dimensiones:

- Conocimiento de las problemáticas: relacionada con la adquisición de conocimientos teóricos, sensibilización, valores y concienciación.
- Acción (educación ciudadana): relacionada con la comprensión, interrelación, desarrollo del pensamiento crítico, enfoque hacia la resolución de problemáticas, desarrollo de destrezas y habilidades, la participación activa. En esta tesis veremos en qué medida cada una de las fases está presente en los PEA de los parques naturales.

2.2 Consecuencias de la despolitización ambiental. Trazando estrategias de repolitización.

A medida que hemos avanzado en el conocimiento sobre la EA y el tratamiento que ha ido adquiriendo a lo largo del tiempo, han ido apareciendo una serie de términos que se han repetido en gran variedad de autores, procedentes de diferentes disciplinas. Asimismo, han sido objeto de crítica, muchos de ellos por implicar una libre interpretación que facilita la despolitización y legitima acciones que, lejos de promover el desarrollo sostenible y conservación de recursos ecológicos, responden a una estrategia para afianzar las leyes que permiten la explotación sobre los individuos y los recursos de la biosfera.

Por ello, se ha considerado oportuno añadir este apartado con el objetivo de definir y analizar críticamente las controversias que plantean. Esto permitirá disponer de una óptica más amplia que permita comprender los intereses que persiguen las políticas establecidas y sus implicaciones para el desarrollo de la educación ambiental, por su relevancia en la investigación. Asimismo, se plantean vías hacia la necesaria repolitización, con el objetivo de restaurar los principios democráticos e inclusivos que permitan avanzar eficazmente hacia la sostenibilidad.

El discurso socioeconómico afianzado a nivel mundial plantea la neoliberalización del entorno natural (McCarthy y Prudham, 2004; Durán, 2009; Bakker, 2010). En materia de gestión ambiental, identifica el ambientalismo del mercado, la privatización de la naturaleza, su comercialización, la corporativización de la gestión pública, la desregulación y la mercantilización como procesos asociados (March, 2013). No obstante, sus consecuencias ambientales se diluyen como parte de una estrategia de despolitización que dificulta los logros en materia de sostenibilidad. Ésta parece que centra sus esfuerzos en definir conceptos que van apareciendo constantemente en detrimento de la toma de decisiones para solucionar los problemas ambientales.

A efectos teóricos, la gobernanza se plantea como un proceso participativo de resistencia dentro de los marcos legales y políticos, que facilita a los actores y movimientos sociales el margen necesario para proponer alternativas al orden neoliberal (Cox, 1986). Sin embargo, en la práctica, el concepto llevado a la práctica requiere cuestionar su utilización como un neologismo para ocultar la segregación social, la marginación social y con ello, una auténtica democracia participativa (Borja, 2012).

En el marco ecológico, la gobernanza es utilizada en la gestión ambiental como principal herramienta sociopolítica, puesto que permite la participación activa y deliberación de los stakeholders³² en la toma de decisiones para frenar el deterioro de los sistemas biológicos. Este tipo de gobernanza fue cobrando protagonismo en la década de los ochenta, definiéndose como gobernanza ambiental. Miriam Alfie (2013) analiza su efectividad en función de su relación con la democracia deliberativa³³ y la eficacia ambiental, detectando déficits de legitimidad y problemas en su puesta en práctica. De esta manera se demuestra el secuestro de la gobernanza para favorecer los intereses de la política neoliberal.

En el ámbito local, mediante la puesta en marcha de las A21L, la gobernanza ambiental se considera imprescindible para fomentar la participación ciudadana efectiva, empoderándola en la toma de decisiones en materia de desarrollo e impacto ambiental. Según Delgado, Bachmann y Oñate (2007) es posible generar formas de gobernanza alternativas que favorecen la descentralización de poder y la implementación de políticas regionales de desarrollo sostenible, siempre y cuando las decisiones que tome la ciudadanía sean informadas y dispongan de capacidad para asumir las consecuencias ambientales, económicas y sociales de las decisiones que se tomen. En caso contrario, la participación ciudadana se utiliza con fines corporativistas para proporcionar entornos locales más gobernables (Rojo, 2005). Un ejemplo lo encontramos en el Eixo Atlántico, donde la hegemonía cultural procedente de la racionalidad financiera se impone sobre las potencialidades ecológicas del medio, mientras se oculta bajo formas de participación ciudadana en la elaboración de programas de transformación del territorio (Souto y Jorge, 2014).

Por ello, Borja y Muxi (2003) señalan como reto establecer un equilibrio en la dialéctica de la ciudad actual. Esta se caracteriza por su propia paradoja dentro del marco de la economía capitalista, donde, por una parte necesita del espacio público y de la gobernabilidad del territorio para funcionar pero por otra parte lo niega, tendiendo a privatizarlo o especializarlo. Asimismo señala la relación positiva entre la democracia urbana y la calidad del espacio público. Por tanto, el objetivo que persigue esta dialéctica es el de desarrollar proyectos y políticas que den prioridad al espacio público. Los desequilibrios en esta balanza son promovidos por las tentaciones de liberalizar el desarrollo urbano, dado que el espacio público es especialmente rentable en términos civiles y socioculturales. Por tanto, constantemente se corre el riesgo de convertir la gobernanza en una falacia que promete un cambio social mediante propuestas de participación de ciudadanos en los servicios propios de la administración pública para ocupar espacios tradicionalmente reservados para los políticos, donde "en muchas ocasiones esta incorporación parte de la propia administración como intento de legitimar ciertos déficits democráticos" (Ibarra, 2008: 80).

32. En el ámbito empresarial se utiliza para referirse a los grupos de interés para una empresa. El término lo acuñó R. Edward Freeman desde 1983, definiéndolo como todas aquellas personas o grupos que participan en una organización y que pueden afectar o son afectados por el logro de sus objetivos, ya sea de forma positiva o negativa (Freeman, 1984). Otras aportaciones (Steuere, Langer, Konrad y Martinuzzi, 2005) señalan las partes interesadas como aquellos actores sociales (inversores, empleados, proveedores, clientes, comunidades locales, ONG y el público) sobre los cuales depende la supervivencia de la organización, adquiriendo cada una de las partes diferentes grados de poder, legitimidad y urgencia (Mitchell, Agle y Wood, 1998). Por tanto, para poder diferenciar entre actores primarios y secundarios, hay que tener en cuenta estas dos definiciones (Clarkson, 1998).

33. Según Alfie (2013) la democracia deliberativa está capacitada para modificar la práctica política, al basarse en tres principios fundamentales que pueden devolver la supremacía a la localidad, crear vínculos formales de responsabilidad ciudadana y distribuir tanto los recursos como la información para relacionar a los diversos autores entre sí y con las autoridades pertinentes. Estos principios son: un enfoque centrado en problemas debidamente concretados, la coparticipación entre la ciudadanía y las autoridades involucradas en las problemáticas y la búsqueda de soluciones comunes mediante la deliberación.

Por tanto, todo proyecto socioecológico es en realidad un proyecto político y viceversa (Harvey, 2004). En este sentido, es necesario conocer las intenciones que se esconden detrás de la gobernanza ambiental, puesto que corre el riesgo de moldearse en función de los intereses del proyecto estratégico económico imperante (Heynen, McCarthy, Prudham y Robbins, 2007). En este contexto la sostenibilidad incluye a la ciudadanía por su condición de acción colectiva como un gesto populista que rechaza los conflictos reales presentes en la sociedad y la heterogeneidad social.

Como resultado, la gobernanza puede plantear soluciones a problemas ambientales que en definitiva, sirven para fortalecer y legitimar la hegemonía del mercado en detrimento al modelo sostenible. La sostenibilidad se reduce así a una «buena gobernanza ambiental» (Swyngedouw, 2005) y participativa que es monopolizada por los stakeholders y pensada para diluir las determinaciones políticas con conceptos vagos como *comunidades sostenibles, ciudades verdes o ecociudades*. Así, la gobernanza sustituye la política por una administración social experta (Žižek, 2005), que silencia a la población frente a la credibilidad que reciben los técnicos y especialistas como expertos, estratégicamente elegidos por el poder político para beneficiar sus intereses. Por lo tanto, el pluralismo inicial, ideológico y aparente que ofrece la gobernanza facilita, en la práctica, distintas formas de elitismo y coaliciones público-privadas (Stoker, 1995) que desarticulan la gestión pública ambiental y proponen como alternativa un modelo basado en las relaciones de propiedad, producción, circulación y acumulación (Castro, 2009).

De hecho, trabajos como los de Naredo y Gómez-Baggethun (2012) reflexionan sobre la eficacia práctica de la gobernanza ambiental, elaborando una revisión donde diagnostican la *paradoja verde*. Este concepto implica la relación que existe entre la aceleración del deterioro ecológico y la proliferación de técnicos ambientales, tratados internacionales de conservación, políticas ambientales, áreas protegidas, etiquetado verde de los productos de compraventa y sensibilidad social sobre la problemática ecológica.

Por otra parte, existe una clara relación entre gobernanza ambiental y activismo popular, puesto que éste último se entiende como un elemento decisivo para la democratización del proceso de toma de decisiones sobre la gestión territorial. De este modo, mediante la participación en los diferentes movimientos sociales que se desarrollan a escala local, el ciudadano puede intervenir en los procesos de gobernanza de los recursos naturales de los que depende su territorio y de este modo, contribuir activamente en su desarrollo (Abramovay *et al.*, 2006).

Sin embargo, y como ya hemos ido argumentando, los propios cimientos sobre los que se diseñan los procesos de gobernanza forman parte de un sistema que corrompe sus propias bases. De hecho, Abramovay *et al.* (2006) citan la obra *Rebeldes Primitivos*, de Eric Hobsbawm (1983), para explicar cómo la falta de representatividad y precarización de los movimientos sociales genera limitaciones y debilita la identidad comunitaria como parte de una maniobra para impedir una acción política coordinada que amenaza las reglas actuales sobre las que se rigen los mercados.

Por ello, a pesar de que la movilización social es necesaria, no resulta suficiente para conseguir el cambio social porque esta carencia en el desarrollo de la identidad dificulta la formulación de objetivos políticos claros y se estanca en horizontes de corto alcance.

Asimismo, las organizaciones formadas por los movimientos sociales se desfragmentan a medida que aumenta su relevancia social y estructura, abandonándose al devenir de los intereses individuales. Por lo tanto, en la práctica, los movimientos sociales escasamente influyen sobre los procesos de gobernanza (Abramovay *et al.*, 2006). No obstante, no se puede subestimar el potencial que supone la acción colectiva contenciosa que representa cualquier movilización social, identificándose por el desafío colectivo, búsqueda de objetivos comunes, solidaridad e interacción mantenida (Tarrow, 1994).

En este sentido, Zubero (2012) establece una estrecha relación entre los problemas del mundo, movimientos sociales y participación ciudadana. Tal y como señala "hay problemas en el mundo, y porque hay problemas nos organizamos colectivamente para actuar sobre ellos" (Zubero, 2012: 19). Concibe que la formación de un artefacto sociopolítico perfecto depende del correcto engranaje que se genere entre estas tres estructuras. Sin embargo, para que este engranaje funcione y provoque un cambio, es necesario que los problemas presentes en el mundo generen una crisis como consecuencia de las ideas, símbolos y palabras que se transmiten en el ambiente. Por lo tanto, la crisis, tanto si es real como percibida, es la que ejerce de motor e influye sobre el comportamiento de las personas para que lo políticamente imposible pase a ser inevitable (Klein, 2007).

Por lo tanto, los problemas públicos³⁴ existen en la medida en que son elaborados para generar una necesidad que produce malestar y los movimientos sociales son los encargados de generar ese malestar o inconformismo para deslegitimar el discurso dominante y producir marcos dominantes de protesta alternativos que se compartan por la acción colectiva (Zubero, 2012).

Mediante el planteamiento de alternativas para contribuir al cambio hacia una sociedad más sostenible y justa, se desencadena la *ecología política* para replantear las formas de producción, consumo y distribución de bienes y servicios para trazar así nuevas alternativas para comprender y concebir a la Naturaleza (Carrasco, 2007). Se trata de una política que permite la crítica como espacio de discusión que induce hacia la comprensión de las contradicciones que aborda el término *sostenibilidad*, incluyendo las relaciones de carácter interdisciplinar que conjugan el desarrollo social y ambiental para explicar los conflictos en base a las relaciones de producción (O'Connor, 1989). Se establece de esta manera una relación entre la ecología política y la EA, puesto que ambas precisan del pensamiento crítico para buscar alternativas al discurso hegemónico.

34. Se considera oportuno diferenciar entre problemas sociales y problemas públicos, puesto que no todos los problemas sociales devienen en problemas de interés público. Según Gusfield (1981, citado en Zubero, 2012), los problemas públicos son problemas sociales que se formulan en la sociedad civil y trascienden al espacio político-administrativo.

Sin embargo, desde su primer tratamiento en 1972 (Wolf, 1973), ya se puntualizaba que quienes realmente controlan las formas de distribución de los recursos naturales son los que determinan su uso y gestión mediante el desarrollo de manifiestos, informes diagnósticos y cartas internacionales *por encargo*. Como consecuencia, la naturaleza y las personas se encuentran subordinadas a las leyes del mercado porque han pasado a concebirse como mercancías, como consecuencia de la expansión capitalista (O'Connor, 1994). Por ello, la ecología política se conforma como disciplina que cuestiona los paradigmas sobre los que se sostiene la teoría del desarrollo, puesto que este no puede entenderse como una ilimitada apropiación de recursos (Bedoya y Martínez, 1999).

En lo que respecta a la investigación académica, la ecología política debe servir para denunciar las asimetrías en las relaciones que se establecen entre el individuo y medio ambiente, que devienen en abusos de poder. Autores como Batterbury (2016) instan a los académicos a implicarse y posicionarse frente a la lucha por los derechos humanos y la justicia medioambiental, no solo mediante publicaciones, coloquios o enseñanzas, sino también mediante la participación en el activismo social, para colaborar en el diseño de políticas que apoyen la lucha. De esta manera, el autor entiende el trabajo académico como una guía para la acción, como forma de entender las relaciones entre las sociedades locales y el medio ambiente, empleando eficazmente la capacidad crítica.

En este sentido, la presente investigación propone vías para ello, ofreciendo sus resultados empíricos con vistas a demostrar la necesidad de cambio en las políticas autonómicas, en beneficio a la calidad educativa y gestión ambiental de los parques naturales de la Comunitat Valenciana.

Continuando con el análisis sobre los términos que se relacionan con las políticas ambientales, se propone el *ecodesarrollo* en 1971, mediante el Informe Meadows, del Club de Roma, como alternativa que cuestiona seriamente el modelo de crecimiento económico para remarcar su inviabilidad, trascender a la esfera política para reformular el modelo económico, al amparo del paradigma neoclásico, y priorizar las particularidades ecológicas y culturales. Desde entonces hasta la actualidad no han parado de enunciarse todo tipo de campañas orientadas a ofrecer una imagen verde para diluir la idea de emergencia planetaria y mantener la confianza en el crecimiento económico como solución a los problemas del mundo. En el caso de los parques naturales esta cuestión se traduce en un notable aumento de campañas promocionales para atraer el turismo mediante la oferta de actividades y jornadas puntuales para fomentar el uso de estos espacios naturales para el ocio y el deporte.

Sin embargo, el ecodesarrollo se percibió como una amenaza al modelo de crecimiento económico de los países industrializados, por lo que no tardó en despertar susceptibilidades (Naredo y Gómez-Baggethun, 2012) que pusieron de manifiesto las grandes diferencias de intereses y tensiones entre el Norte y el Sur (Unmüßig, 2012). Como alternativa, en 1987 se presenta la definición oficial de *desarrollo sostenible* mediante el Informe Brundtland. En 1992, en la Cumbre de Río de Janeiro se lanza a la opinión pública y se integra el *derecho al desarrollo* en el discurso político y marketing empresarial. De este modo, se deja de señalar el modelo económico de los países industrializados como autores de la crisis ambiental para recaer en la falta de riqueza de los países en vías de desarrollo, remarcando sus carencias como obstáculos en la adopción de una conciencia ecologista y de inversión en tecnologías limpias y políticas verdes.

Posiblemente, la acogida y éxito político que tuvo el desarrollo sostenible se encuentre precisamente en su ambigüedad. Por ello, el DS se ha llegado a considerar como una nueva mistificación del Norte para que pueda continuar con sus prácticas depredadoras (Girault y Sauvé, 2008). De hecho, el discurso empresarial y político lo utiliza como sinónimo de "crecimiento sostenido" para favorecer la tergiversación interesada que califica como "verde y ecológico" productos y marcas que distan mucho de ello (Gil y Vilches, 2017b).

Cabe analizar la finalidad que se esconde detrás de esta estrategia de despolitización que ha colonizado el debate público y el desarrollo sostenible para responder a motivaciones intr secamente políticas y hegemonzantes, centradas en arraigar el poder aprovechando el tirón de la crisis ambiental global (Tickell y Peck, 2003; Swyngedouw, 2011). De este modo se aborda desde una visión tecnocrática que presupone que el desarrollo se consigue en tanto que existen unas condiciones técnicas determinadas.

De hecho, Swyngedouw (2011) afirma que resulta extremadamente difícil definir qué es la sostenibilidad, convirtiéndose en un significativo vacío que adquiere coherencia en función de los significados equivalentes que revisten su sentido y la cargan simbólicamente, como pueden ser biodiversidad, naturaleza³⁵, ecosistema y un largo etcétera. Otros autores como Engelman (2013) denominan "sostenibl bla" al uso abusivo y ambiguo del término sostenible. Por ello, cuanto más extensa es la relación de estos significantes adheridos, más indeterminado se vuelve el concepto. Bajo esta perspectiva, el término se convierte en víctima de una estrategia política af n al mercado que garantiza el orden neoliberal definido por su forma de dominación, explotación y apropiación privada del producto social excedente y del patrimonio social.

Como consecuencia, no es extraño que existan autores (Latour, 2004; Swyngedouw, 2011) que directamente apuesten por desechar este tipo de conceptos asociados a la naturaleza en un intento de repolitización, con vistas a reclamar la necesidad urgente de cuestionar la legitimación de las intervenciones socioambientales en nombre de la sostenibilidad.

De este modo, el desarrollo sostenible, favorece todo tipo de fantasías y deseos que forman parte de una estrategia de control social para fomentar la despreocupación por el devenir político en materia de medioambiente (Swyngedouw, 2011).

35. Raymond Williams (1988) se refiere a la Naturaleza como una de las palabras más complejas del lenguaje. Timothy Morton (2007) la define como un significante flotante y escurridizo que se oculta tras una infinidad de términos asociados. De este modo, resulta imposible definirla con exactitud, convirtiéndose en una metáfora vacía cuyo significado depende de sus significantes asociados. En definitiva, se puede declarar que la Naturaleza no existe (Žiřek, 2002), puesto que su significado se esclarece solo en función de los elementos con los que se relaciona para dotarla de coherencia y contenido temporal.

Asimismo, la política defiende la seriedad que requiere el mantenimiento del equilibrio socioecológico mientras empresas como BP que se reconocen como *Beyond Petroleum* (más allá del petróleo) expanden su compromiso ambiental mientras el vertido en el Golfo de México demuestra su carácter meramente corporativista. De esta manera se están desarrollando iniciativas políticas que se definen como ecológicas, utilizando el término «sostenibilidad» como la panacea para enfrentarse a las “ecologías del miedo”³⁶ (Davis, 1998; Katz, 1995). Esta nueva narrativa desarrollada en torno al concepto de naturaleza es lo que Swyngedouw (2007) denomina “planteamiento post-político”, cuyo potencial recae en la expansión del miedo y la preocupación por la gestión ambiental sostenible.

Consecuentemente, el desarrollo sostenible generó falta de implicaciones prácticas, que permitió rentabilizar el concepto mediante generalidades que no se concretaron en compromisos ni acciones concretas (Naredo y Gómez-Baggethun, 2012). De este modo, el desarrollo sostenible se sigue utilizando de forma vacía para defender políticas contrarias a la justicia ambiental (Roca, 2012) porque no ofrecen posibilidad de cuestionar el concepto de desarrollo como crecimiento más allá del económico.

Así pues, el concepto desarrollo sostenible surgió para desplegar todo un sofisticado dispositivo tranquilizador que convencía a la opinión pública de que los gobiernos se habían comprometido para tomar medidas oportunas frente a la amenaza de la crisis ambiental diagnosticada. De aquí que se activara un dispositivo dirigido a promocionar la figura de los parques naturales como instrumentos de desarrollo sostenible³⁷ a través de la promoción de actividades deportivas, campañas de sensibilización, actividades con familias, etc.

Sin embargo, algunos autores piensan que se trataba de una ilusión para legitimar el mecanismo neoliberal globalizador que terminó representando (Swyngedouw, 2011; Lander, 2011). Siguiendo con la misma estrategia, la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, Río +20* (2012) continuó desviando la atención hacia el diagnóstico interminable sobre los problemas ambientales para evitar comprometer al poder político y economía mundial. La escasa existencia de proyectos educativos que ponen el énfasis en el análisis de las problemáticas ambientales y en la participación orientada a la acción es una prueba de ello, puesto que evidencia la falta de concreción de medidas para modificar las políticas educativas hacia esta dirección. En esta tesis se encuentran los datos para corroborar esta afirmación y evidenciar la falta de compromiso político para ello.

No obstante, se fue evidenciando y reclamando la necesaria implementación de una economía adecuada que respaldara el desarrollo sostenible. Como parte de la misma estrategia de ofrecer placebos a un público más crítico y resistente, el PNUMA, durante el año anterior, presenta un documento llamado *Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza* (2011).

36. Este tipo de ecologías atiende todos los problemas ambientales que amenazan la seguridad de la especie humana y la lleva sin retorno hacia un paisaje apocalíptico. Precisamente es a través del miedo por el cual se construye la nueva narrativa ambiental que se alimenta de la preocupación por la «sostenibilidad» del planeta.

37. Se puede comprobar tras indagar en la web oficial de parques, <http://www.parquesnaturales.gva.es/> consultada el 30 de mayo de 2017.

En él se propone la «economía verde» como un nuevo concepto que desplaza el desarrollo sostenible. Un modelo de economía verde es, por definición, socialmente incluyente, puesto que sus objetivos se centran en disminuir la desigualdad social, los riesgos ambientales y la escasez ecológica (Campos, 2010). Asimismo, se afirma que ya existen soluciones que prometen el cambio esperado hacia la recuperación de los ecosistemas mediante una nueva economía renovada. De este modo se presenta como un remedio paliativo para frenar las dinámicas devastadoras del mercado pero sin resolver el problema de raíz y continuando con la estrategia de mirar hacia otro lado con tal de no cuestionar los cimientos sobre los que se desarrolla el modelo económico neoliberal que aparentemente pretende dismantelar. Por ello, la economía verde únicamente aportó la incorporación de variables sociales y ambientales al modelo establecido, cada vez más colonizado por el *pensamiento único* (Naredo y Gómez-Baggethun, 2012). Asimismo, fue objeto de manipulación por las políticas aliadas al mercado extensivo y competitivo. Por lo tanto, lejos queda de entenderse como una herramienta para alcanzar el desarrollo sostenible o en un recurso para abordar en profundidad las causas del deterioro ecológico que identifican todas las políticas llevadas a cabo desde 1970.

Este cambio de terminología que se ha estado produciendo a lo largo de los años ha dado paso a una serie de implicaciones en materia ambiental (Cuadro 2.1) que esconden diferentes apreciaciones sobre cuánto crecimiento económico y consumo de recursos naturales puede tolerar el sistema.

Cuadro 2.1. Evolución de los términos estratégicos y sus interpretaciones

Ecodesarrollo (1971)	Desarrollo sostenible (1992)	Economía verde (2011)
El deterioro ambiental incluye reivindicación política al relacionarse con la extracción y explotación de recursos.	La calidad del medio ambiente se defiende mediante legislación e instrumentos de mercado.	Promete mayor bienestar para la humanidad y una mayor justicia social al reducir los riesgos ecológicos y escasez de recursos.
Enumeración exhaustiva de los recursos bióticos y abióticos a proteger.	Se establece el objetivo de DS a modo general.	Se realiza el “capital natural” para hacer de la protección de la naturaleza una fuente de ganancias. Se le asigna valor económico de mercado a los servicios de los ecosistemas para invertir en ellos.
Necesidad de abordar el «problema ambiental» mediante la implicación del Estado en planificación y ordenación del uso de recursos y del territorio. Los Estados se consideran los principales responsables del cambio.	Se establecen normas, estudios de impacto ambiental e instrumentos económicos, sin llegar a la acción. Se relega la responsabilidad de los Estados a los ayuntamientos, mediante las Agendas 21 Local para justificar la iniciativa privada (empresas y ONG).	Se le asigna al Estado el papel regulador; sin claras normas legales para fomentar los productos ecológicos en el mercado mundial.

Fuente: Elaboración propia a partir de Naredo y Gómez-Baggethun (2012) y Unmüßig (2012)

Sin embargo, sigue quedando como materia pendiente por parte de los partidarios de la economización de la naturaleza, una reflexión sobre el contexto social en el que se prestan los *servicios de los ecosistemas*. La intención que se oculta detrás responde a la negativa de reconocer abiertamente que la economía verde es una estrategia para mercantilizar los recursos naturales y entregarlos a la explotación comercial para favorecer la privatización, comercialización de la naturaleza y afianzar el poder de los lobby sobre las decisiones políticas (UnmüBig, 2012).

Como instrumento de gestión que propone un nuevo modelo de gobernanza ambiental para abordar las cuestiones locales y globales de sostenibilidad ecológica, cabe analizar el papel que cumple la Agenda 21 Local³⁸ (A21L).

Martínez y Rosende (2011) demuestran mediante un estudio comparativo entre España y Portugal, como el modelo de gobernanza urbana que promueven las A21L frustran la capacidad de innovar en las políticas de gobernabilidad porque limitan los enfoques metodológicos para desarrollar una participación auténtica. Asimismo, presenta importantes carencias de legitimidad (De Sousa y Avritzer, 2003) que se traducen en el detrimento de las potencialidades de la ciudadanía para controlar públicamente los mercados y reducir los impactos medioambientales de las acciones humanas.

En consecuencia, las A21L no trascienden lo suficiente como para generar un nuevo tipo de democracia participativa y de sostenibilidad ecológica urbana. Tampoco logran frenar las principales pautas de crecimiento económico insostenible (Fainstein, 1994). De este modo, no cumplen con las expectativas sociales de participación generadas. Por el contrario, son las autoridades locales y los equipos técnicos quienes intervienen más activamente en los procesos de participación en las A21L, controlando los procesos de participación para restarle autonomía a la ciudadanía involucrada (Martínez y Rosende, 2011).

Asimismo, a pesar de que muchos movimientos sociales empezaron a identificar el problema y a organizar resistencias (Vidal, 2015), la A21L se identifica por una excesiva institucionalización y rigidez estructural (Jessop, 2003) que dificulta las garantías de acceso de muchos colectivos a las instituciones. Con ello manifiesta la extremada lentitud con la que avanza la participación pluralista y democrática, que se define como creativa, variada, conflictiva y radical (Villasante, 1995, 2006).

Como síntesis de lo expuesto, el siguiente Cuadro muestra los conceptos abordados, definiéndolos en función de los principales problemas que plantean en la práctica.

38. Surge del Programa Global para el Desarrollo Sostenible, enmarcado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo que se celebró en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (1992).

Cuadro 2.2. Tratamiento de los conceptos abordados y sus principales limitaciones prácticas

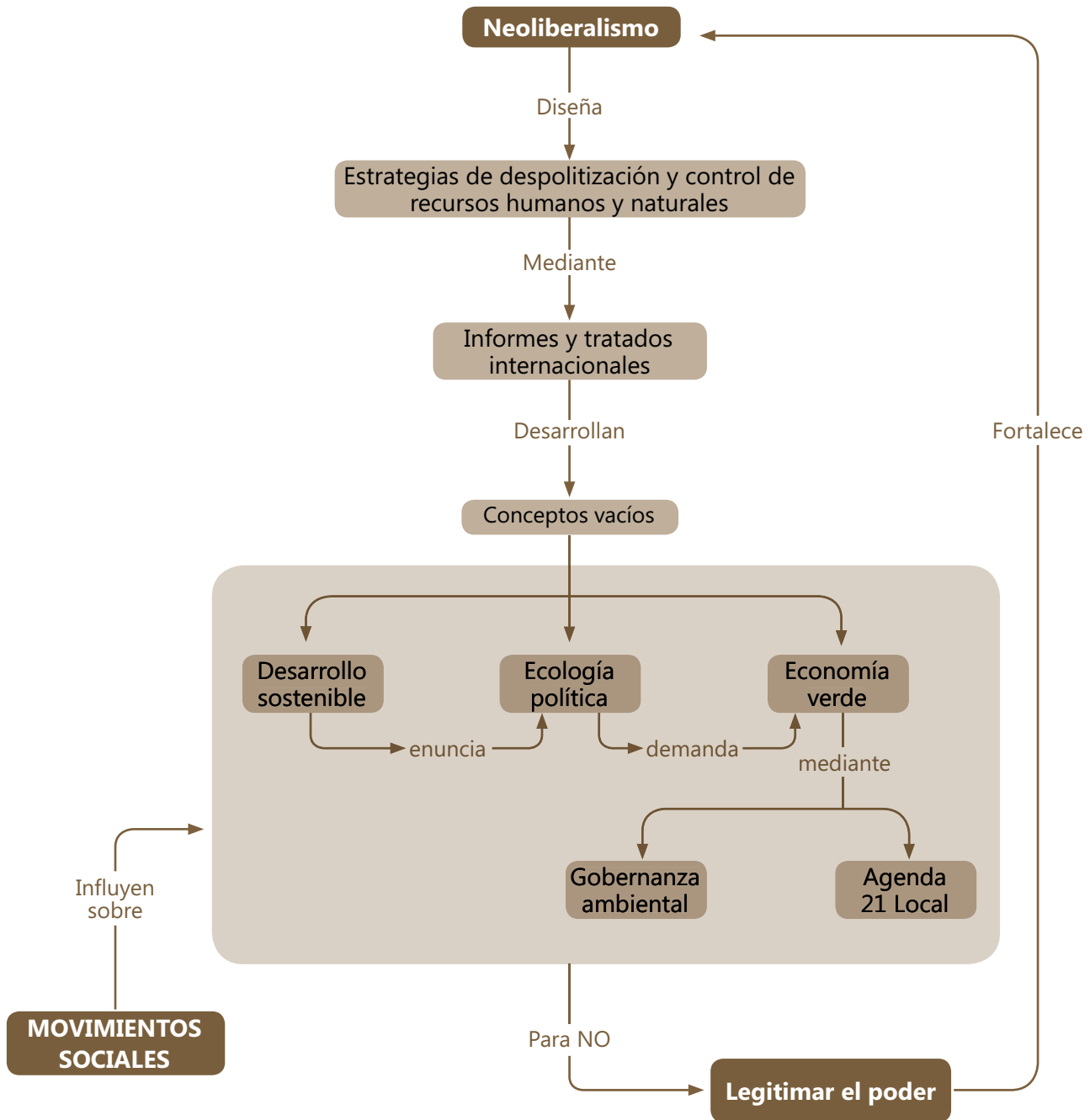
Término utilizado	Autores	Definición	Principales problemas de aplicación práctica
Neoliberalismo	March (2013), Heynen, McCarthy, Prudham y Robbins (2007), Tickell y Peck, (2003).	"Una filosofía económica y política que cuestiona, y en algunas versiones rechaza completamente, las intervenciones gubernamentales en el mercado y las relaciones de la sociedad con la economía para evitar los controles colectivos sobre el comportamiento y las prácticas de las empresas, el movimiento de capital y la regulación de las relaciones socioeconómicas". (Heynen <i>et al.</i> , 2007: 3)	<ul style="list-style-type: none"> - Visión de desarrollo desde sus intereses económicos. - Pérdida de principios éticos y democráticos y justicia social. - Dominio de los mercados sobre los gobiernos. - Privatización de la naturaleza y sus recursos para comercializarla y venderla al mejor postor. - Mercantilización y desregulación. - Deconstrucción y reconstrucción de instituciones en nombre del mercado.
Gobernanza ambiental	Cox (1986), Alfie (2013), Delgado, Bachmann y Oñate (2007), Rojo, (2005), Naredo y Gómez-Baggethun (2012), O'Neill (2007), Hass, (2004), Meadowcroft (2007), Žižek (2005), Stoker (1995), Castro (2009).	"Proceso de gobernabilidad sociopolítica orientado hacia el logro del desarrollo sostenible. Abarca el debate público, la toma de decisiones políticas, la formulación y ejecución de políticas y las complejas interacciones entre las autoridades públicas, las empresas privadas y la sociedad civil" (Meadowcroft, 2007: 299)	<ul style="list-style-type: none"> - Déficit de: implementación, legitimidad democrática, responsabilidad y rendición de cuentas, participación y de eficacia de las políticas ambientales. Poder excesivo y asedio de grupos interesados que frenan todo logro de índole ambiental. Difusión de políticas cargadas de neoliberalismo gerencial. - Repercusiones intersectoriales, fragmentación y marginación de la problemática y naturaleza del deterioro ambiental (a escala nacional y mundial). - Acentuación de asimetrías por la colonización que la economía de mercado ejerce sobre los procedimientos y actuaciones. - Incapacidad para introducir novedades relevantes en las políticas de gobernabilidad.
Movimientos sociales	Hobsbawm (1983), Abramovay <i>et al.</i> (2006), Batterbury (2016), Tarrow (1994)	"Desafíos colectivos planteados por personas que comparten objetivos comunes y solidaridad en una interacción mantenida con las élites, los oponentes y las autoridades" (Tarrow, 1994: 21)	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención de respuestas represivas. - Cuando el conflicto se desinfla, se pierde militancia. - Desfragmentación a medida que aumenta la relevancia social del movimiento. - Debilitación de la identidad comunitaria debida a la falta de representatividad y precarización.
Ecología política	Wolf (1973), Bedoya y Martínez, (1999), Martínez Alier, (2015) O'Connor (1989, 1994)	"influencia de la política, en el sentido más amplio (es decir, en el de la distribución del poder), en la distribución de los productos y funciones de la naturaleza y en la distribución de las cargas de la contaminación entre distintos grupos, clases o categorías de humanos. Sucintamente, ecología política es el estudio de los conflictos ecológico-distributivos" (Martínez Alier, 2015: 64)	<ul style="list-style-type: none"> - El uso y la gestión de los recursos los controlan quienes determinan las formas de distribución de los mismos. - La naturaleza y las personas se encuentran subordinadas a las leyes del mercado porque han pasado a concebirse como mercancías. - Asimetrías en las relaciones entre el individuo y medio ambiente.

Término utilizado	Autores	Definición	Principales problemas de aplicación práctica
Desarrollo Sostenible	Naredo y Gómez-Baggethun, (2012), Unmüßig, (2012), Roca (2012), Swyngedouw (2011), Tickell y Peck (2003)	"Desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (Informe Bruntland, 1987: 59)	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo como apropiación ilimitada de recursos. - Se limita a diagnosticar problemas ambientales para seguir sin comprometer al poder político y economía mundial. - Ambigüedad que se traduce en la falta de implicaciones prácticas y compromiso en acciones concretas. - No se cuestiona el concepto de desarrollo como crecimiento, más allá del económico, - Legitimación del mecanismo neoliberal globalizador.
Economía verde	Campos (2010), Naredo y Gómez-Baggethun, (2012), Unmüßig, (2012), Lander (2011),	"economía verde debe mejorar el bienestar del ser humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas" (PNUMA, 2011: 01-02)	<ul style="list-style-type: none"> - No cuestiona los fundamentos del modelo económico neoliberal. Se obvian los aspectos de política, poder, distribución, derechos humanos y principios democráticos. - Es objeto de manipulación por las políticas aliadas al mercado extensivo y competitivo. - Los recursos naturales se mercantilizan y se entregan a la explotación comercial para favorecer la privatización. - El poder se concentra en los lobby, que terminan influyendo sobre las decisiones políticas.
Agenda 21 Local	Vidal (2015), Martínez y Rosende (2011), Fainstein (1994), Martínez, y Martín (2002) y De Sousa y Avritzer (2003).	"Es un documento que desarrolla un Plan Estratégico o Comarcal basado en la integración, con criterios sostenibles, de las políticas ambientales, económicas y sociales de la comarca y que surge de la participación y toma de decisiones consensuadas entre los representantes políticos, técnicos municipales, agentes implicados y ciudadanos de los territorios afectados" (Martínez, y Martín, 2002: 711)	<ul style="list-style-type: none"> - Se adapta a un proyecto estratégico de crecimiento económico que favorece el neocorporativismo elitista y de coaliciones público-privadas. - Las autoridades locales y los equipos técnicos son quienes intervienen más activamente en los procesos de participación, controlándolos. - No incrementa las potencialidades de la ciudadanía para reforzar la democracia y controlar públicamente los mercados. - Falta de compromisos concretos de los actores en los documentos consensuados.

Fuente: elaboración propia a partir de las referencias bibliográficas utilizadas

Asimismo, la siguiente Figura muestra una interpretación sobre las relaciones que se establecen entre los conceptos trabajados (Figura 2.2).

Figura 2.2. Síntesis de las relaciones establecidas entre los conceptos relacionados con el poder ciudadano



Fuente: elaboración propia

A modo de resumen, los movimientos sociales se definen como los mecanismos fundamentales para contrarrestar los efectos que generan los mecanismos de despolitización y control de recursos, extendidos por el sistema capitalista neoliberal. Por lo tanto, mediante la difusión de conceptos abstractos y poco definidos se consigue la falta de concreción necesaria para alargar la adquisición del poder. En este contexto, la relevancia del desarrollo de la participación en el ámbito escolar se plantea como una estrategia para fomentar el ejercicio de la ciudadanía mediante una acción social consciente, crítica y comprometida con el medio ambiente.

El gran reto reside, tal y como apunta Herrero (2012) en afrontar el desequilibrio establecido entre la ofensiva neoliberal y la respuesta social. Clama la necesidad de repensarse de los movimientos sociales para superar las visiones parciales e integrarlas en un discurso común que desmantele la desconexión entre la economía capitalista y las bases materiales que permite la vida. Por ello, esta ecologista apoya la *alfabetización ecológica*, mediante el conocimiento de la lógica de la vida, el estudio de los procesos de la biosfera y de los trabajos sobre los que se asienta la supervivencia. Esto contribuiría a un cambio del modelo de producción que se marcaría por el derrocamiento del imaginario económico que sitúa el capital en el centro del desarrollo para situar el cuidado del planeta y las personas.

La *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2015* (UNESCO, 2005) ha señalado tres caminos básicos para la calidad ambiental y justicia social: la gobernanza, la educación y la ética. De este modo, se relaciona la gobernanza ambiental con la educación, puesto que posee los recursos y herramientas para formar personas críticas y comprometidas con actitudes de respeto hacia el medio natural y social para que puedan pensar éticamente, actuar y defender los derechos (Aznar y Martínez, 2013).

Asimismo, La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible compromete a la educación, integrando los valores inherentes al desarrollo sostenible en el aprendizaje para fomentar el cambio de actitudes hacia una sociedad más sostenible. Por lo tanto, su aplicación compensa los efectos de las políticas que ensalzan el estandarte de «imagen verde» para contener a la población y ocultarle los daños sociales y ambientales que ocasionan.

Sin embargo, cabe señalar que, dado que los guías y docentes entrevistados para esta investigación no han hecho alusión durante las entrevistas realizadas al conocimiento sobre los conceptos analizados (gobernanza, ecología política, ecodesarrollo, desarrollo sostenible o economía verde), las intuiciones llevan a pensar que las personas que se encargan de llevar a cabo los PEA no han generado ningún tipo de reflexión previa sobre las tensiones sociopolíticas y económicas que influyen directamente sobre la gestión ambiental y sobre la manera de abordar la EA.

De este modo, el conocimiento sobre la EA debe contribuir a:

- Desentrañar los factores ambientales
- Saber cómo se ocultan los intereses económicos
- Crear una narrativa alternativa al discurso hegemónico
- Participar activamente

Las implicaciones inherentes incluyen el desarrollo de la capacidad crítica, necesaria para filtrar la información y no sucumbir a las estrategias de manipulación política. Sin embargo, para conseguir este objetivo los docentes deben tener una serie de competencias asociadas a la EDS, vistas desde un enfoque holístico que integra el pensamiento y la acción (Aznar y Martínez, 2013). Éstas quedan comprendidas en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2.3. Las competencias para educadores en educación para el desarrollo sostenible

Competencias	Indicadores	Enfoque holístico	Generación del cambio	Hacia la transformación social
Aprender a saber	Entiende, sabe, comprende, explica, argumenta con datos...	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos • Relaciones contexto social-natural. • Influencia experiencia personal, cultura, concepciones previas. • Relevancia de las representaciones sociales en el desarrollo de comportamientos sostenibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Causas de las problemáticas ambientales. • Necesidades y carencias que demandan un cambio de paradigma hacia la sostenibilidad, equidad y solidaridad. • Necesidad del desarrollo de la capacidad crítica y pensamiento creativo para la definición de problemas y propuesta de alternativas. • Necesidad de desarrollar la participación auténtica e implicación en los problemas que sufre la ciudadanía. • Necesidad de conocer los derechos y obligaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de promover la calidad educativa. • Necesidad de repensar constantemente la profesión docente. • Necesidad de cambiar de paradigma. • Importancia de preparar al alumnado a afrontar los cambios y verlos como retos. • Importancia de preparar al alumnado para que aproveche su experiencia personal como motor de las transformaciones. • Relevancia de la participación e implicación en los problemas que sufre la ciudadanía.
Aprender a hacer	Es capaz de, puede, quiere, genera expectativas de participar...	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontar los saberes vulgares con los académicos para generar conflicto cognitivo. • Formular hipótesis a partir de problemáticas concretas. • Promover la observación, exploración e investigación. • Promover el diálogo y debate. • Desarrollar los procesos de alteridad (identidad). • Evidenciar los procesos de glocalización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar críticamente los procesos de cambio social. • Enseñar a evaluar las consecuencias y repercusiones de los comportamientos. • Utilizar el contexto y sus recursos (humanos y naturales) como fuente de aprendizaje. • Ofrecer al alumnado diversas fuentes para poder generar argumentos con criterio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover situaciones que promuevan el desarrollo de la participación, pensamiento crítico y el ejercicio de la ciudadanía y toma de decisiones con criterio. • Evaluar no solo los resultados del aprendizaje, sino también el proceso, en su relación con los logros ambientales.

Competencias	Indicadores	Enfoque holístico	Generación del cambio	Hacia la transformación social
Aprender a convivir	Trabaja activamente con, coordina, dialoga, coopera con...	Asociaciones, instituciones locales, órganos de gobierno, representantes de la población civil.	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitando la reflexión sobre diferentes puntos de vista. • Proponiendo soluciones. • Fomentando la propuesta de alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Denunciando prácticas insostenibles o que atenten contra la igualdad de derechos. • Concienciando sobre la importancia de formar parte activa en los movimientos sociales.
Aprender a ser	Es una persona que, se identifica con, se sensibiliza con, siente como...	<ul style="list-style-type: none"> • Capaz de empatizar. • Sensible a los problemas ambientales. • Comprometida con la búsqueda de la justicia social e igualdad de derechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se siente motivada para implicarse en los asuntos que influyen sobre el entorno natural y social. • Está implicada activamente en movimientos sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Está dispuesto a dialogar para cuestionar las prácticas insostenibles, teniendo en cuenta la visión de todas las partes implicadas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Aznar y Martínez (2013)

Desde este enfoque cabe resaltar que el educador ha de saber integrar la teoría y práctica. Por otra parte, para evitar la alienación de la educación ambiental al mandato dictado por los programas políticos y económicos, debe poder desarrollar la participación para contribuir a la repolitización y reconceptualización de la sostenibilidad. Esto requiere acciones educativas que partan del análisis de los problemas más próximos al alumnado. El objetivo es conseguir que éste se implique directamente en su resolución. Para ello debe trabajar en base a los dilemas, conflictos y tensiones en el ámbito local y global, implicando a diferentes grupos sociales. De esta manera estará promoviendo su compromiso con la calidad ambiental de su entorno y con la democratización de los espacios naturales mediante la distribución equitativa e inclusiva del poder social. Asimismo, el docente pasa a ser un facilitador y orientador del proceso de E-A, que diseña y promueve situaciones para la interacción colaborativa (Pineda y De Alba, 2015).

Asimismo, la perspectiva holística invita a repensar la relación consigo mismo, con el otro y con el medio de vida, por lo que la educación ambiental ejerce un papel relevante para el desarrollo de la identidad (Sauvé, 2006) donde la identidad psicosocial se construye en consonancia con la "identidad ecológica" (Carvalho, 2004). Por ello, la educación ambiental se encuentra en estrecha conexión con la zona de construcción de la identidad, con la esfera de desarrollo de las relaciones de alteridad y con la esfera de la relación con el ambiente (Figura 2.3).

Figura 2.3. Las esferas abordadas por la educación ambiental



Fuente: Elaboración propia a partir de Sauvé (2006)

Atendiendo a este enfoque, a nivel nacional cabe nombrar dos proyectos de relevancia para el desarrollo de la identidad local, que han sido reconocidos a nivel internacional en la tercera convocatoria de las *Urban Innovative Actions* de la Unión Europea de 2018 con una subvención europea para facilitar la ejecución de nuevas soluciones a los retos urbanos. Forman parte *Green Urban Actions for Resilient fire Defence of the Interface Area* (Guardian)³⁹, integrado en el proyecto de sensibilización ambiental EcoRiba⁴⁰. También se incluye el proyecto *Blue, Green and Grey, Adapting Schools to Climate Change*⁴¹, impulsado desde el ayuntamiento de Barcelona.

39. Modelo pionero de gestión sostenible del entorno natural que garantiza la seguridad de los y las ciudadanas de Ribarroja y contribuye a la preservación del Parque Natural del Turia y La Vallesa. Véase <https://www.uia-initiative.eu/en/uia-cities/ribaroja-de-turia>.

40. Un proyecto de carácter ambiental que pone en valor el paisaje de la localidad de Ribarroja del Turia para dinamizar el territorio de manera sostenible, consiguiendo que la gestión ambiental participativa se entienda como un recurso de desarrollo local a través de estrategias basadas en la eficiencia y en la educación (Morales y García, 2016).

41. Iniciativa para favorecer la transformación de la ciudad encaminada a minimizar los efectos del cambio climático. Véase <https://www.uia-initiative.eu/en/uia-cities/barcelona-call3>

2.3 Implicaciones del nuevo currículo para la educación ambiental. Búsqueda de alternativas

Llegados a este punto conviene conocer en qué medida se concreta la educación ambiental en el currículo de educación primaria. En este apartado, y en consonancia con los argumentos expuestos en el apartado anterior, se analizará la relevancia política que ocupa la EA en la ley educativa vigente (LOMCE). Asimismo, se contrastará con las leyes anteriores más recientes para entender cómo han ido afectando las decisiones políticas con la finalidad de abordar la problemática planteada e identificar las oportunidades y vías alternativas.

2.3.1 Formulación de la Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa

Planificar un sistema educativo implica una serie de decisiones sociopolíticas acerca de la orientación que se desea para el futuro de la sociedad que deben ser fruto del consenso democrático. No obstante, se ha implementado la Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa⁴² (LOMCE, Ley 8/2013) en todo el territorio nacional, siendo el propio Ministerio de Educación quien se ha reservado la competencia para fijar los contenidos y estándares de aprendizaje de las materias, truncando cualquier posibilidad para someterlos a debate público.

De este modo, la LOMCE se presenta como un elemento más para reforzar las políticas neoliberales y enfoques mercadocéntricos invasivos. Concretamente, se puede apreciar el rol que ocupa la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para legitimar las relaciones de poder y control como forma de gobierno a través del análisis de las narrativas que han justificado sus bases, convirtiéndose así en el dirigente principal de la gobernanza educativa global (Saura y Luengo, 2015). Por ello, su preámbulo ya incluye conceptos que auguran una visión de la educación como instrumento para promover la competitividad económica, identificando términos relacionados con el empleo, evaluación o emprendimiento. Prueba de ello se encuentra en fragmentos como:

La educación es el motor que promueve el bienestar de un país. El nivel educativo de los ciudadanos determina su capacidad de competir con éxito en el ámbito del panorama internacional y de afrontar los desafíos que se planteen en el futuro. Mejorar el nivel de los ciudadanos en el ámbito educativo supone abrirles las puertas a puestos de trabajo de alta cualificación, lo que representa una apuesta por el crecimiento económico y por un futuro mejor. (Ley 8/2013: 3)

Su mirada solo permite justificar la educación según las demandas del mercado, utilizando como referentes las pruebas diagnóstico del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA), diseñadas precisamente por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Este tipo de valoraciones solo contemplan la formación en el mundo del trabajo y del consumo, desde tres dimensiones de conocimiento: la comprensión lectora, la alfabetización matemática y la científica. De este modo se ignora la capacidad de análisis crítico, la educación para la ciudadanía y los Derechos Humanos, la participación en la gestión de la vida cotidiana en las instituciones escolares y la educación ambiental, entre muchas otras (Torres, 2011). Como resultado se atiende el conocimiento técnico e instrumental y se deja al margen los componentes que promueven el desarrollo de la autonomía, reflexión, justicia, solidaridad, democracia y capacidad crítica.

42. Aprobada por el Congreso de los Diputados en noviembre de 2013 y publicada en el Boletín Oficial del Estado el 10 de diciembre de 2013.

Se aboga pues por una educación dirigida a potenciar las capacidades empresariales, fomentándose la mercantilización de la educación y su privatización (Viñao, 2013). Como una de las principales consecuencias, se tiende a la simplificación del currículo, el refuerzo de las materias instrumentales y la fragmentación de asignaturas (Escudero, 2013), poniéndose en riesgo la desaparición (desfiguración) de todo planteamiento transversal.

En este sentido, las Ciencias Sociales promueven la visión crítica de la historia, la renovación de los ideales, logros y construcciones del ser humano, dándole sentido. Sin embargo, la LOMCE le ha atribuido una función diferente a las adoptadas en normativas anteriores, si bien es cierto que no es nueva (López-Facal, 2014), asignándole un papel anacrónico en defensa de una visión geohistórica esencialista. Se apuesta así por una visión ideológicamente conservadora que obstaculiza la actualización didáctica de las Ciencias Sociales y se limita a la adquisición de un sistema referencial espacial y temporal que limita considerablemente el saber (Parra, Colomer y Sáiz, 2015).

Las Humanidades y Ciencias Sociales son producto de la cultura, y por tanto, son siempre tarea política, ya que son el resultado de una mirada selectiva de lo visible y de lo que se pretende ocultar. Comprender el pasado y el presente configura de forma decisoria los pensamientos y el comportamiento, por lo que el papel del currículo escolar para facilitararlo o dificultarlo cobra especial importancia. Sin embargo, la LOMCE busca educar en el presentismo (Torres, 2011, 2017), facilitando la pérdida de memoria histórica y colectiva para dificultar el acceso a las claves que permitieron luchar a los colectivos oprimidos y superar las injusticias. Siguiendo en esta línea, Nussbaum (2010) se refiere a la *crisis de las humanidades* para abordar la desaparición injustificada de las Ciencias de la Humanidad en los currículos, y con ello, las habilidades cruciales para la salud de cualquier democracia y creación de una cultura mundial capaz de abordar los problemas de urgencia planetaria.

En el correspondiente Real Decreto de la LOMCE para la Educación Primaria (126/2014) y en sus respectivos decretos autonómicos encontramos ejemplos, como el que establece el currículo de la Comunidad de Madrid, donde se exige al alumnado comprender, conocer e identificar, pero no a reflexionar, discutir o criticar (De los Reyes y Méndez, 2016). Como consecuencia, se dificulta la interdisciplinariedad y la existencia de proyectos curriculares integrados. La separación de las Humanidades, las Ciencias Sociales, las Ciencias Experimentales y la Tecnología en asignaturas independientes que no están relacionadas entre sí presentan una amenaza hacia la comprensión y el entendimiento reflexivo de la realidad.

A esta situación le sumamos la eliminación de la asignatura de Educación para la Ciudadanía y Derechos Humanos para sustituirla por Educación Cívica y Constitucional.

Con ello, el interés por la ciudadanía se sustituye por el civismo, urbanidad, buenas costumbres, patriotismo, conciencia nacional y constitucionalismo (Prats, 2012), aspecto que evidencia fuentes ideológicas claramente diferenciadas. Así, mientras la primera opción evidencia la necesidad de formar una ciudadanía construida sobre los postulados habermasianos y comprometida con los valores constitucionales de alcance mundial, la segunda pone el énfasis en el desarrollo de habilidades que favorecen el buen gobierno de lo público, con un marcado carácter jurídico-institucional (Prats, 2012).

Esta visión predominantemente utilitarista del conocimiento entra en contradicción con la promoción de la emancipación y empoderamiento social. De ahí que entre los objetivos de los sistemas educativos destinados a empoderar a la ciudadanía se ponga el énfasis en la necesidad de potenciar el pensamiento crítico, la cooperación y el trabajo reflexivo. Asimismo, a pesar de que en el preámbulo de la LOMCE (Ley 8/2013) se incluya en el discurso la educación para la ciudadanía como esencial para promover una sociedad libre y justa y otros términos como el desarrollo del pensamiento crítico mediante competencias transversales, no forman parte del desarrollo curricular. Para el caso particular del desarrollo de la ciudadanía y la participación escolar, encontramos fragmentos de tratamiento general en su preámbulo, como el siguiente:

Se contempla también como fin a cuya consecución se orienta el Sistema Educativo Español la preparación para el ejercicio de la ciudadanía y para la participación activa en la vida económica, social y cultural, con actitud crítica y responsable y con capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de la sociedad del conocimiento. (Ley 8/2013:10)

Estas brechas que evidencian la falta de coherencia entre el discurso y su desarrollo curricular plantean posibilidades que se puede aprovechar para legitimar actuaciones docentes alternativas.

2.3.2 La Educación Ambiental en el nuevo marco educativo

La LOMCE como documento normativo vigente hace referencia al contexto local en el decreto autonómico asociado (108/2014). Cabe resaltar que en él, únicamente se hace referencia a la educación ambiental en Educación Primaria en función de su relación con la materia de educación física, incluyéndose en el bloque 2 de contenido *Habilidades motrices, coordinación y equilibrio. Actividades en el medio natural*. Asimismo, se señala que las salidas favorecen el trabajo interdisciplinar entre las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales, y de este modo, el tratamiento de la educación ambiental como tema transversal.

En todos los demás casos, se hace referencia al término *preservación del medio ambiente* como elemento transversal. Por ello, se puede interpretar que sustituye el concepto *educación ambiental*. En la mayoría de los bloques de contenidos se establece relación con términos asociados, como son el *desarrollo sostenible*, la *protección del medio ambiente*, la *educación cívica* o la *resolución de conflictos*.

Esta falta de concreción provoca confusión e incertidumbre a la hora de trabajar la educación ambiental en los centros educativos de la Comunitat Valenciana, puesto que no queda claro si su tratamiento es una tarea que corresponde en exclusividad a los especialistas de educación física o queda limitada a los días en los que se producen salidas al medio natural.

Sin embargo, para comprobar que no se trata de un error interpretativo de la ley autonómica sobre la presencia de del término educación ambiental en la normativa nacional, se ha realizado un análisis sobre la presencia del término en esta última, junto con otros asociados, como medio natural, medio ambiente o desarrollo sostenible. Asimismo, para poder analizar la evolución del tratamiento del concepto, se han incluido las dos leyes anteriores. Los resultados se muestran en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2.4. Presencia de la educación ambiental en La LOGSE, LOE y LOMCE en Educación Primaria

Tipo de presencia	LOGSE Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (1990-2006)	LOE Ley Orgánica de educación (2006-2013)	LOMCE Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (2013 hasta la actualidad)
"educación ambiental"	-	-	-
"medio natural"	<p>"La modernización de los centros educativos, incorporando los avances que se producen en su entorno, la consideración social de la importancia de la función docente, la valoración y atención a su cuidado, la participación activa de todos los sujetos de la comunidad educativa, la relación fructífera con su medio natural y comunitario, son, entre otros, elementos que coadyuvan a mejorar esa calidad". (Preámbulo: 28929) Área: Artículo 14.2a) Conocimiento del medio natural, social y cultural.</p>	-	-
"medio ambiente"	<p>Título preliminar: Artículo 2k) La formación en el respeto y defensa del <i>medio ambiente</i>. Capítulo 2 de la Educación Primaria: Artículo 13h) Valorar la higiene y salud de su propio cuerpo, así como la Conservación de la naturaleza y del <i>medio ambiente</i>.</p>	<p>Título preliminar. Capítulo 1, Principios y fines de la educación: Artículo 2e) La formación para la paz, el respeto a los derechos humanos, la vida en común, la cohesión social, la cooperación y solidaridad entre los pueblos así como la adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos y el <i>medio ambiente</i>, en particular al valor de los espacios forestales y el <i>desarrollo sostenible</i>.</p>	-
"desarrollo sostenible"	-		-

Fuente: elaboración propia

Como podemos constatar, en ninguna de las leyes nacionales consultadas aparece el término "educación ambiental" de forma explícita, aunque sí aparecen otros asociados, como "medio natural", "medio ambiente" o "desarrollo sostenible". Estas leyes tampoco se han preocupado por concretar finalidades ni objetivos relacionados. Asimismo, no se especifica el tipo de tratamiento educativo que reciben las problemáticas ambientales, por lo que no se sabe si se limita a su conocimiento, se incluye la comprensión de sus causas y consecuencias o, por el contrario, no se trabaja de ninguna manera durante la etapa de Educación Primaria.

Esta pequeña búsqueda nos ha servido para detectar cómo el tratamiento de la educación ambiental en los currículos españoles desde 1990 es prácticamente testimonial. De hecho, se comprueba cómo la LOGSE hace un intento por incorporar elementos relacionados con la adquisición de actitudes y conductas responsables hacia el medio ambiente. Sin embargo, este interés va perdiendo fuerza hasta la actualidad, donde la LOMCE no los contempla.

La temática ambiental se introduce como tema transversal mediante la LOGSE, ya que desde los años ochenta en nuestro país comienzan a llevarse a cabo actividades en granja-escuelas, aulas-natura o centros de interpretación, como los que encontramos en los parques naturales (Guerrero, 2016). A pesar de que posteriormente la LOE y la LOMCE no presentan interés por esta temática, la evolución de los huertos escolares a nivel autonómico está sirviendo para desarrollar programas de adquisición de hábito y actitudes responsables con el medio.

Por consiguiente, podemos afirmar que, a pesar de reconocerse y proclamarse en un sinnúmero de documentos oficiales por parte de las instituciones intergubernamentales, la EA aún no ha conseguido consolidarse a nivel curricular. Moreno y García (2015) atribuyen este desajuste a la incapacidad de la EA para sobrepasar los límites localistas y naturalistas para abordar los problemas desde una perspectiva de "educación ciudadana planetaria" que facilita la comprensión, la toma de conciencia sobre las implicaciones y la adopción de responsabilidades como ciudadanos de un mismo planeta.

Por otra parte, la EA asume un tratamiento transversal sin modificar la estructura vertical y no integradora que imponen los planteamientos disciplinares. Por ello, se encuentra enmarcada en *tierra de nadie*, afectada por su indefinición curricular. Esta cultura segregadora tampoco contribuye, a rasgos generales, a definir la práctica docente, aspecto que impide la adopción de una perspectiva interdisciplinar bajo un planteamiento integrado (Moreno y García, 2015).

Autores como Sampedro y García (2009) además señalan que la EA pierde su carácter abierto y flexible en la práctica educativa, puesto que los docentes prefieren priorizar otros contenidos que sí se encuentran claramente visibles en el currículo. Por tanto, la práctica educativa se limita a transmitir los conceptos contemplados en el currículo oficial que, lejos de favorecer la comprensión de los problemas ambientales mediante su investigación, se centra en educar el pensamiento ambiental mediante la segmentación por temas asociados, como la contaminación del agua, el suelo o el aire. De este modo, se facilita un conocimiento superficial en el que el estudiante asume una posición de observador, que lo aleja y descontextualiza respecto de las problemáticas ambientales (Rivera, 2008).

Por otra parte, a pesar de la presencia testimonial de la educación ambiental en el currículo autonómico que acabamos de constatar más arriba, los docentes que la incluyen dentro de sus programaciones utilizan el trabajo de campo a través de las salidas al medio natural como complemento y/o refuerzo al currículo. Es por ello que, antes de avanzar sobre esta cuestión conviene definir lo que entendemos por *trabajo de campo* para evitar confusiones y saber en todo momento a qué nos referimos cuando lo relacionamos con las *salidas al medio natural*⁴³ (Figura 2.4).

Figura 2.4. Diferenciación de conceptos asociados al trabajo de campo



Fuente: elaboración propia

43. Este es el término que utilizan generalmente los maestros para referirse al medio geográfico "naturalizado", puesto que no dejan de referirse a espacios gestionados por el ser humano.

Por lo tanto, el trabajo de campo lo entendemos como una intervención en el medio natural que garantiza el aprendizaje significativo sobre la aplicación del contenido curricular mediante la resolución de un problema planteado en el aula (Godoy y Sánchez, 2007). Con lo cual, se ve ceñido al establecimiento de unos objetivos educativos claros.

En el trabajo de campo pueden intervenir, además del personal docente del centro educativo y el propio estudiantado, otro tipo de educadores que pertenecen a lugares de interés ambiental reconocido. En estos casos se organiza la visita para contar con la disponibilidad del personal para realizar una intervención educativa. Dentro de esta modalidad de incluyen los centros de interpretación de los parques naturales y las granjas-escuelas, por ejemplo.

Por otra parte, por su relación con el tipo de aprendizaje que recibe el alumnado, conviene conocer los motivos que le llevan al profesorado de Educación Primaria a organizar este tipo de visitas a los parques naturales en cuestión y si en ellas está incluida la formación en educación ambiental. Respecto a este asunto, el estudio realizado por Dillon *et al.* (2005) en Reino Unido identifica cuatro razones principales por las cuales los docentes organizan este tipo de visitas:

- Reincidir en el valor de la enseñanza que ha sido efectiva en el aula (refuerzo, asentamiento de conocimientos).
- Extender / desarrollar / completar el trabajo iniciado en el aula
- Favorecer el aprendizaje significativo, poniendo el énfasis en las experiencias personales vividas fuera del aula.
- Disponer de experiencias que favorecen aprendizajes concretos que no podrían ocurrir dentro de la escuela.

Como vemos, al menos en el ámbito anglosajón, la educación ambiental no se incluye, o al menos como principal motivo de estas actitudes. Por el contrario, las visitas al medio natural se están utilizando mayoritariamente para apoyar el aprendizaje en materias curriculares particulares. De ahí se deduce que la educación ambiental se trabajará únicamente en los casos en los que esté incluida como contenido curricular de alguna materia en particular. Este hecho se abordará para el caso de los parques naturales implicados en nuestra investigación.

Cabe señalar que la mayoría de programas de educación ambiental elaborados por los parques naturales se centran en los itinerarios didácticos, como parte del trabajo de campo que realizan. Estos constan de paradas estratégicas donde el guía realiza una explicación magistral prevista sobre algún tema relacionado con el paisaje, geología, ecosistemas, etc., todos ellos relacionados principalmente con el área de las Ciencias Naturales. Se trata de una exposición magistral donde el alumnado escucha y pocas veces tiene posibilidad de intervenir o aportar nueva información.

Sin embargo, García de la Vega, (2012) plantea la idoneidad de los itinerarios didácticos cuando parten de un aprendizaje basado en problemas (ABP) como metodología para promover la discusión, el razonamiento y la valoración desde el conocimiento. De este modo, se complementan los procesos cognitivos que promueve la observación, la identificación y la asociación que se producen mediante las salidas de campo.

Asimismo, autores como Sauvé (2006) relaciona la exploraci3n del medio como estrategia para el desarrollo de la identidad, puesto que el itinerario ambiental invita a conocernos mejor en relaci3n con el lugar que se visita. Se contribuye así a la afirmaci3n del sí mismo, individual y colectivamente, en relaci3n con la pertenencia al espacio natural.

Por otra parte, resulta de interés incluir la integraci3n curricular de las visitas organizadas al medio natural para conocer el tipo de aprendizajes que adquiere el alumnado, en nuestro caso, después de acudir a un parque natural. Por ello, Dillon *et al.* (2005) también identifica una serie de cuestiones y estrategias para mejorar la integraci3n curricular en relaci3n con el desarrollo de la EA (Cuadro 2.5).

Cuadro 2.5. *Temas y estrategias asociadas para favorecer la integración curricular*

Cuestiones a considerar	Estrategias para mejorar la integración curricular
<p>1. Conocimiento y comprensión de los docentes sobre los lugares de aprendizaje en el medio natural y su disposición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el acceso de información a las escuelas mediante guías impresas, folletos o materiales en línea. • Conversaciones telefónicas o personales entre docentes y educadores del medio natural sobre los objetivos de la visita y de aprendizaje. • Formación docente específica para aquellos que desean llevar a su alumnado a realizar visitas al medio natural. • Mecanismos y protocolos para informar/formar al nuevo personal docente de la escuela sobre los procesos de visitas al medio natural. • Reflexión y diálogo sobre las similitudes, diferencias y conexiones entre el aprendizaje en el medio natural y escolar.
<p>2. Conocimiento y comprensión de los educadores del medio natural sobre el Proyecto Educativo de Centro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo con las escuelas locales. • Uso de organizaciones intermediarias que favorecen redes entre escuelas y proveedores de aprendizaje en el medio natural (ayuntamientos, ONGs, empresas privadas, asociaciones locales,...) • Reflexión y diálogo sobre las similitudes, diferencias y conexiones entre el aprendizaje del medio natural y escolar. • Conversaciones telefónicas o personales entre docentes y educadores del medio natural sobre los objetivos de la visita y de aprendizaje. • Formación docente específica para aquellos que desean llevar a su alumnado a realizar visitas en el medio natural.
<p>3. Contribución a la percepción de los estudiantes sobre las visitas al medio natural como experiencias de aprendizaje relacionadas con su trabajo escolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo previo centrado en el currículo escolar para preparar la experiencia en el medio natural. • Hacer que la programación y propuesta de visitas al medio natural tenga lugar durante las sesiones de clase, por su vinculación con un tema en particular. • Proporcionar a los niños productos que se encuentren en el medio natural u objetos (Ej: material elaborado por ellos mismos) para llevar a casa o a la escuela después de la visita. • Evaluación formativa durante y después de la experiencia en el medio natural. • Realización de actividades de seguimiento (trabajo de aula, asambleas o exhibiciones) poco después de la experiencia en el medio natural. • Uso de fotografías de la visita para estimular el trabajo de seguimiento en el aula.
<p>4. Confianza, conocimiento y capacidad de los docentes y educadores del medio natural para enseñar en contextos al aire libre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer a la escuela de información clara sobre el rol que se espera de su personal (tanto docente como de apoyo) durante las visitas. • Planificación conjunta entre la escuela y personal del centro de visita, incluido el intercambio de responsabilidades sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. Unificación de objetivos y contenidos. • Reconocimiento de los beneficios potenciales de compartir habilidades pedagógicas y conocimiento contextual y técnico entre el personal de la escuela y los educadores del medio natural. • Capacitación a docentes y personal de apoyo para desarrollar sus habilidades y conocimientos durante las visitas (tanto antes de las visitas como durante).
<p>5. Grado de integración de las visitas al medio natural en las rutinas establecidas durante un curso escolar (Programación General Anual y Programación de Aula).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que tanto el equipo directivo como el resto de la comunidad escolar comprenda el valor de la educación al medio natural para los estudiantes para considerarla parte integral de la experiencia de la escuela (en relación con sus beneficios curriculares y sociales). • Garantizar que la educación al aire libre se comprenda de tal manera que no suponga inconvenientes y pueda ser abordada por el personal escéptico.

Fuente: Traducción propia y adaptada a partir de Dillon *et al.* (2005)

Por tanto, se favorece la integración curricular en la medida en la que los docentes y educadores del medio natural (técnicos y/o guías de los parques naturales) establecen vínculos que les permite generar espacios de confianza para trabajar conjuntamente la EA. Este trabajo aborda esta cuestión dirigiéndose a *la implicación conjunta entre ambas instituciones* (centro escolar y parque natural) para atender este aspecto en concreto, que corresponde al tercer objetivo planteado por la investigación. Por otra parte, las visitas al aire libre corresponden a las que realiza el alumnado a los parques naturales. Para reforzar esta tesis, el estudio realizado por Ballantyne y Parker (2002) evidencia la relevancia de realizar actividades de preparación previas a la visita, por su repercusión en la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades. De esta manera se prueba la relevancia que asume la necesidad de integración curricular de este tipo de salidas.

Apoyando esta idea, Gimeno y Pérez (1993) ya describían la problemática que desencadenaba un tratamiento genérico de la EA, cuando no se integra en el currículo, en detrimento del aprendizaje de los estudiantes:

La necesidad de síntesis en la educación básica del ciudadano es obvia a la hora de ayudar a la comprensión de los problemas reales que no pertenecen a disciplina alguna [...] La comprensión de los problemas que preocupan al hombre moderno requieren síntesis en el currículo, no perspectivas analíticas propias de disciplinas para que el alumno las integre por su cuenta. [...] Necesita un esfuerzo de creación curricular específico... (Gimeno y Pérez, 1993: 209-210)

De esta manera se fundamenta una integración real en el currículo para incluir el análisis y la resolución de los problemas ambientales, sin olvidar que para su efectividad habría que dotar a los docentes de herramientas para la participación ciudadana y el pensamiento crítico.

2.3.3 Implicaciones de la desaparición de Conocimiento del Medio en el nuevo marco educativo

El área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural surge con la aprobación de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE) a partir de 1990, diferenciando áreas y etapas educativas para ofrecer respuesta a las nuevas demandas de la sociedad española. Sin embargo, la aprobación de la LOMCE (Ley 8/2013), así como su correspondiente Real Decreto (126/2014) y decreto autonómico (108/2014) ponen de manifiesto entre otros muchos cambios, la supresión del área de Conocimiento del Medio, quedando fragmentada entre Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza. Este cambio segrega las disciplinas frente a la globalización de los problemas escolares y los que afectan a la realidad cotidiana. Por tanto, se obstaculiza la presencia de las relaciones establecidas entre el medio físico y el social, el individuo y la sociedad y la naturaleza y la cultura.

De este modo, el tratamiento transversal de las competencias, contenidos y programaciones se opone a la parcelación disciplinar de Conocimiento del Medio en estas dos áreas de conocimiento. La LOMCE rompe con la evolución en la transformación del Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, con el desarrollo de bloques de contenidos bajo postulados tradicionales de enseñanza, que, lejos de centrarse en los problemas de aprendizaje del alumnado y sus centros de interés, favorece la dispersión disciplinar y el saber académico sobre las diversas capacidades de aprendizaje de los discentes y el desprecio a toda la innovación didáctica correspondiente de los últimos treinta años (De los Reyes y Méndez, 2016). Quedan por tanto excluidos los contenidos próximos a los ciudadanos relacionados con la reflexión sobre los hechos y acontecimientos políticos y sociales (De Pro, 2013). De este modo el nuevo marco favorece que se obvien aspectos naturales en las clases de Ciencias Sociales y no se tengan en cuenta las perspectivas geográficas y sociales en las sesiones de Ciencias de la Naturaleza.

Asimismo, esta segregación genera toda una serie de inconvenientes que dificultan la comprensión y entendimiento del alumnado. Los ejemplos los aportan Gavidia, Solbes y Souto (2015), destacando:

- Solapamiento de contenidos en las dos asignaturas (Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales) que lleva a citar conceptos iguales con diferente lenguaje.
- Separación de contenidos que precisan su tratamiento conjunto para su entendimiento.
- El reparto de contenidos al azar.
- Ausencia de contenidos que favorece una visión incoherente del tema a tratar.

No obstante, aún existe margen legal de actuación que favorezca la formación integral del alumnado. Se pretende con ello desarrollar todas las dimensiones del alumnado para beneficiar la conciencia crítica y reflexiva hacia el medio ambiente desde un cambio de actitud hacia un modelo más cercano al sostenible (Caurín, Morales y Solaz, 2012; Morales, Souto, Caurín y Santana, 2015). Para conseguirlo, Gavidia, Solbes y Souto (2015) proponen favorecer la autonomía crítica del profesorado mediante el desarrollo de proyectos interdisciplinares que aborden problemas presentes en el entorno y procuren la integración de los elementos y problemas que configuran un paisaje, lugar o ecosistema. De esta manera se promueve la interrelación entre las Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza, favoreciendo el conocimiento globalizador y la visión sistémica. Eso sí, siempre defendiendo la necesidad de trabajar cooperativamente para facilitar el saber compartido entre los docentes del ámbito de las Ciencias Sociales y las Ciencias de la Naturaleza.

Por lo tanto, a la hora de organizar los contenidos se precisa romper con la inercia de organizar unos contenidos enciclopédicos mediante proyectos de trabajo problematizadores de la realidad medioambiental para dar respuesta a la demanda de comprensión holística. Para ello se precisa considerar las concepciones espontáneas del alumnado sobre el medio y las concepciones que se forman por medio de los conocimientos académicos, haciendo uso de la didáctica (Cavalcanti, 2010; Morales, 2014).



CAPÍTULO TERCERO

La participación como recurso de interés ambiental

Introducción

Las aportaciones que puede ofrecer el desarrollo de la participación escolar son fundamentales para abordar la educación ambiental. Sin embargo, y como veremos a lo largo de este capítulo, no todos los tipos de participación que se desarrollan mediante la institución escolar incluyen el desarrollo de la capacidad crítica necesaria para tomar decisiones sobre la gestión ambiental. De este modo, entendemos que no desarrolla el mismo tipo de participación el alumnado al que se le asigna un trabajo ya preestablecido por los adultos, a pesar de que es informado y se cuenta con su beneplácito, que los estudiantes que comparten sus decisiones y son empoderados para que desarrollen sus propias iniciativas.

Hay que tener en cuenta las implicaciones que conlleva este tipo de prácticas educativas, puesto que se gestan atendiendo unas RRSS⁴⁴ que favorecen la formación de unos determinados valores y conocimientos escolares. En este sentido, el Parque Natural del Turia, en su *Proyecto Decreto de Modificación del Plan de Ordenación de los recursos naturales del Turia y de la Declaración del parque natural*⁴⁵, ya considera los aspectos psicológico-perceptivos del ser humano, relacionados con el desarrollo de las RRSS, por su influencia en la conservación y preservación del medio ambiente. De esta manera se redacta de la siguiente manera:

El paisaje rural como objeto de protección es un concepto que varía según la **sensibilidad perceptiva** de cada época histórica concreta. En consecuencia, la ordenación del paisaje establecida en este Plan no contempla el bien paisajístico en forma arqueológica o estática, sino que define criterios dinámicos para su conservación activa [...] Todo ello con el condicionante de conservar y promover una alta calidad en el paisaje, tanto en su conjunto como en sus distintos elementos, especialmente aquellos que son portadores de conocimientos tradicionales o de **signos de identidad comunitarios** [...] La ordenación y mejora del paisaje estarán relacionadas con la preservación de la calidad del medio ambiente humano y con la conservación y mejora de la realidad cultural y de las expectativas legítimas de desarrollo local social y económico, bajo múltiples aspectos de tipo ecológico, higiénico-sanitario, **psicológico-perceptivo**, estético, cultural, patrimonial, económico y social. (Artículo 32: s/p.)

44. Aunque lo veremos más adelante con mayor nivel de explicación, las RRSS se conciben como el conjunto de ideas, intuiciones, percepciones y conocimientos espontáneos que posee cada individuo que incluye el carácter psicológico como pensamiento socialmente desarrollado para contribuir a la construcción de una realidad común.

45. Documento público, recuperado de la web oficial de la Generalitat Valenciana <http://www.agroambient.gva.es/es/web/medio-natural/informacion-publica>

Por ello, el desarrollo de RRSS se considera un objeto de estudio relevante para la investigación educativa. Por consiguiente, conocer los elementos constitutivos de la participación que desarrollan las personas que intervienen en actividades formativas es relevante, en tanto que permite indagar en las concepciones que influyen en el comportamiento. Por la influencia que las RRSS ejercen sobre los procesos de interacción con el medio, esta cuestión será tratada en este capítulo.

Asimismo, las RRSS también favorecen el desarrollo de identidades (Araya, 2002), por lo que conocerlas permite indagar sobre el tipo de identidad que los escolares están desarrollando en relación con su comportamiento frente a los problemas ambientales. En relación con la educación ambiental, la utilización del medio como herramienta de aprendizaje incluye la participación como instrumento básico para desarrollar el empoderamiento social (Torres, 2001) que habilita al individuo en la toma de decisiones e implicación en la resolución de los problemas ambientales. Por tanto, la necesidad de la participación en la educación ambiental, ya justificada en el capítulo anterior, reivindica una acción educativa que no se centra en la sensibilización o información, sino que aborda cambios en los estilos de vida (Hernández, López y Guerrero, 2016).

Por lo tanto, para que se desarrolle este tipo de participación, además de requerirse la adquisición de conocimientos, se precisa la comprensión sobre las problemáticas sociales desde un tratamiento interdisciplinar. Con ello, si estos conceptos se construyen de forma compartimentada y conceptual, se estará dificultando la comprensión sistémica del medio y con ello, el desarrollo de destrezas necesarias para tomar decisiones y participar activamente en su transformación y cuidado. Por tanto, las propuestas de participación en EA requieren de intervenciones educativas que partan del análisis de los problemas más próximos al individuo para que éste se implique directamente en su resolución, comprometiéndose con la calidad ambiental de su entorno.

Teniendo en cuenta que no se puede saber cómo ha desarrollado la participación el alumnado implicado en este estudio sin realizar un seguimiento individualizado de cada estudiante, la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para favorecer la acción será abordada mediante el marco teórico de las RRSS, tal y como ya se ha hecho en investigaciones anteriores (Santana, 2016; Benedito, Morales, Parra y Santana, 2016; Santana, Morales y Souto, 2014). De este modo, el aprendizaje adquirido se analizará en función de las que haya desarrollado la muestra de estudiantes sobre el medio ambiente, puesto que inciden sobre el comportamiento y repercute en los procesos de interacción con el medio.

Asimismo, dado que esta tesis aborda los parques naturales como parte del patrimonio paisajístico de la Comunitat Valenciana, relacionaremos la participación en las RRSS desarrolladas sobre estos lugares, por el interés que ocupa como herramienta intelectual en la formación de identidades. Asimismo, Reigota (2001) coincide en señalar la percepción como fundamental para acceder al conocimiento personal sobre el paisaje, proceso esencial en la construcción del espacio subjetivo como parte de la conceptualización del espacio geográfico. Por ello, la percepción del paisaje se evidencia en una representación social que, más allá de reflejar una copia de la realidad, identifica sus problemas y cómo se están conformando. De esta manera se posibilita cuestionar el relato elaborado colectivamente sobre la realidad, mediante el uso crítico del conocimiento.

De esta manera, la identidad personal y social que desarrolla cada individuo se gesta en función del tipo de experiencias participativas que desarrolla en el medio. Por lo tanto, se tendrá una percepción u otra del espacio natural en función del tipo de interacciones que se favorecen en él. El aprendizaje situacional se relaciona directamente con el desarrollo de la identidad, tanto individual como social. Bajo esta perspectiva, el estudio del territorio se convierte en un recurso educativo de especial interés para asegurar el desarrollo de una ciudadanía que se concibe a sí misma como catalizadora del cambio. Por lo tanto, las experiencias de educación ambiental deben promover un tipo de participación escolar en coherencia con la construcción de identidades que favorecen la transformación de los espacios naturales en función de los principios democráticos.

El presente capítulo explica las contribuciones que aporta la geografía escolar para el desarrollo de la identidad en beneficio de una participación en la gestión ambiental, dado que el aprendizaje escolar del espacio se produce a partir de las experiencias vividas en él. En consecuencia, si los docentes consiguen vincular los conocimientos a las emociones sentidas y experiencias personales del alumnado mediante su debido tratamiento didáctico y metodológico (Araya, Souto y Herrera, 2015)⁴⁶, no resulta complicado desarrollar la implicación para la acción colectiva en el mismo proceso. Con lo cual, se trata de investigar sobre cómo se produce la construcción escolar de los conceptos *espacio y territorio*, elementos que configuran el medio geográfico y sus repercusiones en el desarrollo de la participación.

En este contexto, entendemos que el objetivo que persigue desarrollar una concepción del espacio entendido como producto de la participación social es el de contribuir a la formación de ciudadanos responsables y críticos que se entienden como agentes transformadores. Esto requiere una formación escolar que les prepare para desarrollar la consciencia sobre los efectos que provocan los comportamientos cotidianos sobre el estado del planeta y sobre sus recursos, en aras de fomentar la actuación ciudadana para la resolución de los problemas locales. Este tipo de formación se orienta a la toma de decisiones con criterio, porque entiende al estudiante como parte integrante de una sociedad global, donde la actividad humana demanda transformaciones constantes que afectan al estado del medio ambiente.

46. Este estudio empírico realizado en Chile responde a la construcción escolar del espacio geográfico. Se basa en la investigación-acción mediante el diseño de una metodología didáctica que se sostiene en una triangulación educativa, donde la formación docente, la elaboración de una determinada secuencia de actividades y materiales didácticos permiten aprender de una manera más eficiente y significativa.

Con lo cual, este capítulo abordará no solo los diferentes modelos de participación en relación con la toma de decisiones con criterio. También se vinculará a los aprendizajes relacionados con los patrones espaciales, ocupación del territorio, relación entre sociedad y naturaleza, concepción holística del planeta, relaciones entre el ámbito local-global, impactos de la globalización, problemáticas ambientales y cualquier tema que, relacionado con los aspectos históricos, económicos y políticos, que favorece la adopción de este rol como ciudadanos.

Para cumplir esta finalidad es preciso vincular todos estos asuntos y establecer sus interrelaciones, puesto que el conocimiento de sus dinámicas permite ampliar el ámbito de actuación sobre el que tomar decisiones. De esta manera, justificaremos por qué la participación se debe considerar como recurso imprescindible para desarrollar una educación ambiental comprometida con el tratamiento de los problemas que presenta nuestro planeta.

3.1 La influencia de las representaciones sociales en la construcción de la participación en la gestión ambiental

La participación infantil es un componente fundamental para garantizar las actuaciones de interacción con la realidad. Mediante ella los niños y niñas aportan soluciones concretas a los problemas que les conciernen (Hart, 1993). Por ello, las instituciones educativas buscan incrementar el conocimiento y ejercicio de los derechos de la infancia, para lo que se precisa orientar y promover su participación activa hacia tal fin.

Asimismo, la formación de ciudadanos activos es una necesidad social en tanto que repercute en el bienestar de los seres humanos. Por lo tanto, las sociedades democráticas avanzarán en tanto que favorezcan oportunidades para practicar la participación en los asuntos que afectan al conjunto de la población. El estudio presentado por Salinas (2017) analiza la manera en la que se transforman las RRSS de la participación ciudadana, demostrándose cómo la acción sobre los problemas sociales de la comunidad es capaz de modificar las visiones minimalistas de participación a formas maximalistas. De esta manera, y tal y como sostiene Santiesteban (2012), promover la intervención social es fundamental para desarrollar las competencias que reclaman las sociedades del siglo XXI. Sin embargo, a pesar de que la escuela es partidaria de desarrollar la participación ciudadana para intervenir en la gestión ambiental mediante el desarrollo de criterios, los resultados en el ámbito escolar pueden dar lugar a prácticas ambiguas y manipulativas por parte de los adultos, ya que algunas se reducen a simulaciones de mecanismos democráticos, dirigidas por los propios docentes. Ejemplo de ello lo encontramos en el siguiente testimonio realizado por un maestro implicado en esta investigación:

Mi animal preferido es el lobo. En los cuentos y en los dibujos siempre es el malo. Yo no quiero que el lobo se cace. Mi intención en un proyecto era llegar al Ministerio de Medio ambiente por medio de los niños y pedir que se declarara especie protegida. Pero Odil, la hija de Félix (Rodríguez de la Fuente) me dijo que había que encontrar un término medio. En la provincia de Burgos vienen los políticos y después de hacer un estudio de los lobos que hay por ejemplo en la Sierra de la Culebra, dicen "se pueden matar cuatro" y lo subastan. Entonces va un cazador y el que más paga lo mata. [...] Es una problemática que no se va a acabar nunca. Si el lobo se protege como el lince, van a haber problemas. Y si se permite cazar al lobo sin restricciones también. Hay que buscar un término medio. Me lo dijo Odil, entonces yo lo desestimé. (ED-CE15)

Desde una visión adultocéntrica, parece que asignarle derechos y responsabilidades a la población infantil amenaza las relaciones de poder establecidas, para evitar implicar a la infancia en la construcción del mundo en que se desarrollan (Casas, 1992; Espinar, 2003).

Por ello, esta cuestión se abordará a continuación desde el marco teórico de las representaciones sociales (RRSS), ya que nos permitirá dismantelar los prejuicios, temores, creencias e ideas que están influyendo sobre las intervenciones educativas de participación. Asimismo, en el siguiente capítulo se relacionará esta cuestión con la aplicación e implicación de los modelos didáctico (García, 2000a) para analizar sus contribuciones en el desarrollo de la participación.

3.1.1 La relación de las representaciones sociales y la participación

Autores como Santos (2004) reconocen la presencia de una crisis democrática que se identifica por una hegemonía caracterizada por restricciones en las formas de participación y soberanía ciudadana para reducir la democracia. Como consecuencia, la actual práctica de la ciudadanía se caracteriza por la pasividad y delegación de responsabilidades colectivas a los gobernantes, especialmente en los jóvenes, hecho que convierte al ciudadano en un simple espectador de la acción política (Rodríguez, 2010).

Frente a esta problematización se fraguan propuestas de democracia participativa que plantean la corrección de los déficits que impulsa la sociedad del control (Calle, 2008). Asimismo, se exige que el poder sea compartido por otros a través de la intervención en las actividades públicas para promover la transformación del poder. De este modo, se entiende que existirá más democracia en la medida en que los individuos participen en las decisiones sobre los aspectos de sus vidas y adquieran con ello conciencia pública hacia el interés general (Ibarra, 2008). Por tanto, la participación se relaciona con el ejercicio de la presión al poder para construir su conciencia de soberanía colectiva, que prepara al ciudadano en las prácticas democráticas a través de su implicación.

En este contexto, los procesos de comunicación y pensamiento social son claves para desarrollar un tipo de RRSS determinado que influye en la manera en la que la gente actúa. Por lo tanto, éstas se entienden como estructuras específicas del conocimiento del *sentido común*. El carácter práctico de las RRSS asigna especial relevancia a la comprensión y explicación de los hechos de la vida diaria. Esto favorece la intervención, no solo en la construcción social de la realidad (Villarroel, 2007), sino también en su transformación, puesto que integra el análisis de los procesos de participación social del sujeto (Jodelet, 1994) para relacionarse con la "acción social" (Carretero, 2010).

Como consecuencia, la pertinencia de la teoría de las RRSS desarrollada principalmente por Moscovici (1961) se ha reconocido no solo en la psicología social, sino también en el resto de Ciencias Sociales para entenderlas como objetos legítimos de la investigación científica (Villarroel, 2007).

La definición de RRSS de Moscovici se diferencia de las representaciones colectivas atribuida por Durkheim (1898) para atribuirle un carácter individual y heterogéneo que incluye la diversidad de los miembros de un mismo grupo social y la pluralidad de sus construcciones simbólicas. De este modo, se manifiesta no solo su carácter social sino también su componente individual. Asimismo, las aportaciones de Jodelet (1986) le atribuyen el carácter psicológico como pensamiento socialmente desarrollado para contribuir a la construcción de una realidad común. Por tanto, aclarar los determinantes de estas prácticas sociales desde las RRSS resulta imprescindible, puesto que la representación, la práctica y el discurso se construyen mutuamente (Abric, 2001a).

Por su relación con el desarrollo de la participación infantil, Espinar (2003) señala la influencia que ejercen las RRSS sobre la incapacidad madurativa de los menores para adquirir responsabilidades, como es la toma de decisiones y la comprensión de las causas y consecuencias de los problemas ambientales. A continuación se ejemplifica mediante los testimonios de docentes implicados en esta investigación:

Los niños están en un periodo de operaciones concretas. A partir de los doce años están en operaciones abstractas. A ese nivel de abstracción no pueden llegar, sobre todo si son pequeños. A lo mejor ya uno de sexto lo puede entender pero yo creo que eso es más bien de instituto, que lo entenderán más. Ellos son de cosas concretas que puedan ver, tocar... y luego abstraer que el nivel de contaminación es mayor para un niño tan pequeño, no, vamos, creo yo. No son capaces de abstraer. A lo mejor en sexto sí. (ED5-CE5-PN4)

Pero yo creo que es una fase más de aproximación y no se puede entender a estas edades ni qué son causas ni qué son consecuencias. Se aprenden, se memorizan "eso es la causa de esto" pero no acaban de entender el por qué. (ED2-CE2-PN3)

En consonancia, que los niños y niñas participen más activamente en la toma de decisiones sobre los problemas de la vida social depende de las RRSS que los adultos tienen sobre sus capacidades (Casas, 1992). Por ello, este papel restrictivo incluso se refleja en la formulación de los planes de estudio, realizado por adultos que poseen unas RRSS asociadas a los criterios de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget que explica cómo el conocimiento evoluciona a lo largo de una serie de etapas, de manera que "la aparición de cada nuevo estadio no suprime en modo alguno las conductas de los estadios anteriores y que las nuevas conductas se superponen simplemente a las antiguas" (Piaget, 1990: 316). Más concretamente, en la etapa de Educación Primaria se asume que el alumnado aún se encuentra en la etapa de operaciones concretas. Esto únicamente le permite realizar operaciones mentales sobre los objetos visibles y tangibles, no sobre un razonamiento abstracto.

Es de este modo como el currículo, basado en las ideas de Piaget, se guía por unos principios generales que tratan de simplificar la manera en la que se desarrolla el conocimiento. Por tanto se corre el riesgo de trivializar, al no contemplar la capacidad, iniciada ya desde infantil, para construir imágenes mentales a partir de conceptos abstractos con los que dan sentido a su realidad (Trepát, 2011).

Hay investigaciones como las realizadas por Egan (1991) que demuestran cómo la población infantil no solo aprende desde lo concreto, manipulativo y conocido sino que dispone de habilidades de pensamiento que permiten el acercamiento a todo tipo de contenidos de aprendizaje. Asimismo, tal y como señalan Miralles y Molina (2011):

Las dificultades en el aprendizaje de la geografía y el tiempo histórico están más relacionadas con la selección de contenidos, el tratamiento didáctico que se haga de los mismos y las estrategias que se emplean para su enseñanza que con las capacidades y la edad del niño. (Miralles y Molina, 2011: 90)

Por tanto, el desarrollo intelectual no se puede entender únicamente en función del conocimiento que se acumula en función de las etapas de Piaget, sino que exige una comprensión del papel de los instrumentos disponibles en la sociedad donde se desarrolla la persona.

En el ámbito de la EA, este aspecto se presenta como un obstáculo, puesto que no permite contemplar el aprendizaje desde la comprensión de las interrelaciones establecidas entre las dimensiones global y local de los componentes que conforman las problemáticas ambientales, en detrimento a la comprensión de los procesos de glocalización.

Por consiguiente, conocer los elementos constitutivos de las RRSS que sobre la participación desarrollan las personas que intervienen en actividades formativas es relevante, en tanto que permite indagar en las concepciones que influyen en el comportamiento. Esto nos daría las claves para poder establecer líneas de trabajo encaminadas a transformar estas ideas para favorecer el desarrollo de la participación escolar, en la que intervienen los docentes, el propio alumnado y los técnicos de los parques naturales.

Espinar (2003) analiza las RRSS sobre la participación infantil, que quedan sintetizadas en el siguiente Cuadro:

Cuadro 3.1. Representaciones sociales sobre la participación infantil

Componentes de la participación	Adultos	Menores de edad
<p>Opinión (La participación se relaciona con tener en cuenta las opiniones)</p>	<p>Aún son “no competentes” para abordar problemas y tomar decisiones por su cuenta. Incapacidad para participar. No están preparados para intervenir en organizaciones. Se corre el riesgo de manipulación. La organización infantil no es necesaria para que exista participación. Estilo tutelar de acompañamiento. Comportamiento proteccionista.</p>	<p>Es importante participar para conocer sus opiniones. Participar es aprender de las aportaciones de los demás. Expresar ideas, sentimientos, opiniones, aprender, desenvolverse.</p>
<p>Toma de decisiones (La participación se relaciona con tomar decisiones supervisadas por los adultos)</p>	<p>Es un derecho que en la práctica responde a decisiones adultas que ejecutan los menores (participación asignada pero informada). Los adultos deciden por ellos.</p>	<p>Vinculación a asistencia en actividades. Se relaciona con la noción de “ayudar” o “apoyar” en la gestión de determinadas actividades.</p>
<p>Acción social (La participación se relaciona con la puesta en práctica)</p>	<p>Derecho a opinar, decidir, tomar decisiones y actuar organizadamente. Acciones organizadas y ejecutadas por los menores, consecuencia de su participación en los procesos de toma de decisiones. Participación como acción. Participación comunitaria que cuenta con el sustento de una organización. La participación infantil es reconocida y aceptada por todas las instituciones que trabajan con los menores.</p>	<p>Reconocimiento de sus derechos y responsabilidades. La participación es básica y relevante. Se destaca la autonomía en la participación. Actuar con convicción, no por obligación.</p>

Fuente: adaptación según Espinar (2003)

De este modo, el derecho a opinar y expresar lo que los estudiantes piensan se considera el primer componente de la participación escolar, puesto que se vincula directamente con la afirmación personal, experiencia básica para interactuar mediante la participación.

El segundo tipo de RRSS atiende a la toma de decisiones a través de actividades que ya están predeterminadas institucionalmente y donde la ausencia de diálogo, consulta, trabajo compartido con los docentes y técnicos de los parques para elaborarlas y evaluarlas plantea carencias en el desarrollo de una participación ciudadana. En este caso, Espinar (2003) plantea la necesidad de los educadores de ofrecer información oportuna y comprensible al alumnado para que pueda hacer sus valoraciones, y se tengan en cuenta (no solo se escuchen) para tomar decisiones encaminadas a introducir cambios.

La intervención en las decisiones relacionadas con los temas de interés se considera el eje de toda participación. Si bien es cierto que en el ámbito escolar estas decisiones las suelen tomar los educadores, se espera que atiendan los intereses o realidades de los escolares. Para ello, los menores son habilitados para participar en los procesos de toma de decisiones, abriéndose espacios para compartirlas con los adultos. Este es considerado por Espinar (2003) el punto crítico de la participación. Cuando los adultos toman decisiones donde no valoran las del alumnado, son vistas por éste como formas de discriminación, por la falta de coherencia que supone reconocer su participación pero justificar su aplazamiento (Espinar, 2003).

La última representación social también incluye la toma de decisiones organizada, pero poniendo el énfasis en la acción como su objetivo principal. Ya no supervisa el docente sino los menores, que trabajan de forma autónoma. Sin embargo, esto no implica que se prescindiera de las opiniones y apoyo de los adultos como parte de la comunidad. Asimismo, esta acción es social en la medida en que resulta de una gestión y acuerdo que implica a otros. Son los escolares los que protagonizan las actividades, las organizan, conocen sus objetivos y poseen los conocimientos necesarios para decidir cómo las plantean.

Como podemos intuir, existen relaciones entre participación y poder. Se habla del poder de compartir decisiones en beneficio de la construcción de relaciones dialógicas y horizontales. Por ello, hay docentes que la promueven y existen elementos para ello: la organización infantil, autovaloración, desarrollo de conciencia y responsabilidad, argumentación con criterios, desarrollo de la capacidad crítica y autonomía, etc.

De este modo, analizar cómo se configura la vida cotidiana y otras formas macrosociales implica el conocimiento acerca de sus valores, actitudes y capacidad de decisión y poder implícitas (Lozares, Carrasquer y Domínguez, 1998), necesarios para interpretar la realidad acorde a un determinado contexto social, histórico e ideológico y al lugar ocupado en el sistema social.

Por tanto, el planteamiento sobre el que se conforman las RRSS se relaciona con el aporte al pensamiento social contemporáneo desde la epistemología de la complejidad de Edgar Morín (Rivero, 2002), para quien el objeto de conocimiento no es únicamente el mundo sino el "nosotros-mundo". El individuo se integra en la producción del conocimiento y con ello se reconoce la existencia de una realidad que es representada e interpretada, que no puede ser objetiva porque:

Sea lo que fuere lo que entendemos por "conocimiento", ya no puede ser más la imagen o la representación de un mundo independiente del hombre que hace la experiencia. Heinz von Foerster lo ha dicho con ejemplar concisión: "La objetividad es la ilusión de que las observaciones pueden hacerse sin un observador". (Von Glasersfeld, 1994, citado en Rivero, 2002: 108).

De este modo, se reconoce que la existencia de los objetos se encuentra en la mente de quien lo percibe. Por tanto, las RRSS son una modalidad particular de conocimiento, cuya función es el desarrollo de comportamientos y la comunicación entre los individuos. Rigen las relaciones que establece el ser humano con su medio natural y social, estableciéndose como *guías para la acción* (Abric, 2001a) que facilitan el entendimiento y la explicación de una realidad definida por un determinado marco social de referencia. En este sentido, también favorecen el desarrollo de identidades (Araya, 2002) sociales y personales que se diferencian unas de otras por su adaptación a un sistema de normas y valores que establecen lo que es considerado lícito y tolerable. Como consecuencia, las RRSS también sirven para defender posturas que diferencian la imagen del grupo de pertenencia con respecto a otros.

En "hacer que lo extraño resulte familiar y lo invisible, perceptible", Robert Farr (1986: 503) reconoce la tendencia a objetivar la realidad para evitar las abstracciones y transformarlas en algo concreto, reconocible, controlado y dominado para disminuir la inseguridad. Mediante estos procesos se concibe el *sentido común* como la realidad "por excelencia" para imponerse al pensamiento de otras personas. Sobre este aspecto cabe mencionar los avances incorporados por Abric (2001b) sobre el papel que desempeñan las RRRSS en el mantenimiento del orden social, no solo sobre cada uno de sus miembros por separado sino también sobre los procesos de socialización. Por ello, define una representación social como un conjunto organizado y estructurado que constituye un sistema sociocognitivo, donde se identifican dos sistemas de interacción: periférico y central (Abric, 2001b) que mantienen una continua tensión entre estabilidad y cambio.

El sistema periférico tiende a preservar al núcleo de posibles transformaciones. Incluye las experiencias e historias individuales que aportan heterogeneidad. Su sensibilidad al contexto inmediato conforma una estructura accesible, flexible y variable que permite individualizar la representación colectiva. En cambio, el núcleo central se caracteriza por la estabilidad, coherencia y rigidez. Constituye la parte no negociable de la representación que se resiste al cambio porque está muy arraigada y reforzada por el discurso dominante. Un claro ejemplo podría ser la asociación que atribuye la "tranquilidad" o "lo verde" a los espacios naturales, en detrimento a una visión problematizada, necesaria para llevar a cabo acciones transformadoras que mejoren el estado de estos espacios. Esta visión idealizada puede dificultar la identificación de elementos que sean susceptibles de mejorar, en detrimento al desarrollo de la participación en la gestión ambiental.

Por tanto, el núcleo central justifica un pensamiento social que se conforma en una colectividad históricamente determinada para garantizar la identidad y supervivencia de un determinado grupo social. Representa la base común de una representación social, que resulta de la memoria colectiva y del sistema de normas y valores que se le asignan al objeto determinado. Cualquier cambio en él implica una transformación de la representación y por tanto, su consecuente cambio de actitud.

Desde una perspectiva dialéctica, las RRSS son resistentes al cambio para evitar las consecuencias de la desestabilidad psíquica, cognitiva y social del sujeto que supone la constante revisión y alteración de significados sobre la realidad. Sin embargo, también presenta cierta necesidad de modificación para responder ante nuevas situaciones que no pueden ser afrontadas desde las RRSS establecidas (Meira, 2010).

En este sentido, las RRSS son estructuras dinámicas, pragmáticas y cambiantes que se construyen en relación con la experiencia y la comunicación. Por ello, a pesar de estar contenidas en ellas, se diferencian claramente de las ideologías, tradiciones y costumbres (Villarreal, 2007), como también del saber científico, prejuicios y características socioculturales específicas de las personas (Calixto, 2010).

De esta manera, la representación social se conforma como un corpus organizado que permite hacer inteligible la realidad física y social del individuo que lo integra en un grupo mediante la generación de intercambios (Moscovici, 1979). Asimismo, las RRSS se asocian directamente a la actitud. En ella intervienen dos tipos de emociones: las relacionadas con el componente afectivo de las actitudes favorables que guían las prácticas cotidianas y las relacionadas con el componente afectivo desfavorable que se orientan hacia la denuncia (Calixto, 2010) y, por tanto, que favorecen el cambio social.

En referencia a esta tercera dimensión, cabe destacar que las actitudes manifiestan la respuesta emocional hacia el objeto o hecho social. Son el elemento más primitivo y resistente de las RRSS (Araya, 2002) y se complementan con un comportamiento o reacción afectiva. Por tanto, desde un tratamiento didáctico, modificar una representación social implica cuestionar sus elementos constitutivos y valores asociados (Araya, 2002; Abric, 2001b) y eliminar los sesgos cognitivos y lógicos que comportan los estereotipos y prejuicios asociados (Casas, 1992). Como consecuencia, se promueve un cambio en la actitud que el sujeto adopta con respecto a un objeto determinado, y por tanto, también en la respuesta emocional que desencadena un comportamiento concreto hacia dicho objeto. En nuestro caso, nos referiremos a los sentimientos que se relacionan directamente con comportamientos más cercanos al modelo sostenible.

Como último apunte a considerar, a pesar de comprender elementos normativos que les son propios, las RRSS comparten elementos que constituyen el contexto simbólico del individuo (Abric, 2001b), donde no existe una parcelación disciplinar. Por tanto, el desarrollo de propuestas interdisciplinarias favorece el tratamiento de las interrelaciones que se establecen entre las ideas que le sirven al alumnado para clasificar, explicar y evaluar los objetos de su entorno (Morales, Souto, Caurín y Santana, 2015).

3.1.2 La relación de las representaciones sociales y comportamientos sostenibles

Desde las formulaciones cognitivas de Piaget e Inhelder (1997) ya se vinculaba la participación a las percepciones, sosteniendo que:

La acción en su conjunto (y ya en tanto que acción senso-motora) es esencialmente operativa y transforma lo real. Importa entonces, y es aquí la cuestión capital, determinar el papel de las percepciones en la evolución intelectual del niño, con relación al de la acción o de las operaciones que se derivan en el curso de las interiorizaciones y estructuras ulteriores. (Piaget e Inhelder, 1997: 39)

Por ello, el estudio de las RRSS en el ámbito de la EA conforman una línea de investigación dirigida a mejorar las prácticas educativas, ya que permiten indagar sobre los significados que el alumnado le atribuye al medio ambiente (en adelante MA) (Calixto, 2010).

Cabe conocer los elementos constitutivos de las RRSS sobre medio ambiente como las que contempla el siguiente testimonio de un maestro entrevistado con el objetivo de indagar sobre sus implicaciones en la participación para la gestión ambiental. La finalidad es su reconstrucción hacia percepciones más afines a un modelo de desarrollo sostenible que promueva la acción transformadora, más allá de concepciones de tipo contemplativo.

El medio ambiente es ocio. Para mí el medio ambiente es la vía de escape de las jornadas laborales, de la semana laboral y es el ocio. Eso es para mí lo que es el medio ambiente. (ED2-CE2-PN3)

Hay que tener en cuenta el tipo de implicaciones para las prácticas educativas, puesto que se gestan atendiendo a unas RRSS que favorecen la formación de unos conocimientos escolares que se pueden obstaculizando la construcción de un espacio público educativo (Souto y García, 2017). Asimismo, tal y como dicen estos autores, en este proceso, el docente asume un papel esencial en la consolidación de unas RRSS determinadas en su alumnado mediante sus mensajes, puesto que sirven para construir un modelo explicativo y evaluativo del entorno a partir de un discurso sobre el que se justifican las actuaciones para abordar los problemas y afrontar nuevos retos. Por tanto, tal y como indican autores como Reigota (2010) y Meira (2010), es necesario abordar la importancia que asume la educación en la construcción de las RRSS.

Cambiar una representación social pasa necesariamente por la deconstrucción de los discursos mediante su lectura crítica que permita discutir, dialogar y confrontar con otras interpretaciones de la realidad y situaciones cotidianas (Reigota, 2010; Souto y García, 2017). En el caso de los parques naturales, el estudio de Santana, Morales, Colomer, Campo y Caurín (2015) evidencia la necesaria reconceptualización transformadora del término “parque natural” para resaltar su función como espacio de protección. Este trabajo analiza las RRSS asociadas para identificar en ellas un error conceptual que se va reproduciendo entre “parque natural”, desde un paradigma biocéntrico, y “parque”, desde un paradigma antropocéntrico. Como consecuencia, el concepto “parque natural” hace alusión a parque temático de naturaleza, enfocado desde una visión antropocéntrica.

Por ello, se apuesta por una tarea docente centrada en la visibilización de los malentendidos conceptuales implícitos en las RRSS para que puedan ser reconstruidas. En coherencia con su discurso, Reigota (2010) apunta que desde la EA se debe promover que las RRSS se expresen, se escuchen y se debatan, por su relevancia en el ejercicio de la participación democrática y la intervención ciudadana.

En consonancia, Materán (2008) señala que la pérdida de esta perspectiva comprensiva de los procesos culturales desde el ámbito de la geografía, implica la desvinculación de las RRSS con la actividad escolar del estudiante, estableciéndose una dicotomía entre la geografía que se aprende en la escuela y la que se aprende fuera de ella. En esta línea, Souto (2018) también manifiesta la cesura entre el espacio subjetivo del alumnado, con el que interactúa, y el espacio escolar, al que se le atribuye un conjunto de datos abstractos y descriptivos.

Según Mazzitelli y Aparicio (2010), todo estudiante trae consigo una representación sobre los fenómenos naturales que construye a través de sus experiencias singulares con la naturaleza, de su personalidad y de sus capacidades cognitivas, pero al mismo tiempo es portador de formalidades sociales y de creencias compartidas que son fruto de la comunicación que establece con los demás miembros de una comunidad. De este modo, los autores insisten en que este tipo de RRSS no se modifican únicamente identificando el conocimiento y su contenido, sino que se precisa conocer cómo los elementos que conforman el concepto se estructuran para identificar el núcleo central y periférico constitutivo de la representación social. Esto permitiría diferenciar aquellos que se resisten a través del tiempo de los que presentan mayor flexibilidad para diseñar las intervenciones didácticas oportunas en ambos casos. De este modo, se favorecería la reestructuración del conocimiento mediante el cuestionamiento de los conceptos, lo que llevaría a su correspondiente cambio en las RRSS.

Respecto a esta cuestión cabe añadir que las RRSS se conforman no solo por las representaciones individuales, sino también por las características por las que se define el entorno físico y por la influencia que ejercen las instituciones (Lahlou, 2015). Según la dialéctica del espacio geográfico que propone Souto (2018), el espacio vivido incluye la relación afectiva con el territorio porque se vive desde las emociones. Esto implica una valoración del mismo (un lugar agradable, deseado para el ocio, etc.). Asimismo, el espacio percibido incluye las vivencias individuales, las RRSS y las acciones sociales sobre el espacio, que a su vez, inciden sobre el territorio y en la concepción del planeta. Por eso, según señala el autor, resulta tan complejo modificar las ideas sobre la sostenibilidad y EA.

De este modo, se reconoce el papel que juegan las instituciones a la hora de conformar una representación social, mediante el establecimiento de normas que regulan las prácticas sociales. La falta de atención a las aportaciones realizadas por todos estos autores plantea principalmente dos problemas para la enseñanza:

La desconexión entre el conocimiento que los alumnos generan para dar sentido al mundo que nos rodea, un mundo de objetos y personas, y el conocimiento científico, plagado de extraños símbolos y conceptos abstractos referidos a un mundo más imaginario que real. (Pozo y Gómez, 1998, en Mazzitelli y Aparicio, 2010: 636)

En referencia a la educación ambiental, las desconexiones que se establecen entre el conocimiento vulgar y científico desencadenan RRSS de distinta índole, entre las que destacan las relacionadas con el medio ambiente (MA), que son las que nos interesan para esta investigación.

Existen diferentes tipos de clasificaciones, entre las que cabe destacar las que propone Sauvé (2004). El autor identifica tres bloques bien diferenciados sobre cómo se concibe el MA: como recurso, como problema y como un sitio para vivir, entendido como un proyecto comunitario que necesita del compromiso global.

Sin embargo, la clasificación sobre las RRSS del MA propuesta por Reigota (1990), identifica tres modalidades: naturalista, globalizante y antropoc trica.

- **Naturalista:** el medio ambiente (MA) es entendido como naturaleza. Se focaliza en la enseñanza de la biología y ecología, enfatizando los aspectos naturales y centrando la atención en los aspectos físico-químicos, flora y fauna. Los términos más frecuentes son: agua, plantas, flores, animales, oxígeno.
- **Antropoc trica:** se orienta hacia la utilidad de los recursos naturales en beneficio del ser humano y como garantía de la supervivencia humana. Se rechaza la interrelación entre el ser humano y la naturaleza porque se entiende que éste est  por encima de ella. Se vincula con los aspectos culturales y educativos.
- **Globalizante:** se consideran las interacciones entre los aspectos sociales y naturales del MA que considera el planeta como un sistema. Interés en la compresión de procesos glociales. Los términos relacionados son: plantea Tierra, sociedad y ecosistema.

En el caso de los parques naturales, esta clasificación vendría a relacionar la visión naturalista con las actividades que ponen el foco de atención en el estudio del paisaje y sus elementos, la antropocéntrica con las que se diseñan poniendo el énfasis en el entretenimiento, ocio o diversión del alumnado. Por último, la visión globalizante se asociaría a las actividades que se diseñan expresamente para despertar la concienciación sobre la sostenibilidad y valora la implicación personal mediante acciones cotidianas para la mejora del MA.

Posteriormente, Calixto (2010) matiza esta clasificación estableciendo diferencias en el modelo antropocéntrico, separándolo en: antropocéntrico utilitarista, antropocéntrico pactada y antropocéntrico cultural.

- **A. utilitarista:** reconoce los beneficios que el MA aporta al ser humano para la satisfacción de sus necesidades y deseos. Los términos más comunes son: recursos, beneficios y comida.
- **A. pactadas:** reconoce el puente entre la dimensión social y natural principalmente mediante el impacto negativo de la actividad del ser humano sobre el MA mediante la utilización de términos como contaminación, deterioro, pasividad y basura.
- **A. culturales:** el énfasis recae en las relaciones humanas que desarrollan la identidad social y reconoce la necesidad de tareas para la mejora de la calidad ambiental. Los términos más comunes son: educación ambiental, responsabilidad y valores.

En el Cuadro siguiente se presentan las analogías establecidas entre estos tres autores:

Cuadro 3.2. Analogías entre las representaciones sociales de educación ambiental

Reigota (1990)	Sauvé (2004)	Calixto (2010)
Naturalista	Como recurso	Naturalista
Antropocéntrica	Como problema	Antropocéntrica utilitarista
		Antropocéntrica pactada
		Antropocéntrica cultural
Globalizante	Como proyecto comunitario	Globalizante

Fuente: elaboración propia

Asimismo, las RRSS más simples se asocian a aquellas que conciben el MA como sinónimo de naturaleza, mientras que las más complejas corresponden a la visión globalizante. No obstante, las más simples son las que presentan mayores obstáculos para modificarse en el proceso pedagógico, ya que cuando se consolidan y legitiman por los medios de comunicación o instituciones, resulta más complicado desacreditarlas (Reigota, 2010).

Sauvé (2004) establece una relación entre las RRSS del MA y las corrientes de educación ambiental, que se identifican en el siguiente Cuadro.

Cuadro 3.3. *Relación entre las representaciones sociales del medio ambiente y las corrientes de educación ambiental*

Representaciones sociales del medio ambiente	Corriente de educación ambiental
Naturalista	Naturalista/conservacionista
A. utilitarista	Humanista/moral/ética
A. pactada	Crítica/sostenibilidad
A. cultural	Regionalista/etnográfica/feminista
Globalizante	Sistémica/holística

Fuente: Sauvé (2004)

En este contexto, los parques naturales, tópico específico de la geografía (Jeréz y Serrano, 2016), son espacios protegidos (desde su visión antropocéntrica) que forman parte del paisaje (desde su visión naturalista). Abordarlos implica incluir el espacio vivido de una determinada comunidad. Por tanto, el territorio genera emociones, sentimientos y valores que repercuten en los procesos de interacción con el medio y en el comportamiento espacial (desde su visión globalizante) sobre el paisaje, conformando unas señas de identidad (Souto y Campo, 2014). Las investigaciones reconocen que las emociones experimentadas por el sujeto cuando entra en contacto con el objeto, en este caso el paisaje, intervienen en su construcción cognitiva pero también influyen en su comportamiento, tanto social como moral (Santana, Morales y Souto 2014).

Por tanto, a través de las RRSS que se construyen en torno a un objeto, las personas dotan de sentido las prácticas cotidianas (Calixto, 2010). De esta manera, el entorno natural se debe interpretar teniendo en cuenta que nunca habrá una única lectura y que ésta estará vinculada a las prácticas sociales y experiencias de cada comunidad (Morales, Caurín, Sendra y Parra, 2014). En este sentido, el paisaje estudiado a partir de sus RRSS puede favorecer la comprensión de la realidad, sobre todo si se aborda mediante un aprendizaje basado en problemas reales que lo doten de significatividad mediante la integración de todos sus elementos y hechos geográficos (García de la Vega, 2014).

En torno a esta cuestión ya existen investigaciones como la de Santana, Morales y Souto (2014) que plantean la posibilidad de modificar la percepción subjetiva del paisaje a partir del trabajo de campo, cuyas implicaciones conlleva la impugnación del sentido común mediante el cambio de sus RRSS, de los comportamientos y actitudes. En estos casos, utilizando la búsqueda de criterios, argumentación ética y científica y el conflicto cognitivo, se construye una visión menos estereotipada del paisaje con el objetivo de implicar al alumnado en la conservación y gestión de su propio entorno.

No hay que olvidar que las RRSS se presentan también como oportunidades para cambiar la manera de ver el mundo y actuar en él, puesto que a lo largo de toda una vida, las personas cambian de opinión en repetidas ocasiones debido a sus experiencias con el mundo social y natural. Por ello, el papel de la educación en el cambio de actitudes hacia comportamientos sostenibles que mejoren las condiciones de estos espacios naturales no puede pasar desapercibido.

3.2 La participación para favorecer la gestión transformadora de los espacios naturales

Este apartado realiza una selección y comparación de los modelos teóricos desarrollados a nivel internacional sobre la participación escolar, en función de los componentes que cada autor desarrolla y por su relación con temas abordados por la presente investigación. Posteriormente, se concretarán con modelos de participación para la educación ambiental, en función del tipo de enfoque de aprendizaje. De esta manera, se pretende conocer su aplicación a los casos que nos preocupan y presentar los diferentes grados de influencia en la conservación de los parques naturales.

3.2.1 Enfoques teóricos de la participación

Generalmente, las oportunidades que se les ofrece a la infancia para colaborar a nivel comunitario reflejan las oportunidades de participación que tienen los mayores de esa sociedad. Por tanto, en el caso de las sociedades donde los adultos no participan en las decisiones de la comunidad, la escuela puede evidenciar su función social como agente transformador mediante programas educativos diseñados para aumentar las oportunidades de participación de los más jóvenes. De este modo, los menores son considerados como propulsores del cambio social, puesto que la participación genuina en proyectos que conllevan una solución a problemas verdaderos, desarrolla las habilidades de reflexión crítica y comparación de perspectivas que son esenciales para la autodeterminación de las creencias culturales y políticas.

Por este motivo, las intervenciones educativas pensadas para mejorar los niveles de participación escolar sobrepasan los límites físicos de la institución educativa para mejorar toda la sociedad. Bajo este planteamiento enfocado en función del desarrollo de la ciudadanía, Roger Hart (1993)⁴⁷ plantea diferentes niveles de participación infantil y juvenil.

Por tanto, define el término *participación* de la siguiente manera:

Se utiliza para referirse de manera general a los procesos de compartir las decisiones que afectan la vida propia y la vida de la comunidad en la cual se vive. Es el medio por el cual se construye una democracia y es un criterio con el cual se deben juzgar las democracias. La participación es el derecho fundamental de la ciudadanía. (Hart, 1993: 5)

Como vemos, la participación queda ligada a la democracia, puesto que entiende que sus miembros no son solo espectadores, sino participantes que, aunque no lo sean todo el tiempo, deciden por sí mismos en qué asuntos y cómo desean implicarse (Jensen y Schnack, 1997).

Por lo tanto, dado que las propuestas participativas se conforman según los intereses y problemáticas que la ciudadanía pretende solucionar, desarrolla respuestas a carencias sociales. Por tanto, el papel que cumple la educación de cualquier sistema democrático sería el de ofrecer oportunidades para que sus estudiantes participaran, puesto que la ciudadanía se debe entrenar mediante la progresión gradual que ofrece la práctica (Hart, 1993). Por lo tanto, se entiende que se aprende haciendo y ejercitando. En caso contrario, no se puede pretender que al acabar la etapa educativa, los estudiantes se conviertan del día a la noche en ciudadanos activos. Por lo tanto, a través de la participación desarrollada desde las instituciones educativas, los menores descubren en qué medida sus acciones influyen en el curso de los acontecimientos en su vida.

47. Ésta surge como versión adaptada de Sherry Arnstein (1979) para aplicarla específicamente a la participación escolar. Así, mientras Arnstein se dirigía a la participación ciudadana desde una visión general, Hart la adaptó para abordar la que se desarrollaba en los menores, reconociendo el ejercicio del poder de la población adulta sobre ellos.

La escalera de participación de Hart (1993) tipifica ocho niveles de participación de niños y niñas (Figura 3.1). Los tres primeros se consideran los pasos previos a la participación y van desde el peldaño de la participación manipulativa a la decorativa y simbólica. Éstos son evaluados como *no-participación* porque son los adultos quienes movilizan la participación para conseguir sus propios objetivos o intereses.

Los siguientes peldaños se refieren a los distintos niveles, describiéndose a través de ejemplos prácticos de participación en el centro educativo sobre cuestiones medioambientales:

1. Manipulación: cuando se realiza una publicación escolar y se utilizan dibujos que han realizado los escolares bajo las instrucciones específicas de los adultos para ilustrar conceptos concretos elegidos por los docentes o cuando se eligen dibujos bajo criterio de los adultos, sin implicar a los estudiantes en el proceso de selección.

2. Decoración: se utiliza a los escolares para promover una causa o campaña sin contar con su implicación en la organización. Por ejemplo, cuando durante una campaña medioambiental los escolares cantan una canción que no han compuesto ellos y que no se ha trabajado en el aula, de modo que no se consigue la comprensión de la letra para entender problema. Se utiliza a los estudiantes para reforzar o apoyar una causa sin importar si la comprenden o no. Otro ejemplo muy común es la plantación para celebrar el Día del Árbol, donde los escolares solo se dedican a hacer agujeros para colocar una planta que no conocen ni son capaces de explicar el criterio por el que se ha seleccionado entre otras especies.

3. Participación simbólica: utilización de los escolares como fachada para impresionar a los políticos o a la prensa. Un caso común es seleccionar a los estudiantes que son más elocuentes y que tienen mayor facilidad de palabra, sin dar la oportunidad para que el proceso de selección lo realicen el propio alumnado al que se representa.

4. Asignados pero informados: proyectos educativos de movilización social que no son iniciados por los escolares pero el docente los implica e informa de tal manera que lo sienten como suyo. Para que funcionen estas experiencias se debe continuar iniciando prácticas donde haya más participación por parte de los pequeños para evitar que los mensajes no solo se transmitan desde los adultos hacia los infantes.

5. Consultados e informados: aunque el proyecto sea creado y dirigido por los docentes, se pueden abrir vías para implicar activamente al estudiante en la medida en la que entiendan el proceso, se les consulte y se les tome en cuenta. Por ejemplo, puede darse el caso de la realización de encuestas al alumnado, donde sus respuestas se tienen en cuenta y se les pide participar en el análisis y discusión de resultados.

6. Decisión inicial de los adultos, compartida por los niños y las niñas: Se identifica por la relación de igualdad entre docente y alumnado. Como ejemplo tenemos prácticas de asociacionismo infantil en el tiempo libre. Para que funcionen se precisa de la implicación en todo el proceso de diseño de la experiencia para que entiendan cómo se llega a compromisos, por qué y para qué.

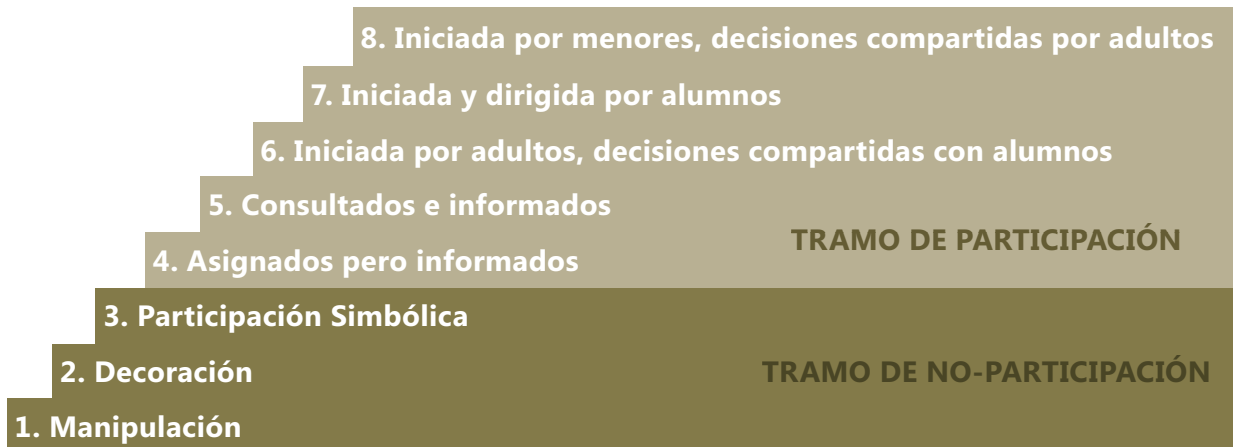
7. Decisión inicial y dirección de los niños y niñas: Los escolares deciden qué hacer mediante presentación de propuestas y los adultos participan si ellos lo demandan, como apoyo y ayuda. Un ejemplo de estos proyectos sería cuando los escolares solicitan recursos o incluso espacios para reunirse, como la asistencia a un pleno del ayuntamiento.

8. Decisión inicial de los niños y niñas compartida con los adultos: Los escolares inician su propio proyecto, lo gestionan y dirigen pero eligen colaborar con los adultos porque confían en su condición de miembros de una comunidad para no negar la necesidad de colaboración ajena. Un ejemplo sería pedir la colaboración de la policía local para que les ayuden a poner multas morales de tráfico a los vehículos que obstruyen los pasos de peatones y entradas a locales y espacios públicos, siguiendo la propuesta de Tonucci (Corvera, 2014).

En relación con el caso concreto de los parques naturales, este último nivel queda descrito en la siguiente experiencia:

El año pasado hubo una plaga que afectaba a los pinos que es un escarabajo y es tipo la carcoma ¿no? y se mueren los pinos. Se amarillean y luego se secan. Entonces hay un colegio cerca de aquí y entonces nos llamaron porque los niños estaban muy preocupados porque delante del cole, arriba en una montañita veían los pinos día a día cómo se estaban secando. Cómo amarilleaban y al final se morían. Estaban muy preocupados y querían que alguien les contara y querían hacer algo. Primero querían saber qué pasaba y luego si se podía hacer algo [...] Al final acabamos yendo al colegio y explicándoles qué es lo que estaba pasando y que ellos querían hacer algo. Esto fue esta primavera y entonces hemos quedado con ellos para que ahora en este otoño, que es la época de plantar, pues todos estos pinos que han tenido que cortarse pues vamos a plantarlos. Y luego como les dijimos que era un insecto y que los pájaros se comen los insectos pues los profesores bueno, los maestros ya nos han dicho que en septiembre nos llamarán para que cuando planifiquen este curso escolar quieren hacer un taller de cajas nido y quieren plantar, y quieren, pues eso, pues la montaña esta que es un poco emblemática pues recuperarla. (EG12-PN11)

Figura 3.1. Escalera de participación de Roger Hart (1993)



Fuente: elaboración propia. Adaptación de Hart (1993)

Cabe considerar que el autor no se refiere a formas, sino a niveles de participación, poniendo el énfasis en las relaciones de poder que se establecen entre adultos y menores.

El tipo de actividades que se acaban de ejemplificar no son más que un reflejo de la relevancia que el centro educativo asigna al desarrollo de la participación ciudadana. Por ello, sirven para intuir cómo se están concibiendo los órganos de gobierno del centro educativo (consejo escolar, equipos de coordinación, comisiones, delegados de curso, AMPA, etc.). Asimismo, identificar este tipo de actividades en función del desarrollo de la participación sirve para comprobar la coherencia que guardan con el modelo de centro que reconocen ser.

Dada la metáfora de una escalera, el modelo fue interpretado como una escalada gradual que generó una serie de reflexiones con objeto de crítica. Posteriormente, el propio autor ha apoyado la necesidad de generar nuevos modelos (Hart, 2008), argumentando que mientras su intención era la de generar la reflexión inicial necesaria a la hora de elaborar programas para desarrollar la participación, muchas personas eligieron usar la escalera como una herramienta para medir su trabajo.

Como fruto de esta reflexión crítica, surgieron variantes a *la escalera de participación* que dieron lugar a otras visiones de abordar la participación. Entre ellos, trataremos a continuación los modelos de Treseder (1997), Trilla y Novella (2001) y Mannion (2003):

El modelo circular de Treseder (1997) no reconoce la jerarquía establecida entre un escalón y otro porque reconocería que los peldaños inferiores son menos valiosos. Por el contrario, concibe la participación como una rueda formada por radios, todos igual de válidos para la participación infantil y juvenil en un problema específico, en función del establecimiento de sus condiciones. Asimismo, permite la movilidad de la participación alrededor del eje, lo que permite la movilidad por los diferentes radios de la rueda con confianza y eficacia, dependiendo de las situaciones que se presenten (Figura 3.2).

Figura 3.2 Modelo circular de la participación infantil de Treseder (1997)



Fuente: traducción propia (Treseder, 1997: 9)

Este modelo rompe con la estructura jerárquica, reconociendo que en un mismo proceso de aprendizaje, se puede pasar por diferentes etapas, en cada una de las cuales se puede estar desarrollando un tipo de participación determinado, en función de su relevancia asignada, objetivos establecidos, intereses y planteamientos. Este modelo, por tanto, incluye la dimensión relativa de la participación, que, al contrario de entenderla de forma absoluta, visibiliza su carácter dinámico que permite adaptarse en relación con las características que presenta cada situación particular de aprendizaje.

Trilla y Novella (2001) establecen una nueva tipología, basándose en la *escalera de participación* de Hart (1993), que no supera el establecimiento de niveles o grados (Figura 3.3).

Figura 3.3. Niveles de participación de Trilla y Novella (2001)



Fuente: Trilla y Novella (2001)

Sin embargo, resulta de interés para esta investigación en concreto por la relación que establece entre la participación auténtica y el desarrollo del pensamiento crítico, necesario para desarrollar una ciudadanía activa que promueva cambios sociales, incluyendo la capacidad para proponer, protestar y exigir. "Esto es, la capacidad para generar un conocimiento valorativo de la realidad; un conocimiento que surge de la contrastación entre lo que hay y lo que debería haber" (Trilla y Novella, 2001: 159).

Por otra parte, cada tipo admite subtipos o grados internos relacionados con la implicación, información, conciencia, capacidad de decisión, compromiso y responsabilidad. La participación *simple* incluiría la visión de los jóvenes en un rol de espectadores o ejecutantes. La *consultiva* pide la opinión sin embargo presenta dos situaciones, la primera no las tiene en cuenta y la segunda considera las aportaciones para tomar decisiones. En la participación *proyectiva* el estudiante asume como propio el proyecto sin la mediación del adulto, convirtiéndose en agente, hecho que requiere un mayor nivel de exigencia, compromiso y responsabilidad.

Por último, la *metaparticipación* es donde entra en juego el pensamiento crítico como base para derivar a nuevos escenarios y mecanismos participativos, cobrando gran importancia el ejercicio de los derechos ciudadanos. De este modo, los autores consideran que la participación real debe incluir tres condiciones, pudiéndose aplicar a casos concretos:

1. El reconocimiento del derecho a participar
2. Disposición de las capacidades necesarias para ejercer la participación como derecho
3. La existencia de recursos y espacios adecuados para hacerlo.

Un ejemplo de este estadio lo encontramos en este testimonio:

Después de lo de Aylan, el niño este que encontraron pues eso, ellos empezaron, la capacidad crítica, que eso cómo era que pudiera llegar a pasar. Entonces hicimos otra unidad didáctica sobre movilidad de personas en el mundo. Entonces ahí, al final de todo se dieron cuenta que tenían que reaccionar ellos y escribieron una serie de cartas. Empezaron desde el alcalde, presidente de la Generalitat, el presidente español, el rey, el presidente del parlamento europeo y le escribieron cartas y les contestaron. (ED9-CE8- PN6)

El siguiente modelo se refiere al **andamiaje de Gauvain (2001)**, que pone de relieve la relevancia del contexto social en el aprendizaje. Se presenta como alternativa a la *escalera de participación* de Hart (1993) utilizando metafóricamente el concepto de andamio para incluir los agentes que conforman el contexto social. Así, atiende a la socialización, abordando las estructuras mentales que se generan en el menor mientras aprende e implicando para ello, múltiples rutas de crecimiento.

Mientras la escalera solo sirve para caracterizar las relaciones niño-adulto, ofreciendo el sentido de subida y bajada, la metáfora del andamio se presenta a modo de estructura que refuerza a todas las personas implicadas en el proceso de aprendizaje que contribuye a desarrollar las habilidades culturales del infante. El foco de atención deja de recaer sobre el menor para incluir también el aprendizaje de los adultos en el proceso (AMPAs, familiares, docentes, educadores, comunidad educativa y local, técnicos...). Identifica el trabajo cooperativo como necesario para que todas las partes implicadas desarrollen sus habilidades participativas y se ayuden mutuamente, teniendo en cuenta los diferentes intereses y objetivos. De esta manera, el andamio de la participación juega un importante papel en la socialización infantil. Ejemplo de ello lo encontramos en los siguientes testimonios:

Además tenemos la gran ayuda de esta madre y el año pasado fue un año muy potente, fue muy chulo, trabajamos un montón, siempre en equipo y aprendimos muchísimo, tanto los niños como nosotras [...] Es un hombre (el guía) que tiene vocación para lo que hace y tiene hijas, qué mejor razón. Entonces siempre ha tenido la voluntad de querer colaborar y de fraguar energías y a ver qué salía de ahí [...] Luego pues muchas veces de manera natural y espontánea a la salida del cole los padres y profesores hablamos y le empezamos a dar vueltas. (ED10-CE9)

Yo me pongo en contacto con turismo, con la cofradía... y eso cada año. Cada año, cada año lo hacemos, y no a nivel personal, el colegio. [...] Aquí lo puedes ver. Este es el cardo y la posidonia (especies en peligro de extinción), que esto fue el año pasado que hacíamos lo de historia del pueblo. Es que el año pasado ese mantel (para los restaurantes) lo repartimos al final de curso a las oficinas de turismo y al museo porque si tú vienes con tu niño a veranear al pueblo pues esto es como un mantel. Entonces nosotros queríamos que los niños que vienen al pueblo pues que compartan con nosotros [...] Nosotros trabajamos por proyectos UDI, Unidades Didácticas Integradas. Es un proyecto pero que al final tiene una repercusión social. (ED8-CE8- PN6)

Dentro de este enfoque quedan excluidos los ejemplos como los que explica a continuación una maestra en su entrevista. En estos casos el adulto pierde la posibilidad de desarrollar su propia participación como parte implicada y susceptible de convertirse en receptor de conocimiento. El adulto se entiende como un experto externo a las problemáticas ambientales trabajadas en el contexto escolar que enseña a los más pequeños con sus conocimientos. En estos casos, el aprendizaje se concibe desde un único sentido claramente definido, desde el adulto al menor, y no al revés.

Vino el autor del cuento "Jordi i el rei del sabuts", que es de un niño que va al parque y nos explicó cómo hizo el cuento, cuándo y ellos pues le preguntaron cosas. También vinieron los más mayores a explicar un tema de lo que ellos habían estudiado del parque. También vino una mamá que tiene una frutería y les explicó las frutas y verdura que hay en otoño y les trajo fruta para almorzar. Este es un hermano mayor que explicó la carbonera y después cada uno hace su valoración personal sobre su aprendizaje [...] También viene muchas veces el climatólogo de aquí y que es quien da el tiempo muchas veces en la radio y nos explica la gota fría o el clima que hay en el parque dependiendo ese año lo que los niños quieren saber. Y nos explica que no solo la lluvia cae en vertical sino que hay lluvia en horizontal en el parque. [...] "este año los niños quieren saber esto" y él se lo prepara. También vino un maestro que es el director de secundaria, que lo teníamos aquí como padre, y él nos explicó todo el tema de los hongos porque es biólogo. (ED6-CE6-PN5)

Por tanto, este modelo es especialmente relevante, puesto que reconoce el aprendizaje enriquecedor de los adultos, brindándoles la posibilidad de desarrollar sus propias habilidades participativas y entenderse como parte de una ciudadanía. Dentro de este enfoque se incluirían testimonios como los de esta maestra:

Otro modelo es el que presenta Mannion (2003) mediante un compendio de diferentes tipologías de participación infantil (Arnstein 1979; Hart 1993; Treseder 1997) para ofrecer una visión simplificada y diferenciar formas de participación y de no-participación. Asimismo, estas dos tipologías dan lugar a varios subtipos independientes, que no se organizan a modo de escalones o grados a superar (Figura 3.4).

Figura 3.4. Compendio de diferentes formas de participación infantil (Mannion, 2003)



Fuente: traducción propia (Mannion, 2003: 188)

Este modelo incluye todos aquellos casos en los que se desarrolla el mismo tipo de participación durante todo el proceso de aprendizaje. Si bien es cierto que no incluye el carácter dinámico de la participación, tampoco la entiende como peldaños a subir, con lo cual, se puede desarrollar un determinado tipo de participación sin pasar necesariamente por los grados anteriores que establece la *escalera de participación* de Hart (1993). Esto es útil en la medida en que contribuye a identificar la participación que se desarrolla a través de una actividad específica en el medio natural que carece de continuidad y se realiza con un objetivo claro, como es la suelta de aves o la anidación de buitres como una de las actividades más apreciadas por el público infantil que suelen ofertarse en los parques naturales aunque sean coordinadas con empresas privadas. Se trata de un espectáculo en el que el alumnado sólo se dedica a observar las aves, informarse sobre sus características, comportamientos, cuidados y movimientos. Se clasificaría como una actividad de manipulación, según la nomenclatura utilizada por Mannion (2003), en la que no se desarrolla la participación. En este sentido, se sustituye la foto del libro por la especie en vivo. Se trata de un conocimiento desvinculado del parque y sus problemáticas ambientales, como se refleja en el siguiente testimonio:

Nos fuimos al centro de recuperación de aves [...] Este año queríamos introducir la suelta de aves porque como íbamos a trabajar la fauna, pues la posibilidad de que las personas que hicieron la suelta de aves vinieran [...] Y eso les llama mucho la atención, se pegaban por conseguir la pluma de buitre, tocándola, el peso, el tamaño. Con ellos se quedaron impresionados. (ED20-CE17-PN15)

Aprovechando este caso en cuestión, cabe considerar la relevancia que asume el tratamiento didáctico posterior que algunos docentes realizan sobre las actividades del parque. De este modo, pueden reconducirlas para favorecer el desarrollo de la participación. Como ejemplo citamos:

Hemos subido hemos hecho siempre algo nuevo. Hemos acabado este año entrando en la jaula, cogiendo un buitre por clase y poniéndole las marcas a las alas y las anillas. Entonces todo eso los niños lo ponen en el cuaderno de campo [...] está el de los buitres y hacemos una unidad didáctica sobre los buitres. Viene el encargado aquí, vemos cómo son los animales, las costumbres que tienen, todo. Los niños van a la buitreira conociendo perfectamente los buitres y los peligros que tienen. No es como ir al cine que ves una peli y te vas. Aquí hay un trabajo previo muy importante y necesario [...] Entonces cogemos los buitres, pues un niño aguanta el ala, otro la pata y el pico lo aguantaba yo y hacemos las marcas. Luego los soltamos y ya está. [...] Si tú vas a ponerle unas marcas a un animal no se puede acabar ahí. Se acabará el año que viene. Cuando yo el año que viene a estos niños, que en teoría los voy a tener, les diga "mira, nuestro V35 lo han visto en Extremadura y en Cuenca" y entonces en geografía veremos los mapas y los kilómetros y se estudia. Ahí es donde se termina. (ED18-CE15-PN14)

Podemos comprobar cómo, a pesar de que el conocimiento sobre los buitres no se relaciona con las problemáticas ambientales y se continúa con un planteamiento disciplinar, el maestro es capaz de trabajar desde la interdisciplinariedad e implicar a los estudiantes para que lleven un seguimiento, analicen, localicen y desarrollen habilidades cognitivas de un mayor nivel. En este caso, la participación se situaría en el estadio *asignados pero informados*.

Avanzando sobre los modelos, contamos con el de **Jensen y Schnack (1997)** se plantea desde el contexto específico de la EA. Formulan la participación desde sus diferentes formas, y no clasificándola por niveles (Figura 3.5). En él evidencian la necesidad de establecer diferencias entre *acción* y *la actividad en contextos de aprendizaje*. Por lo tanto, establecen relaciones entre los diferentes términos en relación con la definición del concepto acción cuando incluye la resolución de problemas.

Figura 3.5. Formas de participación de Jensen y Schnack (1997)



Fuente: traducción propia (Jensen y Schnack, 1997: 169)

La dimensión horizontal establece las relaciones entre el comportamiento y la acción y la vertical entre esta última y la actividad. Desde una perspectiva transformadora, los autores atribuyen a la participación la *acción* como característica necesaria en la resolución de problemas.

Un ejemplo de participación enfocada a la acción lo encontramos en este testimonio:

Se está creando ahora el consejo de niños en el cole donde van a tener participación en los plenos del ayuntamiento y eso desde el área de valores del centro se va a llevar a cabo. Se formó el año pasado y este año en cuanto empiecen las clases por la tarde, que es cuando empezará la materia de valores se volverá a arrancar con el "consell d'infants" que es muy típico en Cataluña. Pues aquí lo queremos también instaurar. En un cole cerca de aquí lo han instaurado también para que así el niño desde que es pequeño, de una manera natural forme parte activa de las decisiones. Aunque no va a poder votar, pero sí va a poder informar al ayuntamiento y a todo el colegiado que hay allí y ejercer su ciudadanía. También hubo un proyecto que tenían que hacer tres trípticos, los más mayores de rutas y los más pequeños de zonas de juego, por si venía algún niño al pueblo, que supiera qué zonas de juego seguras había por el pueblo. Una de las ideas que nos dimos cuenta es que había que mejorar algunos puntos del pueblo. Que igual no se estaban dando cuenta pero había columpios que estaban por arreglar y zonas por vallar. Zonas peligrosas...y bueno, nosotros hicimos un plano con todo lo que se podía jugar según las zonas con diferentes puntos en el plano. Eso por ejemplo se podría llevar ahora a un pleno. (ED10-CE9-PN8)

Sin embargo, cabe nombrar que los autores incluyen como ejemplo una situación en la que un grupo de estudiantes se organizan para limpiar una playa de desperdicios. No se caracteriza como acción si el problema en cuestión es la contaminación del medio ambiente marino, porque la actividad en sí no tiene ningún efecto sobre el problema al no abordar las causas del problema. Por el contrario, se centra únicamente en sus síntomas. Por lo tanto, y dada la cantidad de situaciones semejantes que se dan en los parques naturales del estudio, se considera que este modelo merece tenerse en cuenta, puesto que conviene diferenciar cuándo se está contribuyendo a “tapar un parche” y cuándo el problema se está trabajando desde su raíz, como sería la incidencia en el cambio de actitudes y comportamientos cotidianos.

Yo creo que los niños sí que llegan a tener una conciencia de que cuando salen al parque, el recoger residuos para mejorar las condiciones de las plantas o de los animalitos que se pueden encontrar.[...] Desde el colegio se incide cuando salen fuera a una excursión, ya no solo cuando van al parque. Desde el colegio se incide en desarrollar ese compromiso. Eso es educación cívica. Se incide en eso. (ED14-CE12-PN11)

De este modo, se incide en la educación cívica que en solucionar una problemática concreta del parque, relacionada con la falta de limpieza existente. Mientras se hace hincapié en las acciones individuales, las colectivas que promueven el cambio de actitudes de toda la población local se deja de lado. Asimismo, mientras recoger los residuos que genera el estudiante es transferible a todos los lugares que visita y forma parte del aprendizaje de comportamientos cívicos, este hecho es independiente al parque natural. Sin embargo, no se incide en la búsqueda de propuestas para resolver el problema concreto del parque mediante acciones comunitarias (colocación de carteles y basureros, organización de campañas de limpieza, etc.)

Reid y Nikel (2008) elaboran otro modelo teórico de participación en educación ambiental para conceptualizarla mediante la propuesta de una serie de preguntas a analizar y divididas en tres niveles (Cuadro 3.4).

Cuadro 3.4. Niveles de preguntas para analizar la participación

Niveles	Ejemplo de preguntas principales de organización
<p>Nivel 1: práctico Desarrollo de aspectos prácticos sobre el nivel de compromiso</p>	<p>¿Participación en qué?, ¿cómo se produce la participación?, ¿qué relevancia adquiere la participación para los participantes en el proceso?, ¿cuáles son los criterios para ser un participante?, ¿cómo es el proceso de toma de decisiones organizada?, ¿cuál es la opinión de los participantes sobre el papel de su participación en el proceso de aprendizaje relacionado con el medio ambiente?</p>
<p>Nivel 2: teórico Desarrollo de la participación desde teorías epistemológicas e ideológicas</p>	<p>¿Qué construcción o comprensión de la democracia subyace a la toma de decisiones del proceso?, ¿cuál es la estructura básica de la conceptualización de la participación?, ¿cómo se realiza la participación?, ¿cómo se justifica la participación? (criterios de legitimidad)</p>
<p>Nivel 3: metateórico Desarrollo de la participación, resultados e impactos</p>	<p>¿Quién define lo que es participación?, ¿quién / qué está implicado en la participación?, ¿cuál es el grado de libertad del participante para participar?, ¿quién no participa y por qué no?, ¿cómo reconocerías un grupo de personas que participan aquí?, ¿de quién se considera la realidad de la que parte el proceso de participación?</p>

Fuente: traducción propia de Reid y Nikel (2008: 56)

El primer nivel aborda cuestiones relacionadas a los aspectos prácticos de la participación y que tratan de describir las características de la situación participativa. Las preguntas que contribuyen al segundo nivel investigan las teorías para conocer lo que puede haber guiado o influenciado las decisiones y el trabajo a nivel práctico. Finalmente, las preguntas del tercer nivel analizan el grado en que la participación reconoce, desafía, impugna o trasciende estructuras, discursos y prácticas hegemónicas.

Este modelo integra una visión holística que incluye la identificación y contrastación de percepciones y RRSS de todos los agentes implicados.

A continuación se realiza una comparativa de los enfoques teóricos que acabamos de abordar:

Cuadro 3.5. Comparativa de los enfoques teóricos sobre participación analizados

	Hart (1993)	Trester (1997)	Jensen y Schnack (1997)	Trilla y Novella (2001)	Gauvain (2001)	Mannion (2003)	Reid y Nickel (2008)
1. Carácter de la participación	Relacionada con proyectos comunitarios y/o escolares.	Relacionada con proyectos comunitarios y/o escolares.	Relacionada con la educación ambiental.	Relacionada con los derechos ciudadanos.	Relacionada con habilidades culturales de aprendizaje	Relacionada con proyectos comunitarios y/o escolares.	Relacionada con la educación ambiental.
2. Utilidad de la participación	Condición de ciudadanía. Proceso y medio para construir democracia.	Movilidad de la participación según intereses y situaciones. Grados de separación.	Utilidad en función de la capacidad para solucionar problemas de interés ambiental.	Participación relacionada con el reconocimiento y ejercicio de los derechos para favorecer cambios sociales.	Condición de socialización. Múltiples rutas de aprendizaje.	Compendio de aportaciones de varios autores. Condición de ciudadanía.	Conceptualización de la participación. Aspectos prácticos y teóricos, resultados e impactos.
3. Énfasis de la participación	Énfasis en la autonomía y relaciones de poder para tomar Decisiones.	Énfasis en la capacidad del menor para decidir el tipo de participación.	Énfasis en las diferencias entre <i>acción</i> y aprendizaje.	Énfasis en el desarrollo del pensamiento crítico para conseguir la participación auténtica.	Énfasis en el aprendizaje cooperativo. Relaciones horizontales.	Énfasis en la autonomía y relaciones de poder para tomar Decisiones.	Énfasis en las percepciones de los agentes implicados sobre la participación (docentes, técnicos, alumnado,...).
4. Tipología de la participación	Participación del menor en relación con la del adulto. Establecimiento de diferentes niveles (jerarquías)	Utilidad y validación de todas las formas de participación.	Diferentes formas de participación (no niveles).	Establecimiento de diferentes niveles (jerarquías) pero aceptando grados internos.	Participación de todas las personas. Se tienen en cuenta todos los intereses. Andamiaje.	Simplificación: participación y no-participación. Subtipos independientes, no graduales.	Se proponen preguntas principales de organización relacionadas.

Fuente: elaboración propia

Por tanto, se trata de integrar estos modelos para ver en qué medida, la aportación de cada uno de ellos contribuye en el análisis de la participación escolar para la gestión transformadora de los espacios naturales. Por lo tanto, se utilizarán como referencias a partir de los cuales se elabore la categorización de los datos a extraer, que veremos en el capítulo correspondiente dedicado a la metodología.

3.2.2 La relevancia de la participación para la educación ambiental

Los inicios sobre el estudio del medio se relacionan con la pedagogía intuitiva, desarrollada a partir del siglo XV, cuyo objetivo era el conocimiento a través de los sentidos de una manera concreta y práctica. Con las aportaciones de Rousseau (1985) se establece una diferencia clara entre educación e instrucción. De este modo, la educación se concebía sin un “aparato físico” que reprimía la libertad, por lo que se utilizaba la naturaleza y el estudio del medio no solo para escapar de los efectos nocivos que la sociedad y la cultura ejercen sobre el ser humano, sino para prepararlo en su propio proceso de formación para la vida.

Desde entonces, el estudio del medio como fuente de conocimiento y formación sigue insistiendo en la necesidad de promover experiencias fuera del aula como vía de aprendizaje. Sin embargo, esta teoría pedagógica se sostiene sobre una larga tradición antropocéntrica que entiende la naturaleza como un recurso educativo a explotar, coincidiendo con la percepción de los bienes naturales en la medida en que pueden ser explotados y disfrutados por el individuo.

Hoy en día, esta teoría pedagógica va perdiendo cada vez más fuerza ante la obviedad que demanda un cambio de identidad del ser humano, no ya como depredador y protagonista del mundo, sino como cuidador implicado en los asuntos referentes al estado del medio ambiente. Este nuevo panorama abre la posibilidad de iniciar “el comienzo de una nueva forma de acercarse al saber, un nuevo modo de «conocer» y «reconocernos» [...] Se abre paso, en suma, una nueva cosmovisión” (Novo, 2012: 30).

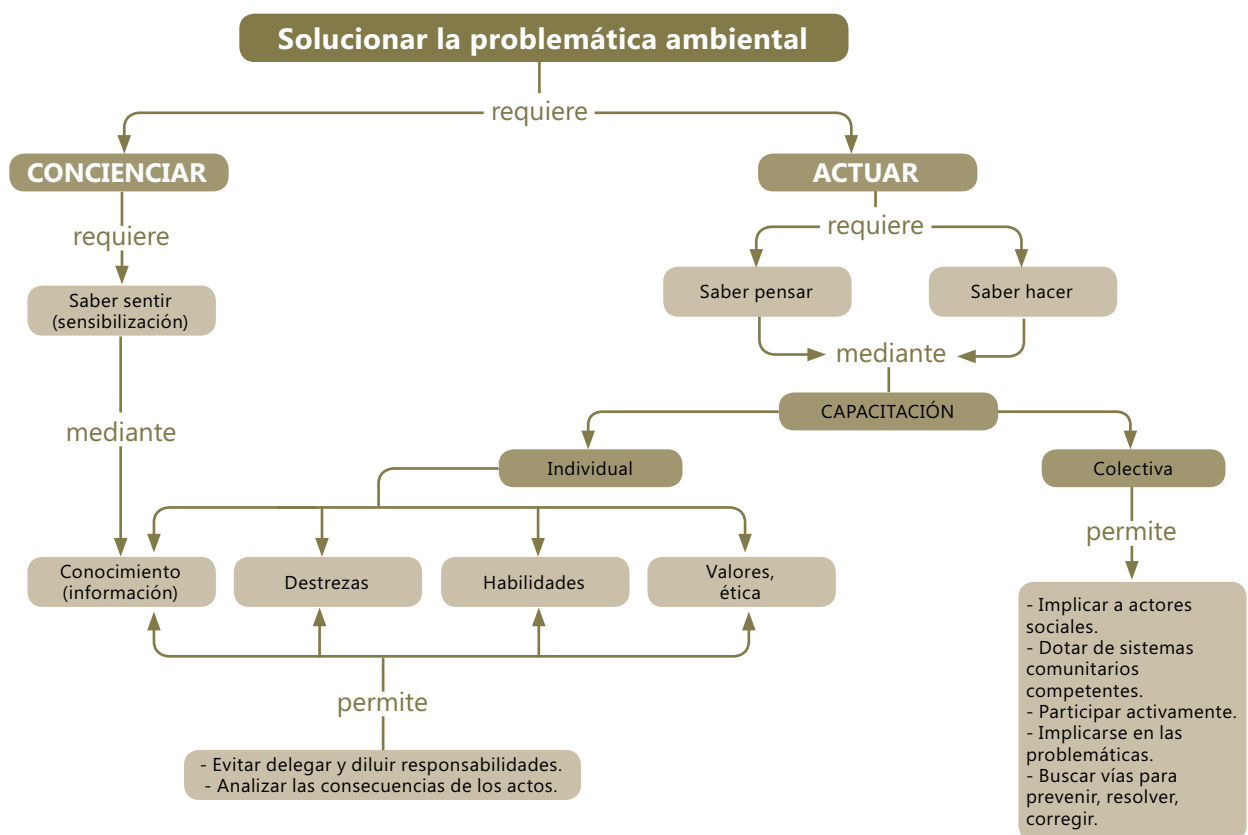
Por lo tanto, para poder avanzar hacia el progreso de la sociedad siguiendo un modelo de desarrollo sostenible, la escuela debe reconocer su relevancia en la construcción y legitimación de los valores asociados. Este hecho justifica una modificación de los modelos tradicionales de enseñanza. De esta manera, Huckle (2011) aboga por el empoderamiento social a través del desarrollo de una ciudadanía capacitada para desarrollar alternativas democráticas como solución al problema medioambiental, dentro del marco de la EDS. En este sentido, mejorar el nivel de participación de los jóvenes durante el periodo de educación obligatoria repercute en el mejoramiento ambiental.

Asimismo, Torres (2001) incluye la participación como instrumento básico para desarrollar el empoderamiento social cuando involucra a todos los actores y abarca los diversos ámbitos educativos (tanto formales como no formales). Con esta apreciación no se pretende justificar el abandono de la tradición sobre el uso del medio como herramienta de enseñanza. Sin embargo, se recalca la necesidad de complementarlo con un nuevo planteamiento que subraya la idea de que ya no basta con enseñar desde la naturaleza, usándola como recurso educativo. Se evidencia con ello la necesidad de reivindicar una acción educativa que no se limite a la sensibilización o información de los efectos devastadores de la actividad humana, sino que se centre en favorecer cambios en los estilos de vida (Hernández, López y Guerrero, 2016).

De acuerdo con las aportaciones de María Novo (2012: 31), “este giro filosófico y didáctico supone el paso desde el estudio «del» medio o «en» el medio hacia la educación ambiental”, lo que conlleva una modificación en la conciencia colectiva que incluye su resistencia y lentitud como un elemento a considerar a la hora de diseñar las actuaciones pertinentes. Como consecuencia, incentivar y promover la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre planificación y gestión ambiental puede convertirse en una de las principales herramientas de sensibilización social (Cuello, 1994).

El siguiente esquema sintetiza las ideas planteadas por Franquesa (1996) en relación con el objetivo que debe cumplir la educación ambiental, desde un enfoque holístico y situacional.

Figura 3.6. Esquema sobre los objetivos que persigue la educación ambiental



Fuente: mapa conceptual a partir de Franquesa (1996)

De esta manera, debemos garantizar el desarrollo del “saber pensar” para “saber hacer” (Franquesa, 1996) y normalizarlo como proceso de actuación cotidiano. Para ello necesitamos desarrollar las dos dimensiones de la participación: la personal, que abarca los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para hacer frente a las situaciones y la colectiva, que implica la contribución en los sistemas comunitarios adecuados para participar en sociedad. Ésta es capaz de provocar una mayor presión social hacia cambios más significativos en el entorno, puesto que precisa de la unión de otros actores sociales.

Conviene contextualizar las aportaciones de Franquesa dentro de una ecoeducación que desarrolla una nueva cultura ambiental. Si definimos la ecopedagogía como un “movimiento dirigido a optimizar y aplicar la pedagogía para lograr un desarrollo sustentable y la reeducación de las personas para la toma de conciencia en la preservación de la diversidad biológica” (Suárez, 2008: 295), identificamos dos aspectos fundamentales: la conservación del medio ambiente y una educación ecológica fundamentada en acciones transformadoras. Por tanto, se reconoce la relevancia que se le atribuye a la necesidad de un cambio de actitudes (Caurín, Morales y Solaz, 2012), estilos de vida y comportamientos para asegurar el bienestar del ser humano, en relación con el medio donde se desenvuelve.

En este intento de reconstrucción paradigmática, la pedagogía abandona su visión antropocéntrica para contribuir al entendimiento planetario (Moreno, 2013). Para ello ofrece una educación que contribuye a pensar globalmente; a gestionar las emociones; a construir la identidad de la Tierra como elemento constitutivo de la condición humana, educar para el entendimiento y para la acción (Antunes y Gadotti, 2006).

Desde esta representación utópica que demanda la modificación en las relaciones humanas sociales y ambientales, se resalta el compromiso de la educación en la formación de un “ciudadano convivencial” (Suárez, 2008), que se ve a sí mismo como habitante de una comunidad planetaria, que no entiende de diferencias por razones geográficas, culturales, raciales, económicas y sociales. Por tanto, sus implicaciones reconocen necesariamente la subjetividad, la diversidad, la democracia participativa y el interés común como rasgos característicos. Por ello, construye un nuevo modelo de ciudadanía que la entiende desde su dimensión planetaria.

No obstante, la ecopedagogía propone superar la dimensión ecológica que se restringe a la protección ambiental para promover cambios de comportamiento, tanto individuales como colectivos, que integren la economía, educación y desarrollo social (Sarmiento, 2013).

Asimismo, las experiencias participativas de acciones ambientales locales demuestran que la educación científica y la educación cívica se pueden integrar de manera significativa, ya que crean oportunidades para que los jóvenes participen en la toma de decisiones y en la acción local sobre cuestiones ambientales. De esta manera, se puede ampliar la comprensión de la ciencia del medio ambiente y la de los procesos políticos mientras se desarrollan habilidades en la investigación científica y en el compromiso cívico al mismo tiempo. Ejemplos de este tipo se encuentran en el proyecto IRES (Merchán y García, 1994; García y Porlán, 2000), concretándose el Modelo de Investigación en la escuela. En concreto, proyectos reales para educación Primaria encontramos “Investigando nuestro mundo 6-12” (Souto, 2017), elaborado por el grupo GAIA.

Dillon *et al.* (2005) presentan un estudio elaborado en el ámbito anglosajón para analizar la relevancia que adquiere el tratamiento didáctico de las salidas al medio natural sobre el aprendizaje de las problemáticas ambientales, entendiéndose este como el primer paso necesario para participar. De esta manera, se definen tres enfoques de aprendizaje relacionados con la educación ambiental (Cuadro 3.6).

Cuadro 3.6. Enfoques de aprendizaje en el medio

Perspectivas	Suposiciones	Pedagogías asociadas
Asociativa	<p>Aprender mediante la adquisición de competencias donde los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquieren conocimientos al establecer asociaciones entre diferentes conceptos. - Adquieren habilidades mediante acciones progresivamente complejas a partir de las características de los componentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Centrado en las competencias. - Rutinas de actividades organizadas. - Dificultad progresiva. - Objetivos claros y retroalimentación. - Tratamiento individualizado en función del rendimiento del alumno.
Constructiva (enfoque individual y social)	<p>Aprender basado en la comprensión, donde el alumnado construye activamente nuevas ideas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborando y construyendo hipótesis. - A través de actividades colaborativas y de diálogo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entornos interactivos para la construcción de conocimiento. - Actividades que fomentan la experimentación y el descubrimiento de valores. - Apoyo para la reflexión, revisión y evaluación.
Situacional	<p>Aprendizaje como práctica social donde el alumnado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla su identidad mediante la participación en y con comunidades y prácticas específicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en prácticas sociales de investigación y aprendizaje. - Apoyo para el desarrollo de habilidades de aprendizaje. - Diálogo para facilitar el desarrollo de las relaciones de aprendizaje.

Fuente: traducción propia de Dillon *et al.* (2005:91)

A cada uno de estos enfoques de aprendizaje, los autores asocian sus respectivas visiones sobre cómo se concibe la participación que desarrolla el alumnado en contextos educativos al aire libre y que nosotros hemos adaptado concretamente a la que desarrolla el alumnado partiendo de las visitas a los parques naturales (Cuadro 3.7).

Cuadro 3.7. Formas de participación del alumnado en relación con los enfoques de aprendizaje en el medio

Enfoque de aprendizaje	Suposiciones	Asociativo	Situacional
Teoría de aprendizaje asociada	Conductismo	Constructivismo	Aprendizaje social
Conocimiento centrado en:	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer asociaciones entre conceptos y/o experiencias. - Modificar comportamientos. <i>Ej.: saber cómo plantar un árbol</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo conceptual - Habilidades cognitivas - Significado personal <i>Ej.: entender y cuestionar los impactos de las políticas ambientales en el ámbito local.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en las prácticas actuales e históricas de una comunidad. <i>Ej.: participar junto con otras entidades a difundir el conocimiento sobre el patrimonio ecológico y cultural.</i>
Ejemplo de lo que es aprender:	<ul style="list-style-type: none"> - Acumulación organizada de asociaciones y habilidades. <i>Ej.: aplicar un sistema de identificación de flora y fauna a un ecosistema fluvial.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión de conceptos desde diferentes áreas de conocimiento para desarrollar habilidades cognitivas generales. <i>Ej.: planificar y realizar una investigación sobre el impacto ambiental de los cambios en el uso del territorio.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en la construcción del conocimiento de una comunidad. - Comprometerse en el desarrollo de relaciones interpersonales de la comunidad donde el individuo participa para desarrollar la identidad (social y personal). <i>Ej.: crear y mantener un vivero comunitario en los terrenos de la escuela.</i>
Diseñar entornos de aprendizaje requiere:	<ul style="list-style-type: none"> - Rutinas de actividades para transmitir efectivamente el conocimiento. - Establecer objetivos claros, recibiendo retroalimentación y refuerzo. - Individualización con tecnologías apropiadas. <i>Ej.: diseñar un circuito de actividades para desarrollar habilidades relacionadas con la conservación y aprender la flora y fauna endémica.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar contextos de interacción para favorecer la comprensión. - Pedagogías discursivas y dialógicas. <i>Ej.: desarrollar un mural para proponer medidas de sostenibilidad ambiental mientras se muestra a los padres para discutir con ellos las medidas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Entornos que permiten la participación en prácticas sociales y resaltan la indagación y el aprendizaje. - Favorecer el desarrollo de identidades positivas donde el estudiante se entiende como aprendiz regulador. <i>Ej.: estudiantes realizan una investigación sobre un problema de interés ambiental para presentar las propuestas al pleno del ayuntamiento.</i>
Ejemplos de cómo el currículo se formula	<ul style="list-style-type: none"> - Fragmentación de habilidades complejas en una secuencia de habilidades sencillas. <i>Ej.: aprender a preparar, organizar y administrar por pasos un vivero escolar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Secuencias de desarrollo conceptual. - Atención específica a la generalización. <i>Ej.: examinar estudios de casos de viveros escolares para comprender por qué y cómo contribuyen a mejorar las posibilidades de éxito de las reforestaciones.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas de formulación y resolución de problemas reales que padece la comunidad. <i>Ej.: presentar un proyecto de reforestación identificado y desarrollado por los estudiantes a través de la consulta y negociación de los miembros de la comunidad.</i>
Los resultados del aprendizaje se enfocan a:	<ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de comportamientos generalizados y socialmente aceptables. <i>Ej.: no tirar papeles al suelo, reciclar, no arrancar flores, no talar árboles,...etc.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en el propio proceso de aprendizaje. - Concepto de metacognición como "capacidad de reflexionar sobre el propio pensamiento, supervisararlo y gestionarlo. - Comprensión de uno mismo como agente que genera conocimiento. <i>Ej.: entender la relación entre la caza de animales y cuestiones éticas, morales y ambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en prácticas sociales, necesarias para aprender y conocer. - Conocimiento colectivo e individual. - Vinculación entre participación e identidad. <i>Ej.: participación en un equipo de trabajo que ayuda a los técnicos del parque a diseñar, planificar y gestionar las actividades diarias.</i>

Enfoque de aprendizaje	Suposiciones	Asociativo	Situacional
Teoría de aprendizaje asociada	Conductismo	Constructivismo	Aprendizaje social
Motivación para la participación activa en el aprendizaje al aire libre:	- Motivación extrínseca mediante refuerzo positivo o negativo. <i>Ej.: rellenar un cuaderno de campo con objetivos curriculares.</i>	- Motivación intrínseca. - Inclusión de elementos de motivación: interés, curiosidad y fantasía. <i>Ej.: resolución de un problema mediante un reto o actividad de desafío.</i>	- Participación comprometida y legitimada. <i>Ej.: formar parte de un proyecto trabajando con miembros de la comunidad local para recuperar hábitos alimentarios del pasado relacionado con el consumo de productos locales.</i> - Desarrollar la identidad propia es fundamental para la participación en actividades de aprendizaje. - La motivación para aprender valores y prácticas de la comunidad está ligada al desarrollo de la identidad como miembro de la comunidad. <i>Ej.: aprendizaje en proyectos con expertos locales, líderes comunitarios, familias y servicios de apoyo.</i>
Objetivos de evaluación centrados en:	- Evaluación de los conocimientos aprendidos. <i>Ej.: recordar tipos de plantas y hojas.</i>	- Evaluación del proceso de aprendizaje y del rendimiento conjunto (estudiante, docentes y expertos). <i>Ej.: presentación de proyectos colectivos de investigación geográfica.</i>	- Evaluar la participación en la investigación y las prácticas sociales de aprendizaje. - Participación estudiantil en el diseño de sistemas de evaluación. <i>Ej.: revisar una celebración local parte de los alumnos y la propia comunidad siguiendo el proyecto marcado para hacer una valoración y proponer mejoras de futuro.</i>
Enfoque de la responsabilidad:	- Externa. <i>Ej.: profesores y exámenes.</i>	- Individual. <i>Ej.: uno mismo y compañeros.</i>	- Comunidad. <i>Ej.: actividades al aire libre de interés para aprender mediante el desarrollo de la identidad y la participación.</i>

Fuente: elaboración propia según Dillon et al. (2005)

Podemos deducir que cada enfoque de aprendizaje da lugar al desarrollo de un modelo didáctico determinado sobre educación ambiental, siempre en su relación directa con la participación. Sin embargo, con esto no estamos entendiendo los modelos independientemente unos de otros. Todos tienen puntos en común que favorecen el establecimiento de relaciones entre ellos. Ningún modelo sustituye al otro, sino que lo complementa. En cambio, sí que consideramos absolutamente necesario la adquisición del aprendizaje desde su dimensión social para poder concebir la educación ambiental desde una perspectiva transformadora que posibilite una gestión ambiental, en la que todos los miembros de la comunidad puedan contribuir activamente ejerciendo sus derechos ciudadanos.

Martínez-Bonafé (2005), habla de *saber sostenible* entendiendo que la destrucción del ecosistema en todas sus dimensiones (social, biológica, antropológica y cultural) no es una cuestión de estudios sobre impacto ambiental sino de debilitación de la identidad (Bauman, 2007), por lo que, desde el punto de vista de su didáctica, no es posible un distanciamiento crítico. Precisamente, la óptica que ofrece un enfoque de aprendizaje situacional está íntimamente ligada al desarrollo de la identidad, tanto individual como social, reconociéndola fundamental para la participación. Por tanto, esta consideración ya está reconociendo la consonancia entre la educación ambiental y la construcción de la identidad que defienden autores como Carvalho (2004) y Sauvé (2006).

Por ello, a continuación explicamos las contribuciones que aporta la geografía escolar para el desarrollo de la identidad en beneficio de una participación en la gestión ambiental.

3.3 La comprensión del espacio en función de sus posibilidades de participación

La geografía ha ocupado un papel primordial en el desarrollo de las identidades espaciales y políticas. De este modo, el territorio debe contar con recursos y atributos que aseguren la capacidad de la ciudadanía para concebirse como agente transformador.

Tal y como explica el geógrafo brasileño Milton Santos (1990) en su obra *Por una geografía nueva*, la comprensión de la geografía proporciona las bases para la reconstrucción del espacio hacia la democratización para toda la gente. De este modo proporciona las destrezas y habilidades necesarias para participar en la gestión territorial, entendiendo esta función como imprescindible en la mejora de los espacios naturales.

Una de las principales funciones de la geografía escolar es definir bien los conceptos de *espacio y territorio* por sus implicaciones en el desarrollo de una ciudadanía global desde la localidad, donde los discentes pueden racionalizar sus sentimientos respecto al medio natural mediante la acción humana transformadora (Souto, 2011). Este autor los diferencia de la siguiente manera:

- **Espacio:** imagen simbólica del medio que responde a los deseos, valoración subjetiva que se genera a partir de las vivencias personales y emociones en él acaecidas. Permite la aproximación a las identidades emocionales y afectivas de la persona y a los usos y reglas sociales que determinan el comportamiento colectivo. Atiende la dimensión individual y subjetiva. Está relacionado con el sentido del lugar, la emoción que se siente durante una visita a un parque natural, en nuestro caso.
- **Territorio:** referencias a un espacio absoluto, localizado e identificado mediante coordenadas jurídicas, fiscales y geométricas, registrado en los planes de ordenación. Regulado por el poder político y económico. Define las fronteras de las competencias administrativas. Atiende la dimensión colectiva y objetiva. Para el caso de los parques naturales, se refiere a la concepción del espacio en función de cómo está delimitado, su superficie y delimitaciones impuestas por la Administración autonómica.

Asimismo, le atribuye a la educación geográfica el papel de vincular la esfera subjetiva y la explicación racional de la organización territorial, dado que ofrece explicaciones sobre el territorio mediante su capacidad para entender los deseos y percepciones. El objetivo es preparar a las personas para conciliar las claves de la ordenación territorial, sus funciones y los deseos espaciales mediante la comprensión. En esta dirección, encaminada a relacionar la vida cotidiana con la reflexión académica, deben formularse las propuestas educativas. De este modo, el autor lo explica textualmente:

Si una persona es capaz de reflexionar con argumentos conceptuales sobre esta manera de conducir las emociones y los afectos, será tanto más competente para participar en la tarea ciudadana de ordenar el territorio donde vive. En esencia, esta reflexión argumental es el arma cargada de futuro de la geografía escolar: colaborar en un proyecto de ciudadanía crítica y responsable con las acciones humanas sobre el planeta Tierra. (Souto, 2011: 56)

En esta dirección, Hannoun (1977), aunque desde un enfoque cognitivista, señala que la comprensión del espacio para los infantes comprende tres dimensiones:

- **Espacio vivido:** se comprende el espacio en función de la percepción subjetiva que se tiene de él a partir de sus vivencias, experiencias y emociones que provoca. Fruto de la acción directa sobre el mismo.
- **Espacio percibido:** no se necesita recorrer físicamente el espacio para tener una imagen de él, sino que bastaría con la observación. Su conocimiento ya no se centra en el discente como referencia básica. Cabe destacar que esta visión del espacio no deja de ser proyectiva y geométrica.
- **Espacio concebido:** comprensión completamente objetiva del espacio mediante la abstracción mental y la utilización de documentos geográficos (mapas, planos, etc.).

Sin contradecir esta primera clasificación, Lefebvre (1991) identifica tres momentos en la creación del espacio, que establecen una relación dialéctica que no permite su tratamiento independiente. Estas dimensiones son:

- **Representación del espacio:** se refiere a los espacios concebidos, derivados de los saberes técnicos, y racionales, sin olvidar su carga ideológica y cultural, "el espacio de científicos, urbanistas, tecnócratas e ingenieros sociales" (Lefebvre 1991: 38).
- **Espacio de representación:** Representa el espacio vivido, las formas de conocimientos locales. Se relaciona con la memoria y los deseos. Es dinámico, simbólico y se va construyendo y modificando por los actores sociales. No obedecen a reglas de consistencia o cohesión sino a emociones y recuerdos. Atienden a lo imaginario y simbólico. Tiene su origen en "la historia del pueblo y en la historia de cada individuo que pertenece a este pueblo" (Lefebvre, 1991: 41).
- **La práctica espacial:** hace alusión al espacio percibido pero se diferencia de la visión cognitiva de Hannoun (1977) en que implica las prácticas y usos espaciales, discursos empíricos que implica la producción y reproducción social.

Asimismo, Oslender (2002) hace referencia a esta triple dimensión del espacio por su contribución en la conceptualización de la "espacialidad de resistencia" que propone una perspectiva de lugar sobre la que se basan los movimientos sociales. Asimismo señala la carga ideológica del espacio y lo define como un objeto político, que responde a la manera en que las prácticas sociales se encuadran en él como actividades localizadas que se rigen por estructuras que pueden ser ajustadas, cambiadas o extinguidas por los mismos actores sociales. Las prácticas sociales pueden entonces reproducir o resistir estas estructuras como desafío a la dominación.

El espacio no es simplemente el dominio del estado que lo administra, ordena y controla (representaciones del espacio), sino la siempre dinámica y fluida interacción entre lo local y lo global, lo individual y lo colectivo, lo privado y lo público, y entre resistencia y dominación. En el espacio se brinda entonces también el potencial de desafiar y subvertir el poder dominante, y por eso forma parte esencial de una política de resistencia como articulada, por ejemplo, por movimientos sociales. (Oslender, 2002: s/p)

De este modo, el autor aborda cuestiones que relacionan las experiencias personales, las historias locales y los sentimientos subjetivos con el desarrollo de una identidad espacial, donde el individuo se entiende como actor social transformador para participar en un movimiento social en defensa del territorio. Por tanto, a pesar de que el espacio físico (concebido) es el principal motivo de participación, la movilización se produce en relación con sus interpretaciones, representaciones y significados culturales que influyen sobre la memoria y el desarrollo de la identidad (vivido). Por ello, hay trabajos que reconocen la vinculación intrínseca que existe entre identidades y lugares, como por ejemplo, los de Escobar (2001) y Routledge (1997), entre muchos otros.

Siguiendo esta línea, Araya, Souto y Herrera (2015), reflexionan sobre la dimensión subjetiva del espacio que aborda la dialéctica sobre la concepción, representación y vivencia del medio geográfico. De este modo incluyen una aproximación conceptual a la definición de espacio, considerando las vivencias perceptivas, las concepciones cartográficas y "objetivas" y las representaciones vitales e individuales de las personas para atender a la dimensión relacional. En el siguiente Cuadro los autores sintetizan esta triple aproximación del espacio geográfico:

Cuadro 3.8. La construcción conceptual del espacio geográfico

	Espacio percibido, material, experiencia	Espacio concebido, representación del espacio	Espacio vivido, representación del espacio
Espacio absoluto	Cuerpos físicos: muros, calles, continentes	Mapas catastrales, fronteras políticas	Sentimientos, gozo, inseguridad espacial
Espacio relativo	Circulación, flujos, rapidez o lentitud en la distancia	Mapas temáticos y topológicos	Estrés, tranquilidad en relación con desplazamientos. Tedio y tensión
Espacio relacional	Relaciones sociales, olores, sonidos	Ciberespacio, internalización de fuerzas	Viajes, fantasías, deseos, memorias, estados psíquicos

Fuente: Araya, Souto y Herrera (2015: 7)

Concebir el espacio natural sin atribuirle experiencias que lo conecten con la dimensión emocional o subjetiva del individuo, lo reduce a su dimensión puramente física. Sus implicaciones favorecen una visión desinteresada, puesto que el individuo no lo relaciona como elemento identitario, sino como ajeno a él y a sus intereses. Como consecuencia, se quiebran las posibilidades de participar intencionadamente para conservarlo.

Estudios locales (Santana, Morales y Souto, 2014; Morales, Santana y Sánchez, 2017) proponen el trabajo de campo como recurso educativo que favorece una percepción más real del paisaje, demostrándose que es posible reeducar la percepción mediante una metodología activa de actividades diseñadas en el propio medio. Considerar las percepciones vividas que tienen lugar mediante el trabajo de campo permite desarrollar emociones, y con ello, competencias que favorecen la implicación en las problemáticas ambientales que sufre el territorio (Araya, Souto y Herrera, 2015), puesto que se entiende como parte de la identidad espacial, donde el individuo se concibe como actor social que participa en su conservación.

Se trata de evidenciar la consolidación de prácticas de observación, comprensión y actuación en el espacio geográfico. Así se atiende la dimensión del espacio vivido desde su dimensión crítica (Cavalcanti, 2011) para superar la mirada disciplinar de una geografía que provee aprendizajes memorísticos y contenidos disciplinarios, desde su visión del territorio como espacio concebido, para contribuir a la formación ciudadana y participación en la gestión espacial (Souto, 2010). Este hecho implica trabajar con otras dimensiones de la formación humana, como la emocional y cultural (Morales, Santana y Sánchez, 2017), y no sólo la cognitiva y racional. Por tanto, la nueva geografía se dirige hacia una explicación sistémica del medio, donde el alumnado es capaz de explicar por sí mismo la realidad que observa (Souto, 2011) que lo capacita para tomar decisiones para favorecer la participación territorial.

Sin embargo no hay cabida para una explicación y comprensión sistémica del medio si no se trabajan los contenidos educativos de manera interdisciplinar mediante la superación del conocimiento de conceptos teóricos (Morales, Souto, Caurín y Santana, 2015).

La "Nueva Geografía" busca este diálogo interdisciplinar, necesario para abrirse a otras materias con el objetivo de comprender las problemáticas sociales (Capel y Urteaga, 1980). La didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales también reconoce el tratamiento interdisciplinar y transversal que debe llevar a cabo el conocimiento del medio para facilitar el aprendizaje integral hacia el reconocimiento y preservación del paisaje como parte del patrimonio. Tal y como se cita a continuación:

Des de la didàctica de les Ciències Experimentals i Socials l'espai natural forma part del medi i el seu coneixement es realitza de forma interdisciplinària i transversal. L'aprenentatge cognoscitiu, procedimental i actitudinal, des d'una perspectiva integral i posat en pràctica de manera competent, afavoreix el reconeixement i preservació d'aquest patrimoni. Per a preservar l'arbratge d'interès, la legislació és necessària, però no suficient. Els arbres no tan sols estan arrelats a la terra, sinó també a la nostra història i identitat valenciana. En aquest segle XXI, segle del coneixement, és imprescindible que la docència ambiental inspirada en el constructivisme possibiliti la interiorització d'aprenentatges significatius per a afavorir actituds sostenibles. Amb l'objectiu que el mateix coneixement permeta que aquest siga el segle de l'enteniment, des d'un punt de vista ambiental i social. L'educació en valors junt a la percepció és fonamental per a fer aquesta tasca. Suposa integrar la subjectivitat individual i la pràctica social en la compressió dels fets que afecten al medi. Gaudir i compartir uns tresors únics en un marc intercultural. En definitiva, trobar els nexes amb altres cultures que també tenen arbratge d'interès per a contribuir a la sostenibilitat d'aquest patrimoni global com a característica pròpia de la identitat humana. (Morales y Caurín, 2012: 170)

En referencia al tratamiento interdisciplinar del conocimiento escolar, García (2001) identifica tres grandes ideas acerca de la evolución de la concepción que desarrolla el alumnado sobre *medio*, que corresponden con la de *organización*, *causalidad* y *cambio* (Cuadro 3.9).

Cuadro 3.9. Evolución de la idea de medio según García (2001)

Organización	Relaciones causales	Cambio
<p>Concepción (simple) del medio como "medio-escenario" (a modo de lugar en el que ocurren las actividades humanas) o como "medio-recurso" (a modo de conjunto de objetos disponibles para que el hombre tome lo que necesite). Son concepciones muy sencillas en las cuales los elementos constitutivos del medio están sueltos, no relacionados, se maneja una causalidad de carácter intencional y se mantiene una visión estática.</p>	<p>Concepción (más elaborada) del medio como "medio-aditivo". Concepción en la que se distinguen y categorizan diversidad de elementos, pero sin suficiente organización entre los mismos, aunque haya capacidad de comprensión de algunas relaciones; se maneja, asimismo, una causalidad simple y lineal y se comprende cambios sencillos vinculados a la experiencia.</p>	<p>Concepción (compleja) del medio como "medio-sistema". Visión sistémica que constituye una meta en este recorrido; aquí se maneja la causalidad compleja y se entiende la interacción, comprendiéndose, asimismo, el carácter dinámico del sistema.</p>

Fuente: García (2001: 8)

Estas interpretaciones van asumiendo mayor grado de complejidad. Comenzando por una visión simple del medio como escenario que no establece relación con la actividad humana, pasa por una interpretación que incluye sencillas relaciones de causalidad relacionados con la experiencia directa. La superación de estas visiones entiende el medio como un sistema en constante relación que genera interdependencias como consecuencia de su carácter dinámico.

Por ello, el aprendizaje escolar de la geografía debe contribuir a situar al individuo en función de su relación con el ámbito local y global, para favorecer la percepción de una sociedad en constante diálogo con el espacio, que se manifiesta mediante las relaciones de poder social, político y económico (Santos, 2007). Este tipo de afirmaciones resaltan la relevancia de la participación activa como elemento transformador y se apoya en la contribución de especialistas en educación como Óscar Tibaduiza:

El estudio del espacio y las relaciones intrínsecas que en él se entretajan desde los imaginarios y las subjetividades, se convierte en el énfasis primordial de la ciencia geográfica, esto es, la manera como el hombre transforma su espacio y lo dota de sentido a partir del grado de afectividad que sobre él deposita. Por tal razón, el espacio es dinámico en la medida que sus habitantes lo transforman. (Tibaduiza, 2009: 26).

En relación con la participación activa, Souto (2010) señala la capacidad de la geografía para abordar cuestiones relativas a la manera de organizar el espacio los diferentes agentes sociales, en relación con el desarrollo de la educación ciudadana. De este modo, muestra la relevancia de abordar las interrelaciones entre lo local y lo global (glocalización) y del necesario diálogo entre el espacio y las relaciones sociales para abordar las problemáticas ambientales (Souto, 2010).

Se introduce el término *glocalización* para incluir el concepto de lo *local* dentro de lo *global* y hacia lo *global*. Por lo tanto, se requiere una participación que se active desde lo local, y no desde la perspectiva global pensada desde los intereses de poder político mundiales, que valoran lo local en función de sus lógicas (Acosta, 2003). Este enfoque favorece la creación de redes locales con el propósito de producir una repercusión global capaz de inducir y producir el cambio a nivel nacional para llegar a incidir permanentemente en lo global. Un ejemplo destacado por su repercusión en el ámbito latinoamericano los encontramos en el Geoforo⁴⁸ (Souto y Durán, 2011).

Para concluir, cabe resaltar que las reflexiones encaminadas a mejorar el diseño de los programas de educación ambiental de los parques naturales deben partir de la comprensión del espacio que se pretende conservar, superando el conocimiento parcelado. Si lo que se pretende es democratizar el espacio mediante el desarrollo de una participación ciudadana en la gestión ambiental, estos programas deben transmitir una representación del espacio natural, entendido como producto de la práctica social (Ortega 2000, en Souto, 2010) que incluye sus conflictos y problemáticas y parta un contexto local en relación constante con el global y que comprenda el medio como sistema. En caso contrario, el espacio se concibe perfecto e idealizado, donde la ausencia de problemas frena cualquier oportunidad de intervención y como consecuencia, del ejercicio de la ciudadanía para poder participar activamente en él.

48. Foro Iberoamericano sobre Educación, Geografía y Sociedad (<http://geoforo.blogspot.com>)

Concretando, para que se puedan analizar las políticas de conservación del medio es necesario conocer las interacciones y para poder participar se necesita conocer cómo la acción de un elemento repercute en los otros que componen el sistema. Es decir, se necesita cohesionar la mirada de geógrafos, ambientólogos, agrónomos, pedagogos, educadores, sociólogos, botánicos, antropólogos, geólogos, climatólogos, etc. bajo un enfoque interdisciplinar. Respecto a esta cuestión, y refiriéndonos a los parques naturales de estudio, podemos identificar en la siguiente Cuadro la formación de equipos de técnicos y guías que provienen de disciplinas diferentes, lo que favorece considerablemente la interdisciplinariedad.

Cuadro 3.10. Formación de los trabajadores de los parques naturales a estudio

PARQUE NATURAL	DESCRIPCIÓN	FORMACIÓN GUÍAS (curso 2015-2016)
PN1	Humedal	1- Bachiller 2- Licenciatura en Biología 1- Ciencias Ambientales
PN2	Sierra interior	1- Ingeniería Agrónoma (especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente)
PN3	Sierra interior	1- Bachiller 1- Ingeniería de Montes
PN4	Humedal	1- Magisterio 1- Ingeniería Técnica Agrícola
PN5	Sierra interior	1- Geografía 1- Bachiller
PN6	Sierra litoral	1- Biología
PN7	Humedal	1- Ingeniería Técnica Agrícola
PN8	Sierra interior	1- Ingeniería Técnica de Diseño Industrial (módulo superior de Organización de Recursos Naturales y Paisajísticos)
PN9	Sierra litoral	1- Licenciatura en Biología
PN10	Sierra litoral	1- Ingeniería Técnica Agrícola
PN11	Sierra interior	2- Licenciatura en Biología
PN12	Sierra interior	1- Ingeniería Agrónoma 1- Ingeniería Técnica Forestal
PN13	Sierra litoral	1- Licenciatura en Biología (curso de Adaptación Pedagógica y Máster en Educación Ambiental)
PN14	Sierra interior	1- Licenciatura en Biología
PN15	Sierra interior	1- Ingeniería Técnica Agrícola 1- Licenciatura en Ciencias Ambientales.
PN18	Río	1- Ingeniería Técnica Agrícola 1- Licenciatura en Ciencias Ambientales 1- Licenciatura en Biología

Fuente: elaboración propia

Sin embargo, tal como hemos recalcado en el Cuadro, solo se cuenta con un caso particular que cuenta con formación en magisterio, hecho que intuye carencias sobre los conocimientos relacionados con aspectos didácticos y metodológicos a la hora de formular los PEA.

Este dato podría indicar un elevado contenido en los saberes disciplinares relacionados principalmente con el área de Ciencias Naturales (vegetación, fauna, geología, etc.), que vinculado a un escaso conocimiento pedagógico, podrían estarse transmitiendo desde formulaciones conductistas, siguiendo el modelo tradicional que impera en el discurso hegemónico. Esto nos lleva a pensar que posiblemente, el modelo didáctico que mayoritariamente aplican los guías para llevar a cabo estos programas se centra en la trasmisión de conocimientos memorísticos, descontextualizados y parcializados de la realidad.

Si esta intuición queda demostrada, los resultados podrían presentar similitudes con los obtenidos para el caso de Girona por Medir, Heras y Magin (2016), donde también se analizan actividades de EA en el ámbito escolar ofrecidas desde entidades externas a la escuela. Éstos demuestran que, efectivamente, las actividades se relacionan con los contenidos disciplinares más clásicos, identificándose debilidades sobre los aspectos fundamentales de la educación ambiental, como son: "experimentar nuevas sensaciones, aprender a buscar información, pensamiento crítico, sentimiento de pertenencia a un lugar, trabajo en colaboración, adquirir una visión global de la realidad, y reflexionar sobre la vida cotidiana y sobre el futuro deseado" (Medir, Heras y Magin, 2016: 332).

Para suplir esta carencia, la presente investigación aboga por la cohesión de los conocimientos técnicos y teóricos de los guías y los saberes didácticos, metodológicos y pedagógicos que poseen los docentes de los centros educativos, siguiendo un enfoque interdisciplinar.



CAPÍTULO CUARTO

Participar desde la escuela para ejercer la ciudadanía

Introducción

Este capítulo argumenta las posibilidades que la institución educativa posee como detonante para desarrollar la participación ciudadana, más allá de sus fronteras físicas. Desde este punto de vista, se analizan los instrumentos metodológicos con los que cuenta para que el desarrollo de la participación que se gesta en ella pueda trascender a las demás dimensiones sociales para convertirse en una cualidad más de la ciudadanía, que le permite ejercer sus derechos y responsabilidades. De este modo, se concibe la participación escolar como el punto de partida para la participación ciudadana, siendo este su objetivo principal y entendiéndose la institución escolar como un espacio de entrenamiento y práctica para ello.

Abordar este tipo de cuestión no solo permite el desarrollo de la participación ciudadana a los escolares, sino que expande sus posibilidades de aprendizaje al resto de la comunidad educativa, incluyéndola como parte de ella. Con ello, la escuela se presenta como un motor de cambio que incluye a toda la comunidad local en el proceso de E-A. Asimismo, no lo limita a su alumnado sino que toda la localidad puede sentirse beneficiada para mejorar sus condiciones de vida, como parte de una ciudadanía activa que tiene el derecho y la responsabilidad a la hora de implicarse en sus problemas para afrontarlos y contribuir en sus soluciones.

Sin embargo, a pesar de que el obstáculo más grande recae en la representación social sobre el saber escolar que poseen los docentes y se concreta en el modelo didáctico que aplica, cabría analizar las resistencias que presenta la legislación para el desarrollo de la participación ciudadana, en aras de identificar estrategias que puedan superarlas. La propia propuesta que defiende la nueva Ley de Calidad de la Educación (LOMCE) concibe la educación como un bien de consumo privado que se evalúa en términos de calidad. Esto favorece la formación de ciudadanos que no se inmiscuyen en los problemas de interés social, sino que se limitan a ser cívicos, pensar y trabajar por sus propios intereses y cumplir las normas. Se forman así ciudadanos/as que no establecen relaciones con la colectividad que permitan modificar las estructuras y dinámicas establecidas para solucionar los problemas de relevancia social.

Como resultado, la educación es apartada de la esfera pública y con ello, los esfuerzos iniciados desde hace varias décadas por promover la participación de las familias en el sistema educativo. Esta orientación mercantil asumida se complementa con la pervivencia de una larga tradición escolar que percibe la participación de las familias y resto de la comunidad como una intromisión. Sin embargo, frente a esta nueva situación, los profesionales de la educación que apuestan por una didáctica crítica, ejercen una resistencia que empieza por reformular el papel de las familias y resto de la comunidad local en el contexto educativo.

En este contexto, basándonos en el estudio elaborado por Bolívar (2006) sobre las relaciones entre las partes que componen la comunidad local y escuela, se indica que lejos de limitar su participación a la formalidad de los eventos puntuales que la normativa establece, se buscan nuevas estrategias para implicar a la comunidad educativa en la formación de la ciudadanía mediante la colaboración mutua entre familias y centros educativos. Los resultados de la reflexión sobre esta cuestión conllevan la puesta en marcha de programas de acción comunitaria que buscan la participación activa de las familias y del resto de la comunidad educativa. Su objetivo es el de revitalizar el modelo de gestión democrática en la educación para fortalecer la dimensión comunitaria y cívica de la escuela.

Esta opción se presenta como medida para convertir la institución educativa en un espacio no solo de expresión de valores e intereses, sino también de preocupaciones y problemáticas presentes en la propia comunidad local con la intención de ofrecer soluciones conjuntas (Bolívar, 2006). Por tanto, la alternativa al nuevo discurso pasa por la construcción del capital social mediante la construcción de redes y desarrollo de relaciones con la comunidad, rebasando las paredes de la escuela para entenderse como una institución capaz de abordar los problemas de la localidad.

No obstante, se identifican dos clases de discurso: uno dominante y otro emergente, respecto a la relación que se establece entre las escuelas y las comunidades sociales a las que pertenece (Bolívar, 2006).

- El primero desarrolla su discurso en base a la función que la escuela asume como unidad de integración de servicios. Un ejemplo lo vemos a continuación:

Gracias a esto firmamos un convenio con la Fundación. El cole se comprometía a continuar con este proyecto y ellos a facilitarnos el campamento [...] basándonos en un proyecto de la Fundación Félix también fuimos al pleno municipal y logramos proteger un pequeño bosque de algarrobos que aquí no hay muchos y una carrasca de ciento y pico años. Por ese proyecto es por el que salí en la tele. Justamente el miércoles que viene lo inauguran. A un árbol le han puesto el nombre de San Roque y van también los políticos y lo vamos a inaugurar. Por eso te decía antes que lo viven. Son proyectos que se quedan para siempre. Ahí van a poner un panel grande que estará durante toda la vida que podrá que fue iniciativa de un proyecto escolar. (ED18-CE15-PN14)

- El segundo apuesta por el discurso de la “nueva ciudadanía”, como apuesta transformadora de movimientos sociales. Se hace hincapié en la relación integradora de individuos, donde todos los miembros de la comunidad son considerados como agentes de cambio y desarrollo de la misma. A continuación mostramos el siguiente ejemplo:

Eso se hizo grande porque era una problemática del pueblo, estuvieron trabajando en una asociación del pueblo que está compuesta por gente marroquí, gente autóctona y de todo tipo, de diferentes nacionalidades y culturas. Pues ellos vinieron a la escuela e hicieron dos asambleas; una con madres y padres autóctonos para explicarles su cultura y otra con las familias marroquíes para explicarles la cultura de aquí. (ED7-CE7-PN5)

Asimismo, la segunda opción está íntimamente relacionada con el modelo de participación del andamiaje de Gauvain (2001) que vimos en el capítulo anterior, que pone de relieve la relevancia del contexto social en el aprendizaje e identifica el trabajo cooperativo como necesario para que todas las partes implicadas desarrollen sus habilidades participativas y se ayuden mutuamente, teniendo en cuenta los diferentes intereses y objetivos.

Estos requisitos precisan la definición de una profesión docente que valore, respete y motive el nuevo papel que pueden adoptar las familias y demás miembros de la comunidad local como importantes aliados en la defensa de una educación democrática para responder a los desafíos de interés público. Por tanto, aboga por la reinención de la acción educativa para poder ser capaz de crear *capital social* (Bolívar, 2006) comunitario y de esta manera, favorecer el compromiso de colectivos que desean generar procesos de relación y cooperación.

Vinculado a este discurso, Mata, Ballesteros y Padilla (2012) establecen los requisitos con los que cumple el aprendizaje de la ciudadanía, entendida en relación con la acción de ejercer los derechos y responsabilidades. Estos son: la cooperación, diversidad, diálogo y pensamiento crítico.

Desde esta perspectiva, para evitar la interpretación de prácticas que las reduzcan a ejercicios de manipulación, es absolutamente necesario que se incluya en el propio proceso de E-A actividades cognitivas que incluyen la contrastación de diferentes perspectivas. Por ello, para fomentar el pensamiento crítico, los autores señalan la inquietud por la información como necesaria para despertar la curiosidad por conocer cómo funciona el mundo y qué ocurre en nuestro entorno. Asimismo, no basta con conocer un único punto de vista, sino proveerse de información plural, contrastada y debatida para poder ejercer la capacidad crítica y de análisis (Mata, Ballesteros y Padilla, 2012). Un ejemplo de ello lo encontramos en los testimonios siguientes:

Por ejemplo un año estaban preocupados porque veían muchos bricks, el año pasado. Lo que hicieron los padres fue preparar una encuesta a nivel de aula y como después nosotros estamos organizados asambleariamente, cada semana hacemos una asamblea de aula y después mensualmente hacemos una de centro. Como somos dos centros pues hacemos una aquí y otra allí según los intereses que hay. Pues allí explicaron que en el patio había un uso excesivo de bricks y no les parecía adecuado porque nosotros somos de la fruta los miércoles, de bocadillos y demás. Entonces hicieron el estudio aula por aula. Se les explicó a los niños en la asamblea de delegados. Tenían un cuadro donde iban apuntando qué día traían bocadillo y qué día brick y no sé qué y después hicieron un estudio y vieron que no estaban gastando tantos bricks, que hacía el efecto pero no eran tantos. Donde más había era en infantil y entonces hicieron una campaña con las familias de alimentación saludable. Hicimos unas charlas y demás para concienciarlos de que los bricks no eran la mejor idea. (ED7-CE7-PN5)

Como los animales. Si se matan todos qué pasará. Porque ellos, cuando empieza el proyecto es la temporada de caza mayor y está permitida la caza de jabalíes en el parque, pero claro, dicen "han de matar x". Y claro, ellos lo preguntan. Si tú a mí me estás diciendo que tenemos que cuidar el parque y que no podemos matar a los animales ¿por qué ahora se van los cazadores a matar jabalíes? Y se lo tienes que explicar. Porque hay muchos y porque los jabalíes no tienen depredador y comen mucha hierba y si hay muchos se llenaría la sierra. Debe haber una caza controlada y por eso cuando hablamos de los peligros ponen caza incontrolada porque tú les das el vocabulario. No les estás diciendo no a la caza. Les estás diciendo no a la caza incontrolada. Que se tiene que controlar la población. Y también ellos saben que los conejos, hay conejos ¿y por qué no matan también conejos?" porque hay águilas que comen conejos y hay un montón de zorros que comen conejos y esa sí que está controlada. Y siempre, aunque no lo hablas pero como coincide con la temporada de caza ellos lo escuchan pues en casa o lo escuchan en la calle y vienen y lo preguntan. "He escuchado que van a cazar" o "he oído que han cazado no sé cuántos" Claro, y lo tenemos que trabajar. (ED6-CE6-PN5)

Como vemos, el pensamiento crítico en este proceso se considera intrínseco, por lo que se abordará como base fundamental sobre la que deben construirse todas las estrategias para desarrollar una ciudadanía participativa.

4.1 Luces y sombras de la función social de la escuela

En un sistema democrático, la manera de desarrollar la ciudadanía es participando en las decisiones que afectan a la colectividad, entendiéndose que la democracia establece una relación directa con el nivel de participación de sus ciudadanos⁴⁹.

No obstante, a pesar de que es bien acogida la idea de que la educación para la participación ciudadana⁵⁰ es esencial para poder asumir un compromiso activo con los problemas de nuestro mundo, en la práctica real el ejercicio social de una ciudadanía no parece que esté contribuyendo en la construcción de una civilización democrática verdaderamente participativa. Esto genera que, a menudo, se rompa la coherencia entre los discursos y las prácticas, debilitando la credibilidad de la participación democrática (Pagès, 2012).

De esta manera, el funcionamiento cotidiano de los centros educativos ofrece constantemente una gran cantidad de posibilidades para que el alumnado se eduque en la participación ciudadana asumiendo proyectos compartidos con el medio social en el que se insertan, si bien es cierto que generalmente estas oportunidades se desaprovechan o se desvirtúan en su desarrollo. Concretamente, si se observa la aplicación y funcionamiento de la participación en el contexto educativo, se presentan claras limitaciones y deficiencias en torno a la promoción del ejercicio de una ciudadanía activa, como evidenciamos a continuación mediante el fragmento de un testimonio:

Lo que me hubiera gustado a mí el año pasado es decirles "vamos a ver, ¿a vosotros qué os gusta?", "a mí me gustan los mosquitos", "pues vamos a hacer un proyecto sobre los insectos". El problema es que yo no sé el año que viene qué clase tendré entonces también egoístamente digo "¿a mí qué me gusta?", pues Félix Rodríguez de la Fuente, pues voy a hacer un proyecto. (ED18-CE15-PN14)

Por ello conviene conocer tanto las funciones manifiestas como latentes de la escuela que mantienen continuas tensiones entre la reproducción y el cambio (Fernández, 2009) para poder evidenciar la necesidad de la escuela de apoderarse de los componentes básicos de una auténtica ciudadanía democrática.

49. Bobbio (2008) define la democracia como "un conjunto de reglas procesales para la toma de decisiones colectivas en el que está prevista y propiciada la más amplia participación posible de los interesados", que solo se garantiza si se disfruta de las libertades sociales."(Bobbio , 2008: 18)

50. Cunill (1991) distingue la participación ciudadana como "la intervención de los individuos en actividades públicas, en tanto portadores de intereses sociales" (Cunill, 1991: 48).

Paradójicamente, el principal obstáculo que se presenta para llevar a cabo este nuevo planteamiento se encuentra en los propios pilares sobre los que se construye la escuela. Así, mientras asume su papel como generadora de cambios sociales a través de una educación centrada en valores y en abordar las problemáticas sociales, también se presenta como el primer instrumento de socialización del Estado que garantiza la preservación de los sistemas de autoridad conservadores. Este tipo de casos se intuyen en testimonios como este:

Yo solo doy ciencias con las cuatro clases y me coordino conmigo mismo. Si tuviera otros compañeros dando la misma asignatura en el mismo nivel, no habiéramos conseguido tanto, seguro. Yo soy bastante atrevido y hay proyectos que son tan ambiciosos que por ejemplo ahora este del cáncer que estoy haciendo es un tema que se te puede ir de las manos. (ED18-CE15-PN14)

Como resultado, las creencias resistentes al cambio producen una simulación del aprendizaje, mientras por otra parte se adoptan iniciativas aparentemente innovadoras (Porlán, Martín, Rivero, Harres y Azcárate, 2010).

En esta misma dirección, Cuesta, Mainer, Mateos, Merchán y Vicente (2005) integran al concepto de escuela su dimensión acrítica y complaciente que protege y difunde el *ethos cultural*. Por lo tanto, mediante el conocimiento escolar se determina el rol que asume la cultura como transmisora o no de la hegemonía marcada por las relaciones de poder. Asimismo, los casos en los que se apuesta por cumplir con las funciones que le son propias en la reproducción de la vida social y en la distribución del poder responden a la "debilidad profesional" (Cuesta, 2003) para afrontar las contradicciones entre el saber y el poder. Asimismo, implican la ausencia de crítica, revisión e investigación científica. Sus consecuencias se traducen en modelos enciclopédicos, jerarquizados y fragmentados donde el saber que se imparte en las aulas pierde utilidad, funcionalidad y conexión con las experiencias cotidianas por la incapacidad para hacer frente a los problemas de la vida diaria. Como resultado se incapacita al estudiante para comprender, reflexionar y emitir juicios mediante la generación de criterios propios, impidiéndoles gozar de una vida mejor (Cuesta *et al.*, 2005). Este panorama no presenta un programa deseable, puesto que, siguiendo la teoría social crítica, el saber educativo solo sirve si es emancipador, contribuye al desarrollo de la autonomía y favorece un aprendizaje que se cuestiona en función del "qué", "cómo" y "para qué" (Apple, 1996). Un ejemplo sobre el que se trabajan estas cuestiones queda reflejado en este testimonio:

Es cierto que las personas que nosotros amamos nos duelen pero cómo ellos fueron capaces de canalizar el tema con las interacciones, con el equilibrio. Si no nos muriésemos sería mucho peor. Nuestra muerte matándonos sería mucho más agresiva que el accidente o la edad. Cómo es para el equilibrio ecológico. Fue un simposio ecológico. Fíjate tú. Y lo generaron ellos mismos. Lo llevaron a canalizar y naturalizar, aunque no tienen nada que ver que cuando muera alguien llorarán porque son parte de nuestra historia. Pero cómo su posición crítica y madurativa hizo un proceso. Del dolor se llegó a plantearse qué pasaría si no nos muriéramos y a derivar a toda la cadena y equilibrio ecológico. Y fíjate que esto no es un proyecto pensado de que tengo que trabajar esto y llegar a estas conclusiones. Ellos llegan y ellos provocan porque ellos caen en cosas que yo no hubiera llegado. Ellos se transforman y me transforman. (ED13-CE11-PN9)

Precisamente, los nuevos modelos basados en la participación posibilitan el fomento del aprendizaje significativo y espíritu crítico de las personas y una consecuente participación ciudadana en la gestión espacial. Por lo tanto, el beneficio es doble: la autorrealización del discente y la democratización de la sociedad. Sin embargo, este planteamiento dista mucho de las iniciativas educativas que se proponen desde instituciones extraescolares (García, 2009) como parece ser el caso de los parques naturales, puesto que promueven niveles de participación simbólica. En el siguiente testimonio vemos un ejemplo:

Les explico cómo tienen que plantar y plantan los árboles. Los plantan ellos. Ellos mismos cogen su asadita y además intento que lo planten ellos, que lo planten bien, por supuesto, porque una planta es un recurso que vale dinero. Intento hacer eficaz que las plantas por lo menos hasta donde nos llega a nosotros la planta que esté bien plantada. (EG18-PN16)

De este modo, se refleja que el interés que muestra el guía se orienta a asegurarse de que la especie está bien plantada para que sobreviva. El alumnado se concibe como mano de obra y no como parte de una ciudadanía informada y que puede decidir sobre el tipo de especie que es recomendable plantar.

En estos casos, la participación termina por inducirse de forma acrítica, precisamente porque estos organismos realmente son los que toman las decisiones, atendiendo a intereses diferentes a los de la institución educativa, el resto de la comunidad local y/o el propio alumnado implicado.

Todos estos obstáculos repercuten negativamente en el proceso de aprendizaje y por tanto, en el desarrollo de habilidades, ya que no es lo mismo formar a gobernantes que a gobernados. Como ejemplo, tomamos un estudio realizado en Chile, donde las iniciativas del profesorado para desarrollar en su alumnado habilidades ciudadanas encaminadas a la participación en la sociedad se traducen en función de su participación como dirigidos o subordinados (Muñoz, 2012).

La participación se presenta como una alternativa a las prácticas educativas tradicionales que corren el riesgo de dejar a los jóvenes expuestos a la manipulación. Para evitar este tipo de prácticas, se desarrollan las habilidades de reflexión crítica y comparación de perspectivas, que son esenciales para la autodeterminación de las creencias políticas. Se favorece así una participación genuina enfocada a encontrar una solución a problemas verdaderos. Como ejemplo de este tipo de casos, volvemos a citar el siguiente, en referencia al tratamiento que se hace sobre la crisis de refugiados en un aula de primaria:

Después de lo de Aylan, el niño este que encontraron pues eso, ellos empezaron, la capacidad crítica, que eso cómo era que pudiera llegar a pasar. Entonces hicimos otra unidad didáctica sobre movilidad de personas en el mundo. Entonces ahí, al final de todo se dieron cuenta que tenían que reaccionar ellos y escribieron una serie de cartas. Empezaron desde el alcalde, presidente de la Generalitat, el presidente español, el rey, el presidente del parlamento europeo y le escribieron cartas y les contestaron. (ED9-CE8- PN6)

Por tanto, debido a su relación, es pertinente abordar la dimensión política de la educación. Lois (2002) cita a Amy Gutmann⁵¹ para explicar que la relación entre el ámbito educativo y el político va más allá de asociar la educación a la socialización política, proponiéndolos como dos pilares que pueden desarrollarse conjuntamente, tanto desde la teoría como desde la práctica. En este sentido, la práctica educativa de la participación se identificaría con un tipo de participación social. Concretamente, aquella que persigue la transformación del individuo, sus valores, conductas y actitudes para desarrollar su conciencia de protagonismo en su devenir histórico. Asimismo, este tipo de participación que parte de conflictos sociales promueve el sentido de la responsabilidad sobre las propias acciones y decisiones (Martínez, 2006).

Un ejemplo lo encontramos en el siguiente testimonio:

Como tenemos asamblea tienen algún problema y a veces hacemos una carta al ayuntamiento. No se trata de ir allí y tirar 4 pedradas. Se trata de decir qué problema tenemos, pues se redacta un escrito, vamos a enviarlo al ayuntamiento, esto funciona así. Si el ayuntamiento no contesta pues algún día tenemos que plantarnos allí delante de la fachada del ayuntamiento con una pancarta y a protestar. Eso aquí lo hemos hecho. Con las movidas del pueblo nosotros hemos ido allí a participar. (ED21-CE18-PN16)

De esta manera, Cortina (2007) explica la necesidad de pasar a una ciudadanía activa para defender los propios intereses y que fomente la creación de instituciones donde realmente la gente pueda ejercer una participación dialógica:

Acostumbrados a las redes protectoras, los ciudadanos tienden a eludir sus responsabilidades y a dejar que el Estado burocratizado organice sus vidas. Por eso es preciso pasar a una ciudadanía activa, en la que las gentes hacen conjuntamente sus vidas. (Cortina, 2007:233)

Para ello, la autora propone un modelo de justicia cuyo motor es la *ética de la razón cordial*, donde todos los individuos se reconocen como iguales en dignidad aunque sean diversos en capacidades e identidades, reconociéndose también a nivel institucional.

Martínez-Bonafé (2005: 53) analiza el vínculo entre la concepción del espacio público y la acción política, definiendo esta última como "la posibilidad y la voluntad de una construcción colectiva de un proyecto político para la educación del sujeto y el desarrollo de la ciudadanía". Asimismo, el autor expone su visión de la escuela como un espacio de reunión, diálogo y negociación permanente donde, mediante la comunicación y la participación el individuo se integra en el espacio público como ciudadano, confrontando para ello sus opiniones, comportamientos y experiencias para reconstruirlas críticamente. En este sentido, la escuela debe poder desarrollar habilidades para manejar el conocimiento y ponerlo al servicio de las causas sociales. Debe así construirse como un movimiento social mediante el entrenamiento para la acción, donde intervenga toda la comunidad, y el sujeto quede reconocido, entendiéndose en su subjetividad (Martínez-Bonafé, 2005).

51. Amy Gutmann es rectora de la Universidad de Pennsylvania y catedrática en Ciencias Políticas, especializada en las relaciones que se establecen entre la Política y la Educación.

El alcalde nos invitó a subir al salón de plenos y entonces uno le pregunta "Y el pueblo puede traer familias de Siria y los niños pueden venir a nuestro colegio?" y el alcalde les decía que eso no era tan fácil porque eso es una cosa que se hace a nivel internacional y no sé qué y otro le decía "¿podemos hacer lotería para ellos?" y él dijo "es que el ayuntamiento eso no lo puede hacer" y uno le dijo "¿Y si te tocara la lotería los ayudarías?" y respondió "Si me gano la lotería pagaré la hipoteca". Ellos buscaban. Y aún le preguntaron si ayudaba a alguna ONG al final el alcalde se tuvo que mojar y les dijo que sí, que participaba con dos. Entonces nosotros invitamos a Acnur, a Cruz Roja, a Cáritas y al premio Nueve de Octubre y vinieron al colegio e hicieron pirámides demográficas e hicieron de todo. Cogieron de la biblioteca libros y prestaron libros que trataban del tema sobre los niños refugiados. Aún ellos están con eso. El otro día una me dijo "¿sabes que ya pasa de seis años la guerra de Siria?". (ED8-CE8-PN6)

Por lo tanto, hay autores que proponen un modelo de escuela entendida como parte del espacio público, señalando que:

El "todos" que realiza la acción de enseñar y el "todos" que realiza la acción de aprender es el "pueblo", [...] para realizar la compleja actividad de enseñar y aprender en el proceso de reproducción social del pueblo que así se organiza. (Fernández de Castro y Rogero, 2001: 137-138).

Esta definición reconoce el papel de producción social que cumple la escuela en su afán por legitimar el poder. Sin embargo, también incluye su carácter emancipador de las cadenas de la cultura hegemónica (Freire, 1998), admitiendo que donde hay poder siempre existe una resistencia que busca la coherencia entre el tipo de sociedad y escuela que queremos y el tipo de cultura que queremos desarrollar en ellas.

Siguiendo en esta línea, Morín (1983, 2001) defiende un enfoque integrador en un contexto de sociedades complejas y plurales donde la ciudadanía debe ejercerse conectando la dimensión local y global de cara a entender las sinergias que establecen sus relaciones. Asimismo, expone los principales inconvenientes de un conocimiento fragmentado, sintetizado de la siguiente manera:

El parcelamiento de los conocimientos no sólo afecta a la posibilidad de un conocimiento del conocimiento, sino también a nuestras posibilidades de conocimiento acerca de nosotros mismos y el mundo. (Morín, 1983: 21)

Por tanto, conocer cómo se estructuran las disciplinas escolares contribuye a comprender los códigos sociales e históricos que actúan en la construcción del conocimiento y cultura escolar para poder intervenir. Por ello, Raimundo Cuesta (2002) las define de la siguiente manera:

Las disciplinas escolares constituyen conjuntos culturales originales que pugnan por ocupar, con diversos apoyos y estrategias sociales, nichos curriculares en donde asentarse y perpetuarse en tradiciones discursivas y prácticas. Son, en efecto, construcciones sociohistóricas, esto es, tradiciones sociales inventadas históricamente, que forman parte esencial del conocimiento escolar y que, por sus rasgos peculiares, propenden a durar en forma de estereotipos de pensamiento y de acción. (Cuesta, 2002: 225).

En el caso particular de los parques naturales, se haría referencia a las tradiciones sociales inventadas el concebir la naturaleza como un ente perfecto e idealizado, que lleva a conservarla porque es bella.

Asimismo, para conocer las características del conocimiento escolar, el autor utiliza el concepto *código disciplinar*, definiéndolo como:

El conjunto de ideas, valores, suposiciones, reglamentaciones y rutinas prácticas (de carácter expreso o tácito) que rigen el desenvolvimiento de las materias de enseñanza. Se trata de una tradición social configurada históricamente, que alberga especulaciones y retóricas discursivas sobre su valor educativo, los contenidos de enseñanza y los arquetipos de práctica docente, que se suceden en el tiempo y que se consideran valiosos y legítimos. (Cuesta, 1998: 20-21).

Por otra parte, cabe contemplar que los criterios y las normas que regulan la organización de una sociedad democrática no pueden imitarse miméticamente en la escuela. Éstas han de encontrar fórmulas originales para poder implantar modelos de igualdad, participación y justicia (Puig *et al.*, 2010) y modificar así las prácticas que transmiten contravalores. Por tanto, los proyectos educativos deben siempre ser mejorados por los docentes desde el aula (Morales, 2014). Asimismo, esta investigación también permite identificar algunas características sobre el código disciplinar establecido por los docentes sobre la EA.

Como fórmula para modificar las prácticas hacia el desarrollo de la participación, se propone trabajar en el aula en torno a los problemas ambientales relevantes⁵² que conecte con las necesidades e intereses del alumnado para conseguir un evidente valor formativo desde el punto de vista de la responsabilidad ciudadana. En función de ellos, los participantes definen y desarrollan sus propuestas didácticas mediante la formulación de hipótesis, búsqueda de fuentes, la argumentación encaminada a proponer soluciones (Pineda y De Alba, 2015). Por consiguiente, se posibilita que el conocimiento se construya a partir de la experimentación y sobre las problemáticas ambientales mediante proyectos interdisciplinarios (Caurín, Morales y Solaz, 2012), como ya hemos mencionado.

52. Esta alternativa lleva años proponiéndola el proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar) (García, 1998; García, 2000b; García y de Alba, 2007) y el proyecto Gea-Clío (Llácer, 2008).

Sin embargo, embarcarse en este tipo de prácticas implica previamente realizar una profunda revisión de los criterios de selección de los contenidos de enseñanza actualmente vigentes, concediendo un papel capital a la relevancia social de los mismos. A modo de ejemplo, conviene mencionar investigaciones que demuestran cómo, mediante cuestiones sociocientíficas trabajadas en las clases de ciencias, se contribuye a desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes (Solbes, 2013). De este modo, el conocimiento escolar es percibido como una herramienta de emancipación, y no de sometimiento, donde se ha apostado por un proyecto antihegemónico de resistencia frente a las rutinas escolares.

Por ello, es fundamental dedicar esfuerzos a generar buenos materiales curriculares en un intento de evitar lo que Cuesta (2003) llama "guardianes de la tradición" para aludir a la función ideológica y sociocultural de los libros de texto. Asimismo, se cuenta ya con una tradición de trabajos para justificar estas propuestas innovadoras (Valls, 2001, 2007, 2008; Valls y López-Facal, 2011) que cuestionan el tipo de capacidades cognitivas relacionadas con la E-A que los manuales ofrecen y su capacidad para cumplir con las exigencias de formación del alumnado, que ha de enfrentarse a problemas ambientales en un mundo global.

En el ámbito educativo, se cuenta con numerosas experiencias que contribuyen a desarrollar la ciudadanía. Un ejemplo destacable es el del proyecto *Nós Propomos! Cidadania e Inovação na Educação Geográfica*, impulsado por la Universidad de Lisboa para promover el desarrollo de una ciudadanía activa en la educación (Claudino, 2014). Parte así del descubrimiento del medio local desde el área de Geografía, donde se aprovechan los conocimientos disciplinares para situar a los ciudadanos en el centro de las decisiones territoriales.

De este modo, se analizan críticamente los problemas locales, se reflexiona sobre ellos y se potencia la acción ciudadana en la resolución de los mismos mediante la presentación de propuestas o alternativas de práctica real. Este tipo de proyectos permiten el desarrollo de propuestas muy interesantes en colaboración con organizaciones locales, aspecto que contribuye a dinamizar la actividad escolar municipal. Como ejemplos locales volvemos a nombrar el proyecto municipal EcoRiba⁵³, en la localidad de Ribarroja (Morales y García, 2016), el proyecto de innovación escolar del CEIP Vicente Tena, de Jávea (Henajeros y Cardona, 2017) y el IES Jaume I, de Ontinyent (Martínez y Campo, 2017).

Se demuestra con ello la función que cumple la institución para constituirse como un espacio posible para la práctica de una ciudadanía que no solo se prepara para estar informada, sino también para reflexionar, generar argumentos sólidos y analizar críticamente el régimen económico, social y político donde se conforma para asegurar su transformación.

53. Iniciativa promovida por el ayuntamiento de Ribarroja del Turia (www.ribarroja.es).

4.2 El pensamiento crítico para establecer diferencias entre ser ciudadano/a y ejercer la ciudadanía

Esta investigación incluye una definición de ciudadanía que está vinculada directamente con el ejercicio de los derechos ciudadanos. Por ello, el término lleva implícito el compromiso y la participación como la acción consciente en la comunidad (Puig, Gijón, Martín, Rubio, 2011; Pagès, 2012). Con esto se establece una diferencia entre ser ciudadano/a y formar parte de la ciudadanía. Se entiende que todo individuo que pertenece a una sociedad es ciudadano/a porque adquiere el repertorio de normas cívicas en su proceso de socialización y educación pero sin embargo, esto no incluye que a efectos prácticos ejerzan sus derechos y responsabilidades para hacer uso de su condición de ciudadano/a. Por tanto, entendemos que se forma parte de la ciudadanía cuando el ciudadano/a se entiende a sí mismo como parte integrante y activa de la sociedad más allá de su carácter cívico, donde sus acciones pueden contribuir a transformarla. Esta distinción viene a concordar con la clasificación que realiza Pagès (2012) sobre los tipos de ciudadanos/as, que trataremos con más detalle más adelante.

Puesto que no nacemos siendo ciudadanos participativos e implicados en los asuntos de relevancia ambiental, los espacios educativos se presentan idóneos para generar situaciones que precisen ejercer la ciudadanía, puesto que no se aprende a ser ciudadanos, si no se provee de experiencias en las que se ponga en práctica esa ciudadanía (Mata, Ballesteros y Padilla, 2012). La escuela debe promover aprendizajes compartidos que hagan que los estudiantes se sientan parte de la colectividad y generen en ellos la curiosidad y necesidad de exigir sus derechos y deberes en beneficio al bien común. Para ello, debe formar en el conocimiento de derechos y en la toma de conciencia de la capacidad de intervención sobre la realidad para poder transformarla (Mata, Ballesteros y Padilla, 2012).

Tal y como acabamos de ver en el apartado anterior, el desarrollo del pensamiento crítico en este proceso es necesario en cuanto que proporciona las estrategias necesarias para valorar las situaciones que nos afectan. Por lo tanto, para evitar prácticas manipulativas, la capacidad crítica favorece la reflexión, el análisis, la búsqueda de alternativas, la comparación y contrastación de resultados, necesarios para establecer criterios a partir de los cuales se toman decisiones. Hablamos de desarrollar la capacidad para comprender críticamente la realidad económica, social y política para poder tomar partido en ella. Por este motivo, se demuestra la necesidad de integrar el pensamiento crítico en el proceso de E-A mediante la participación (Sant, 2013).

En relación con la EA, estudios como los de Canal, Costa y Santiesteban (2012) evidencian la implicación en la resolución de los problemas ambientales para favorecer la gestión transformadora en la medida en la que permite desarrollar el pensamiento crítico, que capacita para no creer como dogma la información que se nos ofrece ni asumir posiciones pasivas y desinteresadas.

Por tanto, para profundizar sobre este tipo de cuestiones definiremos los principios sobre los que se construye la didáctica crítica en beneficio a este tipo de participación orientada al ejercicio de la ciudadanía, que es sobre la que se gesta esta tesis doctoral.

4.2.1 La didáctica como actividad crítica para plantear la participación ciudadana

Theodor Adorno y Max Horkheimer, fueron los actores del primer planteamiento de la teoría crítica radical de la modernidad. Para ellos, la identidad se gesta en función del nivel de apropiación de la naturaleza, mediante el cual se diferencia de ella y adquiere una posición.

Como respuesta, Habermas denuncia esta perspectiva, puesto que elimina la posibilidad de emancipación del ser humano (Carretero, 2006). Con ello favorece la autonomía del sujeto, al entender la emancipación como la denuncia de las condiciones que obstaculizan el diálogo y someten la comunicación a condiciones de represión y dominio.

Por consiguiente, comprender las características de los saberes escolares permite la intervención consciente y crítica en los procesos de producción de conocimientos que alude a las dos actitudes nietzscheanas de la crítica metafísica, de cara a mejorar la calidad del aprendizaje escolar.

La primera, de sospecha, se presta al desenmascaramiento del conocimiento como un modo de engaño o ilusión, [...] La segunda actitud, de escucha, atiende a la génesis de esas ficciones que pasan por verdades, a la recuperación de su sentido. (Lizcano, 1998: 16).

Por consiguiente, Rodríguez define la didáctica crítica como “la ciencia teórico-práctica que orienta la acción formativa, en un contexto de E-A, mediante procesos tendencialmente simétricos de comunicación social, desde el horizonte de una racionalidad emancipadora” (Rodríguez, 1997: 140).

Las implicaciones de la aplicación de la didáctica crítica se concretan en el ámbito de la educación en primera instancia con el libro de Carr y Kemmis (1988) *Teoría crítica de la Enseñanza*, el cual propone la reflexión colectiva entre alumnado y docentes sobre los problemas comunes para promover el análisis de la problemática social, estableciendo la acción como un aspecto de especial relevancia para la formación docente. Hoy en día, la didáctica crítica forma parte de las pedagogías alternativas, como el movimiento Freinet, algunos Movimientos de Renovación Pedagógica o el movimiento de las Comunidades de Aprendizaje (Rojas, 2009).

A nivel nacional conviene nombrar que la década de los 90 dio paso al nacimiento de una generación de diferentes grupos de renovación pedagógica, entre los que destacan: Asklepios, Aula Sete, Cronos, Gea-Clío, Germanía-Garbí, Ínsula Barataria, IRES y Pagadi. Actualmente, se mantienen IRES y Gea-Clío y ambos coinciden en la construcción de una didáctica orientada a problematizar el presente, pensar geográfica e históricamente e impugnar los códigos pedagógicos y profesionales. Asimismo, insisten en la confección de proyectos curriculares como instrumentos básicos para la innovación educativa (Souto, 2015). De este modo, definen la didáctica crítica como una teoría-práctica problematizadora, reflexiva y compartida.

Por tanto, mostrándose como una plataforma minoritaria de contrapoder, se apuesta por una formación didáctica del profesorado como alternativa frente a la incapacidad generalizada de los proyectos curriculares para abordar cuestiones críticas y frente a la inercia rutinaria y tradicional a la que suma se gran parte de la profesión docente. Ante esta situación, Zubero (2012) insta a la idea de elaborar el malestar basándose en las aportaciones de Adorno Popper *et al.*:

El conocimiento no comienza con percepciones u observación o con la recopilación de datos o de hechos, sino con problemas [...] Todo problema surge del descubrimiento de que algo no está en orden en nuestro presunto saber. (Popper *et al.*, 1972 citado en Zubero, 2012: 20-21)

Si aplicamos las aportaciones de la didáctica crítica al contexto particular de la EA, se puede afirmar que la crisis ambiental implica una crisis de conocimiento. Como consecuencia, se presenta la oportunidad de cuestionar el papel de la ciencia y evidenciarla como instrumento de poder para proponer nuevas maneras de entender y resignificar el saber (McLaren, 1997; Leff, 2004). Por ello, se introduce el término "racionalidad ambiental" para desvelar los intereses ocultos que se conforman en estrategias de dominación de la naturaleza y de la cultura. Lo explica de la siguiente manera:

La racionalidad ambiental es un pensamiento que arraiga en la vida, a través de una política del ser y de la diferencia. [...] Formula nuevos razonamientos que alimenten sentimientos que movilicen a la acción solidaria [...]. La racionalidad ambiental deconstruye a la racionalidad positivista para marcar sus límites de significación y su intromisión en el ser y en la subjetividad. (Leff, 2004: 12-14)

Por lo tanto, propone como alternativa valorar los saberes locales para descolonizar el conocimiento globalizador dominante y propone su diálogo con los movimientos sociales, para conformarse como instrumentos de resistencia y emancipación de la lógica cultural dominante. Sin embargo, en el caso de los parques no solo se intuye la trasmisión de un conocimiento disciplinar asentado, sino una falta de formación del educador para conectar el conocimiento escolar a las problemáticas ambientales que presentan este tipo de espacios naturales. Por este motivo, cabe reconsiderar la figura del docente.

4.2.2 La reconceptualización de la figura del educador desde la didáctica crítica

Desde la perspectiva teórica de la didáctica crítica, se impulsa el papel que deben adquirir los maestros como científicos de aula mediante la aplicación de metodologías cualitativas de investigación. Esto les lleva a transformarse en maestros-investigadores para someterse a la reflexión y análisis continuo, aprovechándose de la capacidad para convertir la reflexión teórica en instrumento de acción (Rojas, 2009). Esta vía permite abordar los problemas derivados de la enseñanza con vistas a construir estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo integral de toda la comunidad educativa para transformar la realidad educativa desde su interior.

En el caso particular que atañe esta investigación, no solo incluimos a los docentes de los centros escolares, sino también a los guías de los parques, puesto que se convierten en docentes cuando trabajan en contacto directo con el alumnado. En este contexto, ambos se entienden como agentes de cambio y asumen su función investigadora para sublevarse contra la orientación de los procesos tradicionales de investigación. Por tanto, la capacidad de reflexionar se convierte en la principal característica que cualquier maestro-investigador debe adquirir, utilizando el cuestionamiento continuo como método sistemático de investigación (Uttech, 2006).

Por otra parte, Meza (2011) aboga por la reconceptualización del docente en relación con su ámbito social, resaltando que debe cumplir con una serie de características cuando lo que pretende es relacionar la realidad social con la escolar mediante intervenciones comunitarias. El siguiente Cuadro resume las características con la que cuenta este modelo docente que describimos (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1. Características docentes que requiere el PEIC

Características del docente	Breve explicación
Visión crítica	<ul style="list-style-type: none"> - Favorece la integración escuela-entorno. - Favorece el trabajo colectivo. - Promoción de relaciones horizontales y flexibles.
Agente socializador	<ul style="list-style-type: none"> - Establece correspondencia entre realidad cultural, entorno familiar y ámbito social. - Favorece aprendizajes compartidos para buscar soluciones a las problemáticas sociales.
Mediador	<ul style="list-style-type: none"> - Guiar para afrontar los desencuentros entre escuela-ámbito social.
Agente participativo	<ul style="list-style-type: none"> - Participación activa en la construcción armónica de la realidad social. - Dinamizador del trabajo colectivo.
Motivador	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso en actividades comunitarias.

Fuente: elaboración propia. Adaptación de Meza (2011)

Como podemos observar, el pensamiento crítico y la participación se presentan como cualidades con las que debe contar el propio docente. En este sentido, el interés debe dirigirse hacia la consolidación de espacios de reflexión que favorezcan la formación pedagógica e investigadora. Con ello, los esfuerzos deben centrarse en el desarrollo de la capacidad crítica, de cuestionamiento continuo sobre las prácticas y realidad educativa, necesarias para crear, actuar e innovar (Campos, 2003).

4.3 La participación escolar como base para la participación ciudadana

Si bien es cierto que el ejercicio de la participación se mejora con la práctica, una vez que se adquieren las destrezas para ello, inevitablemente se extiende hacia las demás dimensiones de la vida. Por tanto, no es posible desarrollar la participación únicamente en la escuela para que, al sobrepasar sus paredes, los estudiantes se conviertan en personas pasivas. Una vez que se descubren las vías de participación y se ha aprendido a desarrollar las destrezas para ello, no es posible el desconocimiento.

Por ello, esta investigación entiende la escuela como un motor de cambio social que no establece barreras con los demás ámbitos de la vida pública, por lo que atribuimos a la participación escolar atributos que la habilitan para desarrollar la participación en los demás ámbitos: social, política y ciudadana (Espinár, 2003).

En tal caso, el tipo de participación que el alumnado y el resto de la comunidad educativa desarrolla a través de la escuela está íntimamente vinculado a los objetivos establecidos por el Proyecto Educativo de Centro (en adelante PEC). Sin embargo, en el momento de llevarlo a la práctica, el desarrollo de la participación también depende del modelo didáctico del docente, que se define en relación con sus RRSS desarrolladas. Esta cuestión plantea situaciones en las que los menores de un mismo centro educativo desarrollan diferentes niveles de participación escolar en función de los perfiles de los docentes asignados para cada aula.

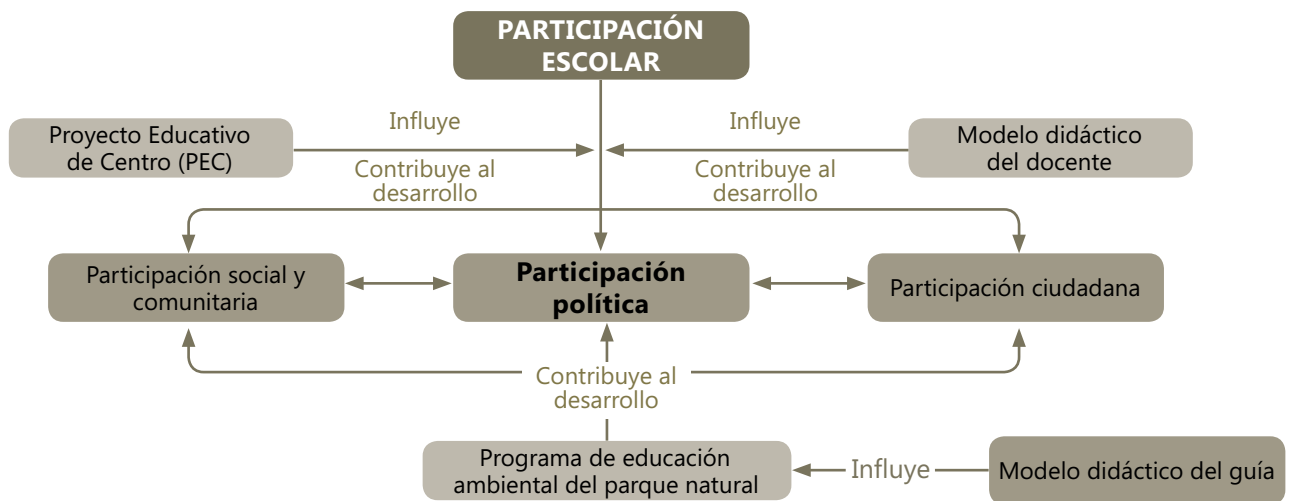
Como sabemos, las visitas programadas a los parques naturales forman parte de la programación general anual, justificada en el propio PEC. Es el centro escolar el que decide o no realizar la visita en función de los ideales y objetivos educativos que establece el PEC. El parque natural, en este sentido solo puede ofertarse, sin tener ningún tipo de control sobre la elección de escuelas visitantes.

Conviene saber que el programa de educación ambiental (PEA) que contiene las actividades a realizar por los escolares en el parque natural, están diseñados por los guías que realizan las visitas, sin que exista ningún tipo de contacto o acuerdo marcado por las demandas de los centros o necesidades de aprendizaje específicas del grupo de estudiantes que realizan las visitas. Por tanto, estos proyectos se determinan en función del modelo didáctico asumido por los guías responsables de las visitas, que a su vez se define en función de sus RRSS.

Como resultado de esta situación, la visita al parque natural contribuye a desarrollar en el alumnado un tipo de participación determinado que va en función de la capacidad para facilitar situaciones en las que los escolares se sientan escuchados y tomen decisiones para mejorar la gestión ambiental de estos espacios.

La siguiente Figura establece las relaciones entre los diferentes ámbitos de la participación, en función de la influencia de los proyectos educativos y modelos didácticos asumidos.

Figura 4.1. Relaciones entre los diferentes ámbitos de participación



Fuente: elaboración propia

La participación social y comunitaria implica todas las actividades que se organizan desde la escuela y se relacionan directamente con el derecho que tiene la infancia a intervenir en la realidad que les envuelve para mejorar sus condiciones. Para ello debe darse tres elementos que están íntimamente relacionados (INVERSCO, 2011):

- *Querer* participar: integra la formación en la opinión; actitud; motivación y compromiso.
- *Saber* participar: incluye el desarrollo en habilidades sociales y participativas; capacidad para buscar y contrastar fuentes de información; y adquisición de conocimientos teóricos
- *Poder* participar: implica desarrollar capacidades y destrezas personales de gestión de emociones; saber hacer; maneras de percibir el espacio y entenderse en relación con él; y conocimiento sobre las estructuras de participación para poder utilizarlas.

Para lograr estas tres condiciones se precisa de la implicación de otros agentes sociales, organizaciones y demás instituciones que forman parte del contexto social en el que se inscribe la escuela y su alumnado. Para ello, es preciso que la participación se incluya como un objetivo del PEC, puesto que se consigue la implicación y acuerdo de todo el equipo docente y comunidad educativa. De esta manera, todos los esfuerzos de la institución educativa se centran en conseguir la implicación en asuntos públicos para que los menores ejerzan sus derechos ciudadanos y contribuyan a mejorar los espacios de convivencia democrática.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que el desarrollo de la participación ciudadana variará en función del tipo de tratamiento curricular que se le asigne. En nuestro caso, de los 20 centros educativos seleccionados, la visita al parque natural solo forma parte del PEC en 6 de ellos. En el siguiente Cuadro se detallan las modalidades detectadas:

Cuadro 4.2. Modalidades curriculares de las visitas al parque natural

Modalidad de la visita al parque	Centro Educativo*	Total
Incluida en el PEC	CE1, CE8, CE7, CE8, CE9, CE12	6
Forma parte de un proyecto educativo de ciclo	CE6	1
Forma parte de un proyecto de aula desarrollado por iniciativa de un docente	CE15, CE16, CE17	3
Forma parte de las visitas escolares de ciclo planificadas anualmente	CE2, CE3, CE4, CE5, CE10, CE11, CE13, CE14, CE19, CE20	10

* La nomenclatura asignada a los centros educativos se pueden consultar el apartado 5.4. Descripción de la muestra.

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta que el estudio de caso realizado por Santana (2016) sobre el Proyecto de Apadrinamiento del parque natural del Turia concluye en que se pueden desarrollar niveles de participación auténtica siempre que se establezca esta coherencia entre el modelo didáctico y el proyecto educativo de centro aplicado, los datos del Cuadro podrían estar reduciendo los casos para los 6 centros educativos donde las visitas están incluidas en el PEC.

4.3.1 Prácticas escolares para desarrollar la participación ciudadana

Asimismo, la participación de los niños y niñas en proyectos comunitarios es importante principalmente porque así aprenden que junto a los derechos de la ciudadanía surgen también responsabilidades que deben adquirir para asumir un papel significativo en la sociedad. Por ello, involucrarse en proyectos reales, dialogar y negociar es indispensable porque desarrolla habilidades de cooperación social.

Tal y como enuncia una de las conclusiones extraídas de la investigación desarrollada por Mata, Ballesteros y Padilla (2012) para referirse a la ciudadanía, “se aprende siendo”. De este modo, se descarta su carácter innato. La ciudadanía debe construirse poco a poco mediante su práctica y entrenamiento gradual. Esta concepción de educación para la ciudadanía se vincula directamente con la acción. Desde esta óptica, la escuela es un espacio privilegiado en la formación de una ciudadanía consciente que aborda los problemas sociales y su solución desde su integración como un deber y compromiso pero también como un derecho civil.

Por consiguiente, para enseñar los beneficios de la participación hay que vivir la democracia en las propias escuelas, participando en su gestión (Tonucci, 2009). Para ello, los estudiantes se deben entender como miembros de ella, estar informados y compartir con el profesorado el poder de tomar decisiones (Jakku-Shivonen y Niemi, 2013). Mediante el ejercicio de la participación, y no el mero estudio de conceptos y reflexión de valores, el alumnado descubre en qué medida sus acciones influyen en el curso de los acontecimientos en su vida cotidiana y se evita que el ejercicio de la ciudadanía se entienda como una abstracción.

Un ejemplo lo encontramos en el siguiente testimonio narrado por una maestra:

Estábamos en valores y dijimos que qué podíamos hacer en valores y los niños dijeron “podríamos hacer algo para cambiar el mundo”, “¿qué podemos hacer nosotros para cambiar nosotros nuestro entorno?” y salieron muchísimas ideas, temas medioambientales, temas de reciclar, los animales, maltrato animal, etcétera, etcétera. Pero la iniciativa que progresó fue la siguiente: “qué podemos hacer con aquellas personas que no tienen recursos económicos para comer”, cosas simples. Y dijeron “pues vamos a hacer un proyecto” y crearon una ONG llamada “Xiquets en acció” e hicieron el logotipo y pensaron en acciones a realizar para ayudar a estas personas. (ED7-CE7-PN5)

Siguiendo esta línea, Pagès (2012) presenta diferentes posibilidades de enseñar la participación ciudadana a través de la escuela (Cuadro 4.3).

Cuadro 4.3. Posibilidades de enseñar la participación ciudadana en la escuela

Tipo de ciudadano	Investigar	Pensar	Servir	Actuar
Responsable personalmente.	Poco centrado en la investigación.	Poco centrado en la deliberación.	- Voluntario. - Contribuye a la caridad. - Actúa como un "buen samaritano".	Ser un ciudadano respetuoso, responsable: seguir las reglas, ser mejor, ser bueno con los demás, estar informado y votar.
Participativo	- Enseñar a tomar decisiones. - Enseñar perspectivas plurales. - Practicar el proceso de indagación. - Identificar oficinas y recursos de la comunidad.	- Enseñar el conflicto, el compromiso y el consenso. - Hacer reuniones en clase. - Realizar discusiones en clase. - Decidir acciones colectivas.	- Ser un amigo, un socio, un entrenador, un tutor. - Ofrecer servicios para mejorar la clase, la escuela o la comunidad.	- Contribuir como miembro del grupo o líder. - Convocar una reunión. - Hacer un plan de acción. - Participar en una acción colectiva. - Dar apoyo a una causa.
Orientado a la justicia	- Enseñar sobre la diferencia. - Enseñar a partir de problemas. - Discutir problemas de equidad. - Enseñar el activismo social.	- Considerar cuestiones sociales. - Elevar la conciencia. - Buscar las raíces de las injusticias. - Imaginar alternativas justas.	- Servir como todos en los esfuerzos del cambio. - Apoyar causas justas.	- Trabajar para lograr la justicia. - Posicionarse contra el acoso. - Combatir la discriminación. - apoyar la inclusión.

Fuente: Pagès (2012)

Por tanto, las prácticas escolares desarrollan tres perfiles de ciudadano/a. El primero, desde nuestro punto de vista no está relacionado con la participación ciudadana sino con la construcción de la figura de ciudadano cívico, respetuoso pero no necesariamente crítico y capaz de tomar partido en los problemas comunes. Es un perfil que "va por libre" y no necesita unirse a grupos que se implican en solucionar cuestiones de interés social. Se trata de una persona que es responsable personalmente y que le basta con cumplir las normas establecidas sin participar en su elaboración. Solo acata lo que se impone sin elaborar ningún tipo de reflexión. Por otra parte, es una persona informada pero no analiza la información que le llega ni la contrasta para generar sus propias opiniones. Se suma a la opinión impuesta por el discurso dominante. Se trata de un modelo pasivo.

Si trasladamos este esquema a los estudiantes que esta investigación analiza, nos referimos a los que aprenden perfectamente las normas para comportarse según un modelo de desarrollo sostenible pero no se implica en el tratamiento de los problemas que generan la degradación de los espacios naturales. Saben que no hay que talar árboles ni pisar las plantas, que hay que reciclar y cerrar el grifo pero no se evidencia el desarrollo de ningún tipo de reflexión asociada que les permita encontrar alternativas o repensar los comportamientos. Un ejemplo se describe en el siguiente testimonio:

Durante todo el año lo que se hace es que el colegio recicla. Hay un encargado a la semana en una clase, con un tutor, que se encarga de pasar por todas las clases y recoger el reciclado y vamos a los contenedores y nos encargamos de hacer el reciclado de la semana. (ED14-CE12-PN11)

De esta manera, el alumnado integra que hay que reciclar pero no indaga sobre los costes energéticos que supone la puesta en funcionamiento de las plantas de reciclaje para poder priorizar la reutilización frente al reciclaje.

El segundo perfil ha superado el primero para desarrollar las habilidades necesarias para apoyar una causa, implicarse y comprender su repercusión social. Conoce los mecanismos y estructuras de participación ciudadana y hace uso de ellas para presentar propuestas. Es capaz de defender sus opiniones mediante la argumentación, siguiendo unos criterios claros que son fruto de la reflexión.

Como ejemplos relacionados con los aprendizajes que se producen en las visitas a los parques naturales, identificamos al alumnado que participa en la limpieza de un río donde se apoya una campaña para restaurar el ecosistema fluvial pero no parece que se analicen las causas que han generado la situación que se relaciona con los intereses y necesidades de la población local para poder iniciar acciones encaminadas a evitar que el río se vuelva a degradar y se mantenga limpio. Como ejemplo encontramos el siguiente testimonio:

La directora de la Fundación Limne y nos explicó cómo era la técnica de medición de los parámetros biológicos, fisicoquímicos (del río). Bajamos al río, nos hicieron una demostración, nos pasaron el material que ellos utilizaban y nos centramos un poco en la técnica [...] y ya empezamos a realizar 2 inspecciones anuales: en primavera y en otoño, de los valores tanto biológicos como físicos y químicos y después ya nos comprometimos a seguir realizando ese seguimiento con alumnos dos veces al año y mandándolo ya con un compromiso real" (Coordinadora proyecto escolar). (Santana, 2014: 8)

En cambio, cuando se pasa de apoyar una causa a convertirse en activista social que lucha por la justicia y la equidad social, se desarrolla el tercer perfil. Este está íntimamente ligado a la comprensión de otros puntos de vista para tenerlos en cuenta y poder incluir las necesidades e intereses de todos los colectivos.

De este modo, investigaciones como la de Salinas (2017) demuestran que la intervención del alumnado en las problemáticas del entorno local transforma las RRSS que poseen sobre la manera de ejercer la participación ciudadana, a favor de una visión más amplia y activa.

4.3.2 Propuestas de intervención para desarrollar la ciudadanía desde la escuela

En aras de evitar una formación limitada a un ideal de ciudadano/a que poco tiene que ver con los asuntos que afectan al resto de la comunidad a la que pertenece, el propio perfil metodológico de la didáctica crítica propone alternativas orientadas a *aprender investigando* (Rojas, 2009). Desde este enfoque se aboga por desarrollar la innovación e investigación educativa mediante el desarrollo de *proyectos para el estudio de problemas sociales relevantes*. Éstos se articulan en torno a la respuesta a cuestiones sociales que resultan de interés para el alumnado y generan reflexiones dirigidas hacia la toma de conciencia y práctica sociocrítica en un proceso de aprendizaje dialógico dirigido a mejorar la justicia social.

Diversos autores (García, 2009; Tonucci, 2009; Pagès, 2009) han señalado la importancia, en la educación obligatoria, de tratar temas que afecten el ámbito más cercano de los alumnos de manera que se fomente la participación real, la reflexión y la acción: el compromiso se consigue en la práctica, la democracia se enseña con experiencias vividas. Propuestas relacionadas con lo que se conoce como “problemas sociales relevantes” o “cuestiones socialmente vivas” han insistido en las ventajas de presentar en el ámbito escolar cuestiones controvertidas que afecten a la comunidad local y aplicar estrategias como la deliberación, el pensamiento creativo o el juicio crítico” (Éthier, 2008; Berlanga, 2010) [...] El trabajo por proyectos facilita que el niño se relacione con la realidad social y reflexione sobre ella, es una estrategia docente que replantea la relación entre información, conocimiento y saber, rompe la división entre dentro y fuera de la escuela (Anguita, Hernández y Ventura, 2010). (Pons, 2012: 386)

Asimismo, Brousseau (1994) incide en que el trabajo del docente consiste en proponer al estudiante una situación de aprendizaje para que produzca conocimientos como respuesta personal a una pregunta formulada. La aplicación de estos conocimientos debe responder a las exigencias del medio y no al deseo del educador. La resolución del problema se vuelve entonces responsabilidad del alumno, y para ello la experiencia educativa debe enmarcarse como un proyecto en el cual, el alumnado acepte su responsabilidad.

Cualquier propuesta curricular se considera significativa si ha logrado conectar con la vida y la experiencia social del sujeto que aprende, relacionando las concepciones espontáneas con los conocimientos científicos para favorecer el cuestionamiento y la comprensión crítica del saber (Cavalcanti, 2010 y 2011). Para ello se debe desarrollar una estrategia didáctica debidamente integrada en un proyecto de trabajo, que favorezca la construcción sólida y coherente de conceptos, interconectados a modo de red de conocimiento (Ballester, 2005). Por lo tanto, cuanto más substanciales son las relaciones que establece el estudiante con su conocimiento previo y la nueva información que recibe, más significativo será su aprendizaje, pudiéndose abordar mediante una investigación escolar en torno a una problemática ambiental determinada (Guruceaga y González, 2004).

En la didáctica específica de la geografía, Pilar Benejam demuestra la especial relevancia para la construcción del conocimiento que asumen las experiencias previas del alumnado que resultan de la interacción con el medio físico y social (Benejam, 1992).

Aprendizaje- servicio

Este tipo de propuestas busca establecer nuevos espacios de interacción entre el sistema educativo, la comunidad y la implicación de los agentes sociales en el proceso educativo del alumnado (Martínez-Odría, 2007). En este contexto, el aprendizaje-servicio (en adelante APS) es una herramienta de cohesión y mejora comunitaria, puesto que favorece el desarrollo de la responsabilidad y habilidades para el ejercicio de la ciudadanía (Martínez-Odría, 2007). Para ello combina el servicio a la comunidad con el aprendizaje curricular mediante la implicación en los problemas de interés social (Batlle, 2010; Puig *et al.*, 2011). De esta manera, el APS vincula el aprendizaje de conocimientos, destrezas, valores y actitudes con la participación social para resolver una necesidad o cuestión problemática que carácter local.

Por lo tanto, este tipo de aprendizaje queda definido como:

Una propuesta educativa que promueve el compromiso social, combinando procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un programa articulado donde las personas participantes se forman trabajando sobre necesidades reales del entorno para mejorarlo y transformarlo. Se trata de sostener simultáneamente la intención educativa de mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de ofrecer una respuesta participativa a una necesidad social. (García, Sánchez y Mayor, 2012: 113)

Por lo tanto, el APS queda justificado por su capacidad para favorecer la comprensión de la realidad social y poder transformarla. Pone el énfasis en el desarrollo de la participación, que supera sus implicaciones en el funcionamiento rutinario de los centros mediante los consejos escolares y asambleas, para abordar su dimensión ciudadana mediante la implicación activa en los ámbitos sociales. Ésta se entiende no como anecdótica sino como parte de un proceso formativo continuo (Cieza, 2010).

Asimismo, tal y como indica la definición, este instrumento metodológico combina los procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un programa pedagógico complejo y dinámico que se conforma en torno a un centro de interés establecido por el alumnado. Esto se concreta en un proyecto coherente, constituido por una serie de actividades formativas que requieren la implicación activa de los escolares en las necesidades detectadas del entorno para mejorarlo. A modo de síntesis, el APS debe presentar una serie de características que se resumen en el Cuadro 4.4.

Cuadro 4.4. Componentes de un proyecto de aprendizaje-servicio

Componente de un proyecto de service-learning	
Protagonismo del alumnado	El alumnado detecta necesidades y diseña, ejecuta y evalúa los proyectos de servicio.
Atención a una necesidad real	La detección de una necesidad real es lo que determina el enfoque del proyecto y el éxito de sus resultados.
Conexión objetivos curriculares	El diseño, ejecución y evaluación del proyecto se lleva a cabo atendiendo los objetivos de cada área curricular implícita en su desarrollo.
Ejecución del proyecto de servicio	El diseño del proyecto debe culminar en su ejecución, para dar así respuesta a la necesidad comunitaria detectada.
Reflexión	Es el elemento que favorece la evaluación continua de las diversas fases y el que garantiza la interiorización de los objetivos de aprendizaje curricular.

Fuente: Martínez- Odría (2007: 631).

Cabe destacar que el APS aborda el desarrollo del pensamiento reflexivo mediante el análisis crítico e informado sobre los retos socioculturales y medioambientales que presenta el entorno. Asimismo, este proceso sirve para ir desarrollando las competencias en la autonomía e iniciativa personal; entrenar el pensamiento divergente e inductivo y mejorar las habilidades sociales, el sentido de responsabilidad y de resolución de problemas.

No obstante, la novedad que ofrece el APS reside en la integración de dos elementos: servicio a la comunidad y aprendizaje significativo unido al currículo escolar (Puig *et al.*, 2011). Sin embargo, para que el aprendizaje sea significativo debe llamar al interés personal y convertirse en un elemento motivador en sí mismo que despierte sentimientos positivos de transformación. Esto se consigue cuando el conocimiento no solo se sabe sino que se comprende al vivirse mediante el contacto directo con el medio, el trabajo cooperativo y la implicación en entidades sociales. De este modo el APS resuelve la segmentación entre teórica y práctica, contribuyendo a su vinculación dialéctica para dar prioridad a la comprensión, análisis y acción sobre la realidad (García, 2011).

Asimismo, no basta con la implicación del claustro y del equipo directivo sino con su incorporación en el PEC como proyecto curricular para integrarse como parte de la cultura escolar e identidad de la institución (Puig *et al.*, 2011). Otra de las premisas indispensables es contar formación docente y estudiantil en clave comunitaria y con la implicación de las demás instituciones y organizaciones sociales implicadas (Cieza, 2010).

Como ejemplo podemos presentar el siguiente testimonio, ya nombrado anteriormente:

Eso se hizo grande porque era una problemática del pueblo, estuvieron trabajando en una asociación que está compuesta por gente marroquí, gente autóctona y de todo tipo, de diferentes nacionalidades y culturas. Pues ellos vinieron a la escuela e hicieron dos asambleas; una con madres y padres autóctonos para explicarles su cultura y otra con las familias marroquíes para explicarles la cultura de aquí. Y decirles "pues esto molesta" y así favorecer la convivencia. O sea que todo esto también se trabaja, quiero decir que somos un cole abierto al pueblo". (ED7-CE7-PN5)

De este modo, este tipo de asociaciones locales se utilizan como agentes educativos de gran potencial, en verdaderas escuelas de ciudadanía que trabajan en constante coordinación para orientar los aprendizajes y aprovechar al máximo las potencialidades educativas de cualquier actividad.

Tal y como ejemplifica Batlle (2010), no es lo mismo desarrollar una jornada de plantación entendiéndola únicamente como un acto solidario que investigar previamente sobre las características del bosque y su vegetación o sobre las causas de su degradación. De este modo, se asume la respuesta a las necesidades del entorno como una responsabilidad compartida, abriendo vías de encuentro entre la educación formal y no formal para contribuir a que la comunidad local lidere la resolución de sus propios conflictos (Martínez-Odría, 2007). De este modo, así cuenta su experiencia el guía de un parque natural:

Si tienen un proyecto específico para algo, sin ningún problema se puede llevar nuestra actividad hacia lo que les interese a ellos. Por ejemplo, con la directora del colegio ¿vale? Ellos cada año tienen una temática diferente. Este año era "De dónde venimos, quiénes somos y a dónde vamos" pues ahí participamos con ellos en su temática en su campaña de ese año. Pues intentamos adaptar un poquito lo que tenemos que contar o lo que tenemos que hacer a su temática del año. (EG18-PN16)

Se establece así un vínculo entre educación escolar y social hacia la búsqueda de nuevos espacios-tiempos de intervención socioeducativa que reclaman nuevos discursos, actores y maneras de actuar (Cieza, 2010).

Proyecto Educativo de Intervención Comunitaria

Como acabamos de ver más arriba, para que el APS se asegure y pueda prosperar favoreciendo un aprendizaje curricular significativo, resulta imprescindible su integración en el PEC, así como su reconocimiento por el conjunto de profesionales que ejercen en la institución.

De este modo, Tasca (2000) afirma que cuando este tipo de proyectos de intervención comunitaria forman parte del PEC "cuentan con mayores posibilidades de continuidad y de trascendencia efectiva en la comunidad" y "producen un mayor impacto en los aprendizajes de los alumnos, que aquellos proyectos que no han formado parte de un proyecto institucional" (Tasca, 2000: 9). Por ello, el autor enuncia los Proyectos Educativos de Intervención Comunitaria (en adelante PEIC) como aquellos proyectos de APS que se constituyen como proyectos institucionales mediante su integración en el PEC para satisfacer las necesidades del entorno local; dotarlos de continuidad; legitimar formalmente su implementación y ofrecer toda una serie de ventajas institucionales y pedagógicas para mejorar la calidad educativa.

Por lo tanto, los PEIC ofrecen un cambio de paradigma que aboga por un currículo comprensivo, descentralizado y contextualizado, que evidencia la relevancia de los vínculos entre escuela-comunidad para la evolución de ambas mediante procesos democráticos, participativos, dialógicos y reflexivos (Meza, 2011).

En el estudio de casos contamos con un caso específico que se integra en el PEC. Tal y como nos cuenta la jefa de estudios:

Nosotros trabajamos por proyectos UDI, Unidades Didácticas Integradas. Es un proyecto pero que al final tiene una repercusión social [...] Y después viene en el currículum, claro, qué es lo que trabajamos de sociales, de naturales... Está totalmente integrado en el currículum. (ED9-CE8-PN6)

En este contexto, Tasca (2000) realiza un estudio de los diferentes orígenes de la acción comunitaria, que considero oportuno resumir en el siguiente Cuadro (Cuadro 4.5), puesto que como veremos más adelante en la presente tesis, a pesar de contar con un caso, otros muchos no llegan a consolidarse como PEIC o se encuentran en proceso de desarrollo.

Cuadro 4.5. *Distintos orígenes identificados de los PEIC*

Origen o causa	Características
Por iniciativa de un docente (o grupo de docentes)	<ul style="list-style-type: none"> - Se limita a un grupo de alumnos o una asignatura determinada. - Posibilidad de continuidad limitada por la disponibilidad, entusiasmo y motivación del docente. - Los esfuerzos se centran en personas puntuales. - En caso de jubilación o cese laboral el proyecto desaparece. - Disponibilidad de recursos limitada.
Por requerimiento específico de personas, instituciones locales o tejido asociativo vecinal	<ul style="list-style-type: none"> - Algunos miembros del centro educativo muestran respuesta favorable a la propuesta externa. - La función que cumple la escuela ya viene pactado de antemano. - La acción comunitaria de la escuela termina cuando se soluciona el problema o se cubre la necesidad. - Posibilidades de continuidad limitadas por causas externas.
Por decisión institucional compartida	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad asumida por aprobación del claustro. Participación de toda la comunidad educativa y compromiso del equipo directivo. - Se satisfacen requerimientos de la comunidad mientras se producen aprendizajes curriculares. - Se comparte un espacio y conciencia de pertenencia, que genera procesos de vinculación y apoyo mutuo. - Mayores posibilidades de continuidad.

Fuente: elaboración propia. Adaptación según Tasca (2000)

Como podemos ver, por sus implicaciones en los aprendizajes, lo realmente relevante es que el proyecto se integre en el PEC para que conste como un compromiso institucional compartido por todo el claustro. Para ello debe contar con una comunidad educativa que abogue por la solidaridad y conductas prosociales⁵⁴ y se comprometa con el propósito de implementar efectivamente el PEIC (Tasca, 2000).

54. "Aquellos comportamientos que, sin la búsqueda de recompensas extensas, favorecen a otras personas grupos o metas sociales aumentan la posibilidad de generar una reciprocidad positiva, de calidad y solidaria en las relaciones interpersonales o sociales conscientes, salvaguardando la identidad, creatividad e iniciativa de las personas o grupos implicados." (Roche, 1998: 36, en Tasca, 2000: 10).

Por lo tanto, integrar este tipo de proyectos en los PEC favorece la implicación de toda la comunidad educativa, puesto que requiere de consensos, desarrollo de todo tipo de recursos y programación de los tiempos, espacios y horarios para implementar el proyecto de forma colectiva. González y Elicegui (2000), además de señalar las ventajas de incluir los proyectos de APS en el PEC, también estudian la relevancia que asume el rol del equipo directivo en este proceso. Asimismo, tal y como afirman estos autores, los programas de APS más consolidados responden a aquellos que han contado con la implicación de la dirección del centro para integrarlos en la cultura escolar y garantizar su metodología a largo plazo.

De hecho, otros autores (Finol y Camacho, 2008) identifican al equipo directivo como motor principal que inicia la transformación, destacando las competencias investigadoras por su especial relevancia para llevar a cabo procesos reales de indagación reflexiva. Por ello, se le asigna un alto valor a la necesidad de actualización y formación continua para minimizar los obstáculos conceptuales y procedimentales.

Asimismo cabe decir que a través de los PEIC el alumnado inicia un proceso de investigación guiado por las actividades didácticas de acción comunitaria a través de las cuales estudia, analiza e interpreta el contexto para favorecer su comprensión (Meza, 2011) y contrastarlo con sus conocimientos previos. De este modo, los resultados se dirigen a ofrecer propuestas de acción fundamentadas, cuya puesta en marcha favorece la transformación social comunitaria. De este modo, queda reflejado en el siguiente testimonio:

Estábamos pensando y yo dije "Ché, ¿no vais ahora los jóvenes con los niños y no les ponen ahora una cosa de esas para que se entretengan?" yo es que no voy a eso pero en el Mac Donald's y eso sí que le ponen. Pues nosotros igual. Unes estovalles, nosotros en valenciano lo llamamos estovalla. [...] Ellos hacían de guías en el museo y por Jávea, porque como íbamos a estudiar lo que era la historia de el pueblo, lo que estaba dentro de la muralla, entonces...ves, las murallas, los piratas, el pueblo enmurallado, los molinos. Fuimos a ver las murallas que se habían rescatado, dónde estaban y allí ellos les hacían la explicación ¿ves? Los de quinto y sexto. Los de quinto van con infantil y sexto de primero a cuarto. [...] Todo lo hacen ellos. San Bertomeu, que es la iglesia que hay en el centro de Jávea que la hizo un niño de arriba pues lo aprovechamos. Esto fue cuando fuimos al museo a hacer la entrega de los mantelitos, al museo y a la concejala de educación para que lo repartiera a los restaurantes del pueblo. (ED8-CE8-PN)

Proyectos curriculares

Investigaciones realizadas en Reino Unido concluyen en que para llevar a cabo proyectos de investigación participativa en el ámbito de la EA debe existir un proyecto curricular de centro que relacione la acción educativa con la acción de la comunidad local y el desarrollo comunitario (Barratt y Barratt, 2008).

De este modo se reconoce el papel primordial que ocupa el proyecto curricular como el mecanismo que dota de coherencia los materiales curriculares con el modelo didáctico docente, puesto que relaciona la innovación curricular con el desarrollo profesional.

En este contexto, el proyecto curricular es un instrumento que además de definir el saber escolar, facilita al profesorado, y por ende a las instituciones escolares, no solo herramientas para afrontar la práctica educativa, sino también una mirada diferente desde la que abordar los contenidos del currículo. Por ello, se relaciona directamente con la innovación y la renovación pedagógica (Gimeno, 1989; Souto, 2014). En el caso para esta investigación, se identifica directamente con el PEC.

Conviene mencionar que los proyectos curriculares surgen por primera vez en el ámbito anglosajón, en algún caso para dar respuesta a la necesidad de cambiar el carácter disciplinar que demandaba la nueva geografía de la percepción y la humanística (Souto, 2010) y así construir un conocimiento escolar útil para la vida. De esta manera el maestro pasó a ser un investigador que transforma las ideas en hipótesis para comprobarlas mediante la investigación en el aula y así, poder reflexionar sobre su práctica, al relacionar la investigación desde la práctica con la reflexión teórica. Acorde a los postulados de la didáctica crítica, la capacidad de cuestionarse la realidad educativa para poder mejorarla es un requisito indispensable para dotar de coherencia cualquier proyecto curricular como alternativa real de enseñanza.

Sin embargo, no todo el perfil docente presenta facilidades para unirse a la renovación pedagógica. Existen diversos obstáculos relacionados con las rutinas escolares, presiones administrativas y representaciones sociales que favorecen una educación tradicional, acrítica, segregadora, disciplinar que legitima el poder hegemónico. A este hecho se le suma que en nuestro sistema educativo se cuenta con escasas referencias al alcance del profesorado, lo que dificulta el acceso al conocimiento para desarrollar este tipo de proyectos. Estos son motivos suficientes para que muchos se dediquen a elaborar un proyecto educativo de centro pensando que lo que están desarrollando es un proyecto curricular (Gimeno, 1989).

No obstante, a pesar de que existen maestras y maestros que carecen de estas inquietudes, desde las escuelas es posible "educar en el gusto de la curiosidad" (Souto, 2014) generando un espacio público que dé paso al diálogo y a la participación colectiva. En este sentido, el trabajo en equipo debe romper el aislamiento para crear una cultura escolar compartida por todos los miembros. Centrar los esfuerzos hacia la concienciación y capacitación es indispensable para fomentar un cambio de actitudes que favorezca el compromiso profesional.

Por otra parte, antes de definir los elementos constitutivos del proyecto curricular, el cuerpo docente debe asumir un determinado modelo didáctico (García, 2000a, 2000b) de carácter innovador. En este sentido, la ideología y actitud transformadora del equipo de maestros es lo que constituye el modelo alternativo de investigación escolar y este, a su vez, es el que define el proyecto curricular, por lo que la necesidad de una coherencia entre ambos es indispensable (Santana, 2016). Con ello, el docente es el verdadero generador del cambio educativo, que se concreta en una colectividad que se genera ante un interés común.

También cabe destacar la función que cumplen los Centros de Formación de Profesorado, Innovación y Recursos Educativos de la Comunitat Valenciana (CEFIRE) y los Centros de Profesorado (CEP) como instituciones encargadas de vincular la investigación educativa con la innovación didáctica (Souto, 2014). Asimismo, el proyecto curricular impulsa la mejora de la calidad educativa convirtiéndose en el eje principal de la programación docente, a través de la creación de materiales curriculares alternativos al libro de texto, siempre como resultado del ensayo y error en la práctica. El docente deja de verse como un consumidor pasivo de los manuales comerciales para formar parte activa en el proceso de E-A. Por lo tanto, la formación docente favorece la construcción compartida de conocimiento en un área determinada, por lo que se considera la piedra angular de toda transformación educativa (Suárez, 2008).

De este modo, existe una relación entre el proyecto curricular, la innovación docente y la investigación escolar. En el ámbito de la educación ambiental, por ejemplo, es preciso contar con la investigación educativa para modificar comportamientos. Por ejemplo, el estudio de las actividades que contienen los programas de educación ambiental (PEA) que realizan los parques naturales sirve para saber cómo son llevadas a cabo por el equipo docente, como investigadores de la realidad observada con los ojos del modelo didáctico que han elegido.

Por lo tanto, el proyecto curricular es una propuesta metodológica de innovación que se define en función de la experimentación curricular, el desarrollo profesional y la investigación educativa que da respuesta a cuestiones socialmente relevantes que se relacionan con la vida y experiencias cotidianas y responden a inquietudes comunes.

Trabajar a través de proyectos curriculares implica la búsqueda de los centros de interés del alumnado y acercamiento a su realidad escolar. Tal y como añade Gimeno (1989) son herramientas que permiten vincular la investigación educativa, la experimentación curricular y el desarrollo profesional. Por ello, sus resultados dan lugar a formulaciones didácticas útiles, contrastables y comunicables, convirtiéndose, al mismo tiempo, en punto de partida para el establecimiento de nuevos problemas de investigación.

4.3.3 Modelos didácticos para desarrollar la participación en educación ambiental

Los modelos didácticos que aplica el docente son herramientas que vinculan el análisis teórico y la intervención práctica para resolver los problemas que presenta la realidad escolar. Se relacionan directamente con la coherencia que se establece entre los avances en el ámbito pedagógico, psicológico, sociológico, curricular, etc. y los materiales didácticos que se elaboran y/o emplean, la puesta en escena del profesorado en su aula y las experiencias innovadoras. En este proceso, contribuyen a responder las cuestiones que todo docente formula en relación con el tipo de conocimiento que debe facilitar a su alumnado o el tipo de socialización a la que está favoreciendo su actividad profesional. Por tanto, los modelos también sirven para identificar al maestro con un perfil determinado que vincula su sistema de ideas con una determinada cultura escolar. En este sentido, los modelos de cambio conceptual del profesorado encuentran similitud con el concepto de cambio de paradigma⁵⁵ (Mellado, 2001).

García (2000a) los define especificando la transformación de la realidad escolar como la principal finalidad que persiguen. Asimismo, su análisis permite proponer procedimientos de intervención y fundamentar no solo líneas de investigación sino también la formación docente. Por ello, entendiéndose como herramientas de renovación, merecen una atención y reflexión que no debe tomarse a la ligera y que va en función del nivel de compromiso profesional que quiera asumir el docente como agente de cambio. Asimismo, tal y como añaden Mayorga y Madrid (2010: 95) "son la puesta en práctica de la representación mental que el educador tiene de la enseñanza, en la que interviene sus teorías implícitas". De este modo, atendiendo al modelo didáctico que se lleva a cabo durante el aprendizaje de la EA, su análisis evidencia el tipo de representación que el educador posee sobre la concepción de las problemáticas ambientales, lo que repercute en la acción pedagógica.

Generalmente, los centros educativos asociados a los movimientos de renovación pedagógica aplican el modelo alternativo, ya que se ofrece como resistencia al sistema educativo vigente. Cabe decir que nuestro estudio de casos cuenta con un centro educativo de estas características, incluyéndose en la red de escuelas cooperativas de la Comunitat Valenciana.

55. Thomas Kuhn contribuyó al cambio de orientación de la filosofía y la sociología científica en la década de 1960. Define paradigma como un conjunto de técnicas, valores y creencias que son compartidas y consensuadas por una comunidad científica para dar solución universal a los problemas existentes (Kuhn, 1971).

Tal y como su nombre indica, se presenta como alternativa al discurso educativo fuertemente arraigado, que responde a una sociedad aún bastante conservadora. Este planteamiento promueve iniciativas que rompen con la inercia de este modelo social sistematizado que es reproducido a través de la institución educativa y evita el desmantelamiento de un currículo oculto⁵⁶, a pesar de pretender dar una imagen renovada y progresista mediante cambios meramente formales (Torres, 1991).

Por tanto, en una estrategia para asumir los principios del *sentido común* que legitiman el orden social (Apple, 1986) la escuela es concebida acrítica y sumisa, por lo que trasmite y consolida una ideología basada en el individualismo, competitividad y demás valores no deseables desde el punto de vista del desarrollo humano.

Tal y como expone García (2000a), acorde con la *teoría de la resistencia* descrita por Apple (1986), aunque la escuela tiende a reproducir la lógica dominante, existen fisuras que permiten la intervención de los modelos alternativos para generar discursos y posiciones contrahegemónicas que hacen de la escuela un espacio de contradicción, donde los maestros pueden ejercer de agentes transformadores.

A continuación se exponen las características generales que definen cada uno de los modelos didácticos, siguiendo la clasificación de García (2000a). No obstante, la intención no es detenerse demasiado en su análisis, dado que ya existe suficiente bibliografía que hace alusión a ellos⁵⁷. Más bien se trata de explicar las características suficientes para poder identificar cada uno de los modelos y cómo influye en la definición de los estudios de casos.

Acorde al *paradigma de la reproducción* planteado por Basil Bernstein (1979)⁵⁸, se presenta el **modelo tradicional** como fiel simpatizante de la cultura vigente (Moreno, 2013). Se refuerza por el propio sistema educativo y un perfil de profesorado que se encuentra satisfecho con los planteamientos didácticos consolidados por la experiencia profesional, aspecto que dificulta el cambio de concepciones y prácticas docentes hacia un cambio didáctico (Mellado, 1999). Asimismo, las concepciones pedagógicas personales que se adquieren de forma natural a partir de las experiencias escolares vividas en primera persona, suponen una resistencia para la formación y consecuentemente, para los planteamientos de renovación, innovación e investigación educativa, necesarios para promover dicho cambio. De esta manera expone Daniel Gil la problemática planteada:

Los profesores tienen ideas, actitudes y comportamientos sobre la enseñanza, debidos a una larga formación 'ambiental' durante el periodo en que fueron alumnos. La influencia de esta formación incidental es enorme porque responde a experiencias reiteradas y se adquiere de forma no reflexiva como algo natural, obvio, "de sentido común", escapando así a la crítica y convirtiéndose en un verdadero obstáculo. (Gil, 1991: 73)

56. Según el autor, termina convirtiéndose en el verdadero currículo operante que garantiza una socialización acorde con la lógica dominante. Asimismo engloba no solo el sistema de organización de los trabajos académicos, sino también al que implica las relaciones sociales que tienen lugar en las escuelas (Doyle, 1977).

57. Para más información conviene consultar la bibliografía referenciada en este apartado sobre los modelos didácticos.

58. Sociólogo británico, relevante por sus aportaciones a la sociología de la educación desde una perspectiva crítica.

Este modelo se encuentra fuertemente arraigado a los esquemas, comportamientos e ideas del profesorado que se transmiten sin ser cuestionadas de generación en generación. Por ello, defiende aún la adquisición *bulímica* del conocimiento, así como también unas rutinas y quehaceres que no corresponden al siglo en el que vivimos. Con todo, se podría decir que este modelo se conforma como consecuencia de ejercer la profesión de espaldas a las necesidades de formación que demanda la sociedad actual para que los jóvenes se desenvuelvan con autonomía y eficacia.

La complejidad del aula demanda la incorporación de novedades, pero no necesariamente estos cambios implican el abandono completo del modelo tradicional (Mellado, 2001). Como resultado, los cambios se focalizan en la introducción de adquisiciones parciales y/o en el abandono de aspectos superficiales que se consideran anticuados. Sin embargo, este intento de superación hacia la búsqueda de una escuela más técnica y moderna da paso al **modelo didáctico tecnológico** (García, 2000a). Impera el saber disciplinar aunque con incorporación de contenidos escolares más vinculados a problemáticas ambientales actuales. Se integran nuevas técnicas metodológicas a las que se les da una excesiva confianza, que genera una incoherente mezcla de contenidos disciplinares y metodologías activas que diluyen la tradición disciplinar en el activismo. En definitiva, este modelo se gesta desde una perspectiva positivista, que prima la eficiencia mediante el cumplimiento de objetivos, a los que otorga gran relevancia (Gimeno, 1982).

En aras de superar este tipo de enfoques, encontramos el **modelo espontaneísta-activista**. En este caso, no se contemplan las aportaciones del conocimiento científico porque se entiende que el alumnado aprende por sí solo y de manera natural accede directamente al conocimiento. Por ello, se centra prácticamente en proveer de experiencias donde el estudiante se encuentre inmerso en el medio que le rodea. En consecuencia y acorde a la pedagogía de la "no intervención", el docente solo deja hacer y respeta el curso de los acontecimientos sin intervenir pero ofreciéndose siempre como líder afectivo y emocional.

En la superación de este activismo ingenuo se desarrollan propuestas que dan paso al **modelo didáctico alternativo o de investigación en la escuela**, que se relaciona íntimamente con el "método Dewey" o, dicho de otra manera con:

El llamado *método del problema*, que consiste en un proceso secuenciado a través del cual se plantea el aprendizaje como una actividad de investigación, llevada a cabo por grupos de alumnos bajo la tutela y orientación del educador. Con este método, que para Dewey es, simplemente, el método del pensar humano, el método de aprendizaje pasa a ser un capítulo del método general de investigación. (González, 2001: 28)

Por lo tanto se puede afirmar que el punto de partida de este modelo didáctico es el planteamiento de problemas y la formulación de hipótesis o preguntas de investigación, que inducen a la reflexión mediante las cuestiones que desatan.

Los conocimientos preexistentes facilitan la comprensión de conceptos cuando se confrontan con las nuevas estructuras informativas que se les ofrecen desde la escuela y con los conocimientos científicos. Por consiguiente, tanto los conocimientos previos como los intereses del estudiante son elementos relevantes para asumir este modelo.

Asimismo, aporta tres perspectivas fundamentales: crítica y compleja de la realidad escolar, constructivista y evolucionista del conocimiento y estratégico-crítica de la transformación escolar (Moreno, 2013; García, 2000b) para atribuir una dimensión integradora del conocimiento para abordar las problemáticas de relevancia social y ambiental⁵⁹. Por consiguiente, el conocimiento no es dominio único del docente sino también del alumnado. Ambos se entienden como constructores y reconstrutores del conocimiento y, específicamente, el rol que asume el profesorado es el de coordinador de los procesos de E-A y el de maestro-investigador en el aula (García, 2000b; Moreno, 2013; Requesens y Díaz, 2009).

Mediante este modelo didáctico se concretan las propuestas de un proyecto curricular, necesarias para poder orientar la actuación en la enseñanza y en la formación de profesores. Si se aborda esta cuestión desde la gestión ambiental del paisaje, un proyecto curricular debe reforzar el modelo didáctico para dotar de coherencia la práctica educativa y profesional (Santana, 2014). Asimismo se demuestra que “la adopción de un determinado modelo didáctico-evaluativo en coherencia a su vez con un modelo curricular de enseñanza aprendizaje incide en una mayor o menor apreciación de las potencialidades educativas del paisaje” (Morales, 2014: 42). De esta manera el proyecto curricular ejerce de marco general de referencia que constituye la *cosmovisión deseable* sobre la que se desarrolla el modelo didáctico (García, 2000a).

59. Este tipo de conocimiento es denominado por el IRES como “metadisciplinar”.

Cuadro 4.6. Dimensiones de los diferentes modelos didácticos

Dimensiones	Modelo tradicional	Modelo tecnológico	Modelo espontaneísta	Modelo alternativo o de investigación
Para qué enseñar	<ul style="list-style-type: none"> • Adoctrinar en la cultura dominante. • Focalización en los contenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación actualizada y aparentemente moderna y eficaz. • Focalización en los objetivos. Programación detallada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inmersión en la realidad cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enriquecimiento del conocimiento mediante modelos complejos para entender el mundo y tomar decisiones para interactuar con él.
Qué enseñar	<ul style="list-style-type: none"> • Saber disciplinar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saberes disciplinares actualizados. • Incorporación de algún conocimiento no disciplinar. • Contenidos preparados por expertos para los maestros. • Relevancia de lo conceptual y de las destrezas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos de la realidad inmediata • Énfasis en destrezas y actitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento escolar integrado por referentes disciplinares, cotidianos, problemáticas ambientales. (<i>conocimiento metadisciplinar</i>). • El conocimiento se construye partiendo de una hipótesis general.
Cómo enseñar (metodología)	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmisión de conocimientos por parte del maestro. • Actividades centradas en exposiciones magistrales, apoyo en libro de texto como recurso principal y ejercicios de repaso. • Disciplina y castigo unidos al aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Vinculación a los métodos disciplinares. • Actividades que combinan exposiciones y prácticas secuenciadas y dirigidas. • La programación es un instrumento imprescindible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descubrimiento espontáneo del alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación escolar del estudiante. • Trabajo en torno a problemas con secuencia de actividades progresivas relacionadas con el tratamiento de esos problemas.
Papel del alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Escuchar y reproducir los contenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización sistemática de actividades programadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Central y protagonista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activo como constructor y reconstructor de su conocimiento.
Ideas/intereses alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • No se tienen en cuenta como parte del proceso de E-A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los intereses no se tienen en cuenta. • Las ideas a veces, siempre considerándose como errores que hay que sustituir por los conocimientos adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los intereses inmediatos se tienen en cuenta. • Las ideas no se tienen en cuenta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se tienen en cuenta, siempre en relación con el conocimiento propuesto para construirlo.
Papel del profesor	<ul style="list-style-type: none"> • Centro del conocimiento. • Explicar temas de forma magistral y mantener el orden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición y dirección de actividades, mantenimiento del orden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina la dinámica del aula. Líder social y afectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activo. Coordinador de los procesos como investigador en el aula.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Se focaliza en la capacidad para memorizar los contenidos transmitidos. • Atiende al producto final. • Exámenes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medición detallada del aprendizaje. • Se pretende objetiva. • Atiende al producto pero intentando medir los procesos (test inicial y final). • Test y ejercicios específicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrada en las destrezas y en las actitudes. • Atiende al proceso pero no sistemático. • Observación directa, análisis de trabajos (sobre todo de grupo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrada en el seguimiento de la evolución del conocimiento, del trabajo del profesor y del desarrollo del proyecto. • Atiende a los procesos de forma sistemática. Reformulación a partir las conclusiones. • Diversidad de instrumentos de seguimiento.

Fuente: elaboración propia según García (2000a) y Moreno (2013)

Mellado (2001) señala que a pesar de que la insatisfacción del profesorado es una condición necesaria para lograr el cambio didáctico, no es suficiente. Asimismo, considera la relevancia de la motivación y el compromiso profesional en ese proceso de cambio de ideas y concepciones para promover la innovación.

Dillon *et al.* (2005) realizan un estudio en Reino Unido para analizar la relevancia que adquiere el tratamiento didáctico de las salidas al medio natural sobre el aprendizaje en las problemáticas ambientales.

En el siguiente Cuadro se resumen los resultados extraídos de dicho estudio.

Cuadro 4.7. Resultados extraídos del tratamiento didáctico de las salidas de campo en el desarrollo de la participación y el aprendizaje

ASPECTOS ANALIZADOS		RESULTADOS OBTENIDOS
Beneficios de las salidas de campo para el aprendizaje y la participación	Alumnado	- Se favorece el desarrollo personal y social. En menor medida el cognitivo.
	Docentes	- Se favorecen las relaciones con el alumnado. Ayuda al desarrollo personal y de habilidades curriculares para mejorar la enseñanza.
	Docentes y técnicos de los centros de EA	- Mayor especificidad y prioridad en los aprendizajes de tipo cognitivo. - Tendencia a restar importancia a los beneficios para el conocimiento de la comprensión, fomento de actitudes y sentimientos, valores y creencias, desarrollo personal y social. - El aprendizaje sobre las interacciones naturaleza-sociedad es intuitivo y no recibe un tratamiento didáctico. Descripción poco clara de lo que podría lograrse o cómo podría lograrse.
Integración curricular de las salidas de campo	Escuelas	- Las actividades se limitan a aspectos prácticos y de logística. - Escasa integración de curriculares y pedagógicas. - Excepciones en casos de salidas de campo prolongadas mediante proyectos financiados. - Trabajo de seguimiento en casos puntuales. Hay casos en los que los docentes exponen sus deseos de que sea más extenso. - Generalmente no se establecen conexiones entre las experiencias al aire libre y las materias curriculares. - En escasas ocasiones se hace un tratamiento interdisciplinar de las actividades.
	Centros de EA	- El personal reconoce la importancia del trabajo previo con las escuelas. - En la mayoría de los casos, el contacto previo se establece para planificar de forma conjunta aspectos relacionados con el enfoque y el contenido de la visita.
Estrategias para favorecer el aprendizaje en el medio natural		DESAFÍOS
	Implica la reflexión sobre: <ul style="list-style-type: none"> • Los diferentes propósitos educativos del trabajo de campo y cómo estos podrían afectar al aprendizaje. • Diferentes maneras de pensar sobre cómo ocurre el aprendizaje. Para establecer una tipología útil: herramientas para planificar, estructurar y evaluar las actividades al aire libre.	- Realizar visitas al aire libre después (en lugar de durante) - Desarrollar un módulo relacionado de trabajo de clase. - Afrontar las presiones curriculares que limitan las oportunidades de un trabajo de seguimiento prolongado - Iniciar un tratamiento didáctico para que el alumnado pueda comprender la relación entre las salidas de campo y el aprendizaje - Escasas oportunidades de los técnicos para apoyar el trabajo de seguimiento en las escuelas. Áreas que necesitan atención para abordar los desafíos: - Mejorar el conocimiento y la comprensión de los docentes sobre el lugar a visitar y sus posibilidades para el aprendizaje. - Aumentar el conocimiento y comprensión de los educadores de aire libre sobre el currículo escolar. - Ayudar a los estudiantes a ver las visitas al aire libre como experiencias de aprendizaje conectadas con su trabajo escolar. - Fomentar la confianza y la capacidad de los profesores para enseñar en contextos al aire libre. - Mejorar la integración de las visitas en el calendario escolar y sus rutinas. - Aclarar el propósito de la educación al aire libre en relación con el aprendizaje del aula. - Reconocer la incoherencia que implica aumentar la cantidad de tiempo dedicado las salidas de campo sin tratar de maximizar su integración curricular.
		TIPOLOGÍA
		Implica cuatro características importantes para apoyar el aprendizaje al aire libre: <ul style="list-style-type: none"> • Contextualización. • Diseñar el proceso de aprendizaje. • Formación docente. • Trabajo comunitario.

Fuente: elaboración propia según el estudio de Dillon *et al.* (2005)

La identificación de desafíos y problemas educativos, así como también las estrategias propuestas para favorecer el aprendizaje en el medio, hacen de este estudio un claro ejemplo de investigación orientada a mejorar los espacios naturales, partiendo de las posibilidades didácticas que presenta la institución educativa. Asimismo, este tipo de estudios evidencian la relevancia que adquiere la aplicación de determinados modelos didácticos, así como también sus implicaciones en el proceso de E-A. Morales (2014) lo resume de la siguiente manera:

En definitiva la investigación didáctica pone de manifiesto que el aprendizaje del medio no es sólo una cuestión de investigación disciplinar. La forma de apreciar y adquirir las potencialidades educativas que ofrecen los paisajes del Túrria, no residen tan sólo en el propio medio, sino también en el modelo didáctico elegido para intentar comprenderlo. (Morales, 2014: 49)

Además, evidencian la correlación entre la aplicación del modelo didáctico alternativo de investigación escolar y un mayor incremento de la percepción más problematizada del paisaje, cuando existe coherencia con un proyecto curricular sociocrítico (Santana, Morales y Souto, 2014).

Modelo didáctico para la participación en la gestión ambiental

En el ámbito de la educación ambiental, Scott (2010) realiza un análisis a partir de los resultados obtenidos de la investigación realizada por Rickinson (2001, en Scott, 2010) sobre los proyectos de EA para escolares. El siguiente Cuadro muestra una síntesis de las carencias detectadas.

Cuadro 4.8. Carencias detectadas en los proyectos de EA para escolares

Aspectos relacionados con	Resultados	Explicación sobre resultados
Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Bajos niveles de conocimiento conceptual y comprensión. - Confusión sobre el conocimiento de procesos (por ejemplo, el tiempo o el clima) - Confusión sobre los fenómenos (por ejemplo, el efecto invernadero o el agujero en la capa de ozono). - Escasa comprensión sobre la relación entre fenómenos (por ejemplo, el efecto invernadero y el calentamiento global). 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo didáctico que responde a un conocimiento por materias separadas donde prima el conocimiento conceptual.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Tendencia a actitudes favorables al medio ambiente que disminuyen a medida que se tratan aspectos de consumo personal o aspiraciones de estilos de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las actitudes proambientales entran en conflicto con el bienestar subjetivo que provee la satisfacción de las necesidades inmediatas. - Los problemas ambientales se asocian a la esfera global, por lo que se pierde perspectiva desde el contexto local.
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Duración limitada de los aprendizajes relacionados con conocimientos conceptuales y sobre sus efectos en la actitud. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se necesita saber más sobre el qué y el porqué.
Percepciones sobre la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> - Tendencia a considerar la humanidad como un ente separado del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Influencia de la cosmovisión industrial que da licencia al individuo para explotar.
Influencia sobre los adultos	<ul style="list-style-type: none"> - La EA para escolares influye sobre los adultos en la medida en que se les involucra en el trabajo de sus hijos. 	<ul style="list-style-type: none"> - La EA debe centrarse en la comunidad de manera estratégica, en lugar de limitarse a momentos puntuales y dentro de la escuela.
Experiencias de aprender	<ul style="list-style-type: none"> - Las más efectivas son aquellas que implican estrategias activas de aprendizaje, lúdica, etc.; trabajo de campo; pedagogía que involucre la anticipación y seguimiento; participación de las familias y de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de buscar la implicación en los problemas locales de interés para el alumnado.

Fuente: elaboración propia según Scott (2010)

A pesar de que se requiere de un mayor número de estudios, la relevancia del realizado por Rickinson (2001) reside en la capacidad para evidenciar las debilidades de la aplicación práctica de los programas de educación ambiental. Por ello, Scott (2010) propone un modelo de aprendizaje que aboga por un mayor énfasis pedagógico en los valores, siempre en relación con su relevancia para el cambio social que favorece la participación en la gestión ambiental. En el siguiente Cuadro se describen los términos que el modelo plantea.

Cuadro 4.9. Características del modelo didáctico para el cambio social

Modelo didáctico para el cambio social (Scott, 2010)
Características
Pretende efectuar el cambio social mediante elementos cognitivos y afectivos.
Enfoque en la sensibilidad ambiental que implica el desarrollo de valores.
Importancia del dominio afectivo, función de las emociones y de lo intuitivo.
Fundamentación científico-realista.
Adquisición de habilidades analíticas e investigadoras (con ayuda de la experiencia directa y recurriendo a fuentes de información secundaria).
Adquisición de habilidades de acción de ciudadanía (mediante la participación y la reflexión).
Desarrollo de habilidades tanto cognitivas como sociales.
Reconocimiento de un problema ambiental compartido y de base comunitaria solucionable por parte de los estudiantes de las escuelas.
Búsqueda de acuerdos entre la institución educativa y familias para que el problema ambiental se convierta en parte central del plan de estudios (integración curricular).
Búsqueda de compromiso por parte de docentes, directores de las escuelas y resto de la comunidad.
Formación docente para desarrollar las competencias suficientes o búsqueda de expertos externos.

Fuente: elaboración propia según Scott (2010)

Como se puede apreciar, este tipo de propuestas contextualizadas en el ámbito anglosajón, no desentonan con las desarrolladas desde el ámbito nacional, puesto que, a pesar de utilizar términos diferentes, este modelo se relaciona estrechamente con el modelo didáctico alternativo de investigación escolar, propuesto por García (2000b). Por tanto, nos lleva a pensar que los retos que presentan los problemas educativos de los proyectos de educación ambiental coinciden con los que puedan presentarse en otros contextos a nivel internacional, aspecto que evidencia la relevancia del objeto de estudio de esta tesis doctoral.

Por tanto, la complementariedad o fusión de estos los modelos didácticos (García, 2000b; Scott, 2010) nos pueden indicar las pautas educativas que debe seguir cualquier profesional que ejerce su trabajo en contacto directo con los escolares, en beneficio a una mayor comprensión de la educación ambiental, en beneficio a la gestión ambiental de los espacios naturales.

La relevancia de las emociones en educación ambiental

A pesar de que las emociones no se abordan directamente en los objetivos establecidos en la presente tesis hemos considerado necesario incluirlas, no solo por su vinculación directa con la educación ambiental, sino porque el modelo didáctico planteado por Scott (2010) las incluye por su relación con el desarrollo de RRSS, aspecto que pasa prácticamente desapercibido en el modelo que presenta García (2000b).

Por tanto, se identifica un modelo didáctico que favorece el cambio social que presta especial atención al desarrollo emocional, por su relevancia con la sensibilidad ambiental y desarrollo de valores. De este modo, Scott (2010) evidencia que las personas no transforman su comportamiento únicamente al recibir nueva información, por lo que no basta con la adquisición de conocimiento teórico. Intervienen otro tipo de variables que son las que generan la representación cotidiana que generamos del mundo. En este sentido, y dado que éstas se construyen en relación directa con las RRSS desarrolladas, el autor evidencia la relevancia que asumen para cambiar los comportamientos hacia modelos más proambientales. Por otra parte, entre las variables que afectan a la construcción de la representación cotidiana que tenemos de los espacios naturales, el autor reconoce la influencia de la dimensión emocional. En esta línea, Nundy's (1999) demostró la relación existente entre los dominios afectivo y cognitivo existentes que experimentaban estudiantes de Educación Primaria mediante las visitas al medio natural en el sur de Inglaterra. De este modo se evidencia la existencia de vínculos que conectan las experiencias, con los conocimientos y valores que brindar oportunidades para que los/las jóvenes participen en actividades de conservación ambiental.

De hecho, el tratamiento de las emociones se está considerando cada vez más como objeto de estudio de las investigaciones educativas. Algunas de ellas ponen de manifiesto las relaciones existentes entre la naturaleza y el bienestar emocional que centran el foco de atención en los efectos beneficiosos y reparadores que aporta el contacto con el medio natural para el ser humano (Ulrich, 1983).

Siguiendo esta línea, incluso se cuenta con investigaciones como la desarrollada por Seresinhe, Preis y Moat (2015) que cuantifican las características estéticas del paisaje para demostrar que los espacios más verdes ejercen una mayor influencia positiva en el bienestar y salud de las personas.

Asimismo, existen investigaciones que relacionan las conductas proambientales⁶⁰ al bienestar emocional (Amérigo, García y Sánchez, 2013) que ponen de manifiesto que cuando las personas incorporan el concepto de sí mismos al de naturaleza, manifiestan un mayor bienestar emocional y viceversa. Con lo cual, se evidencia la necesidad de relacionar el bienestar individual con el medioambiental. Estos autores además, realizan una síntesis de los principales estudios que abordan este tipo de cuestiones, seleccionándose a continuación los que se han considerado más relevantes en relación con el contenido de este apartado.

60. Se define la conducta proambiental como un conjunto de acciones dirigidas intencionadamente para responder a demandas sociales e individuales que resultan de la protección del medio ambiente (Corral, 2000).

Por tanto, se cita el estudio elaborado por Hartig, Kaiser y Bowler (2001) para explicar que una gran parte de los comportamientos proambientales de las personas se justifican por la percepción que poseen sobre las propias cualidades restauradoras de los medios naturales, adquiriéndose a modo de favor devuelto. En este sentido, se resalta la especial relevancia que adquiere la EA por sus consecuencias positivas en la salud del medio ambiente y bienestar de las personas.

Sin embargo, también se cita la investigación de Lindenberg y Steg (2007) para demostrar cómo este tipo de conductas proambientales pueden minimizarse o dejar de practicarse cuando implican una pérdida de placer personal o esfuerzo adicional. Un ejemplo puede ser el no renunciar a los baños de agua caliente aún a sabiendas de que existe escasez de recursos hídricos. No obstante, De Young (2000) demuestra cómo en estos casos, la motivación intrínseca que genera el conocimiento sobre el daño medioambiental de una determinada conducta puede ser un gran motivador de la conducta proambiental, aunque requiera esfuerzo o implique renunciar a satisfacciones personales. Este estudio resulta relevante porque lleva a plantear la compatibilidad entre el bienestar subjetivo (aportado por las RRSS del alumnado) y el comportamiento proambiental. Citamos este ejemplo:

Algunos que tienen piscina y medimos los litros que hay dentro de una piscina, claro ves, metros cúbicos. Yo una vez que supieron la superficie les hice tomar la tercera medida y entonces era ancho, largo y profundidad de la piscina. Cada equipo una piscina porque en todos había alguien que tuviera piscina. Entonces calculamos los litros de agua. Cuando ellos se mentalizaban del agua que gastamos, barbaridad de agua en estas zonas, hicimos una campaña de "tu cuando te vas a duchar por la mañana ¿qué haces hasta que el agua sale caliente?" pues ya hay gente que llena el cubo para regar las plantas o para limpiar el váter. Es decir que tú ves que dan soluciones y están sensibles. (ED8-CE8-PN6)

En este caso, calcular los litros que caben en la superficie de la piscina que tienen en casa les hace darse cuenta de lo que derrochan. Este hecho favorece el desarrollo de la responsabilidad para tomar decisiones personales encaminadas a paliar el exceso de consumo. De este modo son capaces de redistribuir el gasto en agua para consumir menos y conservar las plantas del hogar. Por ello, se genera bienestar en el momento en el que se entienden como agentes catalizadores de cambios en su cotidianeidad.

Amérigo, Aragonés y García (2012) relacionan los elevados grados de inclusión en la naturaleza con una alta vinculación emocional e interés por el medio ambiente, mientras que las relaciones se invierten en los casos de antropocentrismo y de apatía medioambiental. De cualquier modo, para que se produzca algún cambio positivo para el medio ambiente, la ciudadanía tiene que tomar conciencia previamente de que existe un problema que merece una solución mediante la acción. Sin embargo, este tipo de investigaciones demuestran que el creciente interés social por el medio ambiente no necesariamente se traduce en un comportamiento más cercano al modelo de desarrollo sostenible.

En este sentido a pesar de que la emoción se entiende como un estado de disposición para la acción (Frijda 1988; Milton, 2002), merece la pena valorar hasta qué punto las emociones que se generan en una situación determinada inciden en la necesidad percibida de actuar de una determinada manera.

En todas estas investigaciones citadas se puede apreciar cómo se evidencia una relación entre la educación emocional y la EA, ambas entendiéndose como herramientas para optimizar el desarrollo humano y medioambiental. Ejemplos son citados a continuación:

Si un niño se acuerda, yo considero que es buena señal. Hay excursiones, y yo lo sé por mis hijas, que como tú no les hagas memoria no se acuerdan a dónde fueron y hay otras que sí. Cuando se acuerda es porque la excursión se ha vivido. Siempre te lo pasas bien porque sales del cole y eso es guay porque ya no estamos dentro de clase, con lo cual es genial. Pasártelo bien ya está en el componente excursión pero acordarte de la excursión que hiciste eso ya no es lo mismo. Tiene que haber algo que te haya captado de esa excursión. (EG15-PN13)

Yo creo que esa mezcla de diversión y aprender, la mezcla esa como que se te queda más que cuando a veces intentas meter demasiado rollo. (EG17-PN15)

Cuando vienen aquí y tocan el medio y lo descubren, un poco esa implicación yo creo que es lo que hace al final salir de aquí y apreciar esa serie de recursos. (EG5-PN3 y 4)

Lo intentas. Intentas transmitirlo. Yo creo que la mejor forma es que ellos vean en ti que tú lo sientes, que tienes amor a eso. (ED4- CE4)

Por ello, no es de extrañar que expertos en educación emocional como Rafael Bisquerra (2006) incluyan en sus propuestas la EA por su repercusión en el bienestar, incluyendo su dimensión social. De este modo, queda definida de la siguiente manera:

La educación emocional es una innovación educativa que se justifica en las necesidades sociales. La finalidad es el desarrollo de competencias emocionales que contribuyan a un mejor bienestar personal y social. Se concibe la educación emocional como un "proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo integral de la persona, con objeto de capacitarle para la vida. Todo ello tiene como finalidad aumentar el bienestar personal y social. (Bisquerra, 2006: 15)

Las implicaciones acaecidas proponen una *educación en el ambiente* (Mayer, 1998) que incluye el vínculo emocional que se genera a través de experiencias en el medio. Con ello se favorece la reconstrucción de la conexión entre el individuo y el medio ambiente que pretende conservar. En este contexto, las experiencias propuestas desde la escuela se presentan como un instrumento para construir una conciencia ecológica que se compone de emociones, conocimientos y no solo de acciones, o de reflexiones sobre la práctica y valores (Mayer, 1998). Si el desarrollo de sentimientos positivos son lo suficientemente sólidos, se impulsará un cambio en los comportamientos, siempre y cuando la emoción se integre con el conocimiento. Todo esto, sin dejar de lado la necesidad de conocer para poder impugnar el sentido común.

Siguiendo en esta línea, se empieza ya a difundir el término *ecología emocional* (Soler y Conangla, 2014) para abordar un planteamiento que desde la educación emocional trabaja aspectos educativos medioambientales con vistas a construir un modelo de persona emocionalmente ecológica.

Por tanto, se puede concluir en que atender el espacio vivido es fundamental para el ecologismo porque es capaz de generar compromisos. Sin embargo, no resulta necesario si no se aplica una EA que aporte fundamentación científica y cultural a las problemáticas ambiental para replantear el papel que los seres humanos ocupamos en sus causas y en sus soluciones.

La capacidad para emocionarse y expresarse que ofrece el contacto directo con el medio natural y social, genera las condiciones necesarias para que el individuo se encuentre a disposición de preservar el entorno (García, 2013).

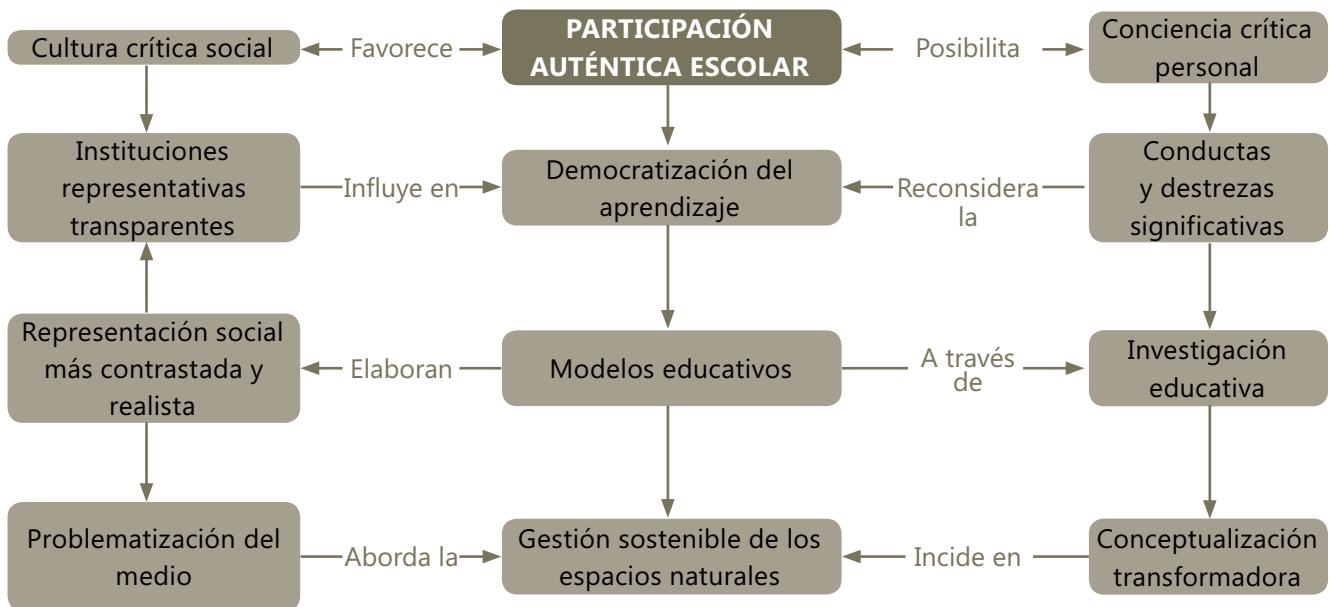
Antes de concluir este apartado conviene tener en cuenta que el/la docente que aplica el modelo didáctico planteado por Scott (2010), que se asocia directamente al modelo de investigación e innovación escolar de García (2000b), no solo desarrolla habilidades cognitivas, sino sociales, como es el aprendizaje emocional. Por ello, y dado que no se puede enseñar aquello que no se conoce o practica, se entiende que el profesional que aplica este modelo también posee el desarrollo emocional necesario para establecer vínculos afectivos que favorezcan la cooperación entre instituciones. Si retomamos la hipótesis formulada en esta investigación, afirma la relación que adquiere el establecimiento de una implicación conjunta entre docente y guía y el desarrollo de la participación para la gestión ambiental. El establecimiento de vínculos afectivos es necesario para establecer niveles de implicación conjunta entre instituciones que repercuten directamente en el tratamiento didáctico de la EA. La hipótesis sostiene que el grado de vinculación establecido es proporcional al nivel de cohesión de intereses y objetivos educativos de ambas instituciones, aspecto que repercute directamente en el desarrollo de la participación transformadora de los espacios naturales. Esta cuestión podría establecer una relación entre la aplicación de un determinado modelo didáctico y el grado de implicación conjunta establecida entre instituciones. Por ello, se valorará debidamente en el análisis de datos.

4.4 Hacia una dialéctica educativa entre participación escolar y gestión ambiental

Como ya hemos visto, la función social de la escuela que supera la reproducción del sistema se dirige hacia la transformación de la sociedad para lograr una mayor justicia social. Esto incluye velar por el equilibrio entre el espacio público y la gobernabilidad del territorio, necesario para asegurar un sistema democrático que vela por el respeto igualitario de los derechos de todos y cada uno de sus ciudadanos/as con independencia de su origen y condición.

La siguiente Figura muestra la relevancia que adquiere el desarrollo de una participación escolar cuando favorece la gestión sostenible de los espacios naturales. Para que esto sea posible, se define la participación en función de su orientación al ejercicio de los derechos de la ciudadanía en relación con la adquisición de una conciencia crítica (dimensión individual) y la construcción de una cultura crítica social (colectiva).

Figura 4.2. Cuadro conceptual respecto a las relaciones existentes entre el desarrollo de la participación escolar, la conciencia crítica personal y una cultura crítica social



Fuente: elaboración propia

El perfil de escuela que aboga por este tipo de participación incluye la relación positiva entre la democracia urbana y la calidad del espacio público. Por tanto, su objetivo es el de desarrollar proyectos educativos que den prioridad al espacio público y practiquen la democracia mediante la participación en el ejercicio de los derechos y responsabilidades de los escolares como parte de la sociedad.

La escuela debe proveerse de mecanismos para incluir todas las voces en la toma de decisiones. Entre éstas se encuentran las que atañen la gestión ambiental y los estados en los que se encuentran los espacios naturales. De este modo se somete a una ciudadanía que cuestiona sus condiciones para participar en su mejora.

Sin olvidar que el requisito previo incluye la adquisición de un conocimiento complejo de la realidad para comprenderla críticamente de manera individual desde las dimensiones sociales, económicas y políticas, son imprescindibles en este proceso el desarrollo de habilidades y destrezas dialógicas y de negociación.

Para ello, la escuela no puede cerrarse en sí misma, sino que debe contar con la participación de los demás grupos sociales implicados en los problemas ambientales que presentan este tipo de espacios. Entre ellos se encuentran los equipos técnicos de los parques naturales. Se debe despertar el interés de estos colectivos para que sientan la necesidad de implicarse en el diseño y desarrollo de estos proyectos educativos. Por lo tanto, la escuela debe mostrar su potencial para favorecer el estado de conservación y regeneración de los espacios naturales.

En este juego de intereses es donde debe establecerse una *dialéctica educativa* que debe encontrar el equilibrio a partir del cual proliferen relaciones de cooperación entre ambas instituciones (centro escolar y parque natural), afrontando las tensiones mediante la búsqueda de beneficios comunes. El objetivo ambiental es la mejora y conservación de estos espacios naturales como parte del espacio público. Sin embargo, el educativo incluye el desarrollo de todas las destrezas y habilidades necesarias para desarrollar la participación de una ciudadanía crítica, formada e informada. De este modo debe ser capaz de investigar, indagar y contrastar la información para construir criterios fundamentados que guíen sus comportamientos y decisiones para asegurar un modelo de vida más cercano al sostenible. Asimismo, la escuela cumple su papel para favorecer el cambio social, siempre velando por la justicia y el bien común.

En el arte de dialogar y comprender es donde se gestan las relaciones, donde la escuela ejerce de mediadora. Un diálogo que se focaliza en el reconocimiento de todos los puntos de vistas y en la necesidad de llegar al entendimiento.

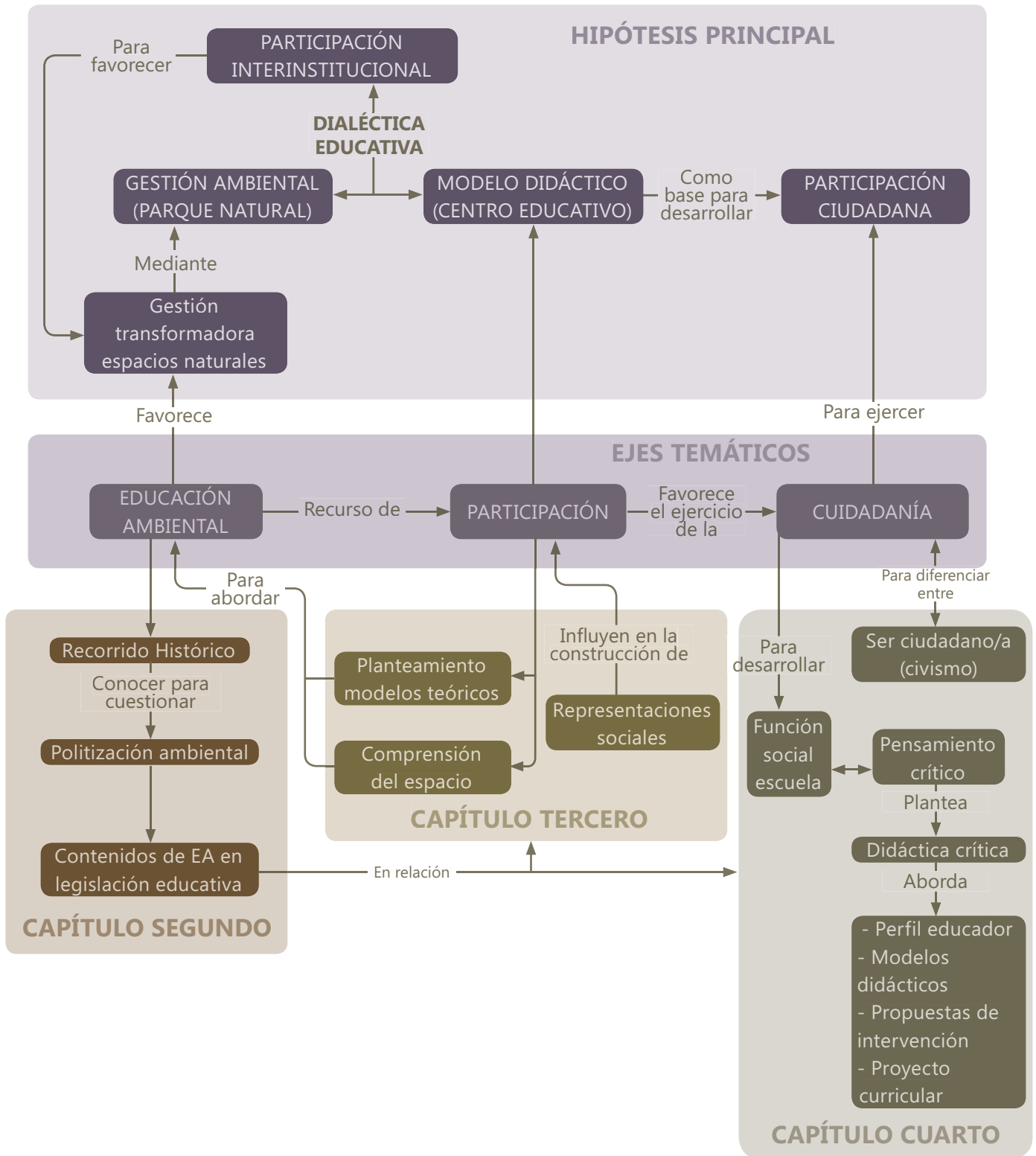
En este contexto, el punto clave de esta investigación se encuentra en la manera en la que se desarrolla esta relación entre el parque natural y el centro educativo, puesto que generará diferentes tipos de implicación en la medida en que los intereses de ambos organismos se vean reconocidos. Es ahí donde hay que establecer un equilibrio dialéctico que favorezca la participación interinstitucional en beneficio al desarrollo de la participación ciudadana de los estudiantes y del resto de la colectividad. Mediante la toma de decisiones en la gestión ambiental se mejoran los espacios naturales, entendidos como parte del espacio público que pertenece a toda la ciudadanía y sobre la que tienen que tomar decisiones para asegurar su conservación y cuidado.

Esta investigación trata de encontrar las relaciones que se establecen entre la participación conjunta de instituciones y el desarrollo de la participación ciudadana en los estudiantes en la gestión ambiental. Sobre esta idea, y basándonos en el marco teórico desarrollado, hemos construido la hipótesis principal.

El siguiente esquema muestra las relaciones que se han establecido entre los diferentes temas abordados en el marco teórico y la construcción de la hipótesis principal. Para ello, la recordamos enunciándola nuevamente:

El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental

Figura 4.3. Relación entre el marco teórico e hipótesis principal



Fuente: elaboración propia



CAPÍTULO QUINTO

*Fundamentación
metodológica*

Introducción

Una vez desarrollada la revisión teórica en torno al campo de conocimiento que aborda nuestro problema de investigación, en este capítulo profundizaremos sobre el marco metodológico sobre el que se fundamenta.

Este capítulo se construye en función de la dirección que van definiendo las reflexiones teóricas, planteadas a partir de la hipótesis que se formula en función del problema de investigación. Por lo tanto, se explican las vías que han definido el desarrollo de este estudio, guiándose por las conjeturas o intuiciones que la investigadora ha ido enunciando. Por lo tanto, lejos de definirse en función de los procedimientos técnicos, el marco metodológico se plantea estableciendo una constante relación con la fundamentación teórica, para consolidar una base de conocimientos que sustente la investigación.

Esta cuestión lleva a considerarlo una de las partes más críticas y delicadas del estudio, puesto que en función de cómo se conforma este marco metodológico, los resultados de nuestra tesis adquirirán más o menos relevancia científica. Por ello, para evitar la falta de coherencia, su construcción ha exigido una revisión constante y exhaustiva del marco teórico. Por lo tanto, todas las cuestiones planteadas en este capítulo se han basado en las aportaciones de los autores citados en el marco teórico. De este modo, la fundamentación metodológica se construye como un elemento de la teoría, dado que los aspectos relacionados con la metodología se han concretado a partir de la revisión teórica continua sobre los ejes temáticos abordados: educación ambiental, participación y ciudadanía.

Asimismo, el marco metodológico plantea una reflexión teórica propia en relación con los procesos de indagación, las técnicas de recogida de información y su posterior tratamiento. Esto dota de rigor metodológico los instrumentos que se diseñan, que se ha conseguido mediante el uso de modelos ya consolidados, contrastados en investigaciones anteriores o validándose según un criterio de expertos⁶¹.

Por ello, sin lugar a dudas, la parte más relevante de este capítulo reside en el diseño del modelo conceptual y la descripción de los sistemas de categorías, elaborados en función de la pregunta de investigación formulada, sobre el cual se analiza y selecciona la información recopilada. De este modo, se convierte en el elemento que hila el marco teórico con los resultados, para darle sentido a las conclusiones.

A continuación se concretan las características metodológicas de nuestra investigación.

61. Como explicaremos detalladamente más adelante, se trata de un método para medir la validez y autenticidad del instrumento para la obtención de datos.

5.1 Opción metodológica de la investigación

Esta investigación corresponde a un estudio de casos múltiples cuyo objetivo es recoger la complejidad de casos particulares en interacción con sus contextos para comprender, analizar, reflexionar y dar respuesta a los problemas de la realidad educativa. De este modo, se trata de un estudio exploratorio (Yin, 1994; Stake, 2005) que analiza cómo confluyen los conocimientos de los/las guías y docentes en el caso de cada parque natural por su repercusión en el aprendizaje ambiental y desarrollo de la participación en el alumnado.

Para ello se han seleccionado una serie de casos representativos de la población de parques naturales de la Comunitat Valenciana. A pesar de que un estudio de casos es una base pobre para establecer generalizaciones, sí que puede establecerlas en orden menor, en función de las regularidades que se producen durante el proceso de investigación, o de la capacidad para modificar generalizaciones mayores (Stake, 1999). Es por ello que preferimos referirnos a ellas como tendencias, que se detectan mediante el análisis de los datos obtenidos. En caso contrario, estaríamos recurriendo a un estudio de caso, es decir, al de los parques naturales enfocado desde la etnografía (Garfinkel, 2017), lo que nos llevaría a la utilización de etnométodos que permitieran concebir el razonamiento sociológico.

Asimismo, se parte de conjeturas e intuiciones que la investigadora va generando a medida que va obteniendo datos, muchos de ellos conseguidos a partir de los testimonios de las personas participantes. Apoyándose en la literatura de referencia, se intenta dar explicaciones a esas conjeturas y generar otras nuevas. Asimismo, las intuiciones también sirven para cuestionar la literatura y ampliar las referencias teóricas para profundizar sobre sus variables asociadas. Esta manera de abordar el problema de investigación ha determinado la metodología, las técnicas y los instrumentos de recogida de datos.

Se ha priorizado un enfoque cualitativo, con el objetivo de comprender y profundizar sobre el fenómeno de estudio, para darle explicación sobre cómo se están comportando determinadas variables y las correlaciones que se establecen entre ellas. Sin embargo, para abordar el análisis de los datos, hemos utilizado técnicas propias de la investigación cuantitativa⁶², como medida para dotar de robustez los resultados obtenidos. Por lo tanto, se han combinado los métodos asociados tanto al paradigma cuantitativo como cualitativo, teniendo en cuenta que más que preocuparse por el tipo de investigación a realizar, se han redirigido los esfuerzos a responder los problemas que se plantean, sabiendo que es el problema el que dicta el método y no al revés (Dendaluce, 1994). Por ello, se sigue un planteamiento que es deductivo, en tanto que se precisa de un marco general de autoridad teórica que contribuye a seleccionar los casos relevantes para el estudio. Si embargo, también es deductivo, puesto que se confirma una hipótesis mediante un estudio de casos que abre nuevas cuestiones diferenciales.

62. Puesto que los datos obtenidos de la categorización se han cuantificado para favorecer el análisis.

De esta manera, el objetivo principal recae en la relevancia de las conclusiones por su trascendencia social para modificar la práctica educativa. Por ello, plantear una hipótesis en todo este proceso es indispensable para evitar vacilaciones y concretar el tipo de datos que se requiere obtener para comprobarla (o refutarla), mediante la definición de unos objetivos claros.

Para poder abordar la complejidad de las variables que intervienen en la investigación educativa, se precisa una diversidad de métodos que incluye diferentes perspectivas (López, 2011), en tanto que son útiles para obtener datos que favorezcan la comprensión sobre cómo se están conformando los elementos educacionales y cómo están interactuando. No hay que olvidar que la finalidad de la investigación es desarrollar el conocimiento científico sobre un determinado campo de la realidad para conocerla, explicarla, teorizarla y poder intervenir sobre ella para mejorarla.

Asimismo, los diversos lenguajes científicos han desvelado diferentes visiones epistemológicas que dan lugar a varias perspectivas de investigación, que se engloban en paradigmas. Kuhn (1971) los define como una serie de revoluciones que van reemplazando los que se establecen como hegemónicos. En cambio, Denzin y Lincoln (1994) resaltan las creencias básicas que guían al investigador, influyéndole en la elección del método, en visiones y en las posiciones epistemológicas. Asimismo, Carr y Kemmis (1988) abordan los diversos planteamientos epistemológicos de la investigación educativa, psicoeducativa y social, que fundamentan los tres principales paradigmas (positivista, interpretativo y crítico).

Por ello, conviene abordar previamente la manera en la que la investigadora concibe la educación, puesto que evidencia la perspectiva sobre la que aborda la misma, resaltando unos aspectos concretos. Por ello, este estudio la concibe en su relación con la estructura social, que influye sobre sus concepciones, cualidades, comportamientos, visiones y valores y desarrolla sus potencialidades. Por ello, el individuo, en su interacción constante con otros agentes sociales, contribuye a la transformación de dichas estructuras de manera dialéctica, permitiéndole evolucionar desde sus propias contradicciones mentales. Como consecuencia, la investigación es concebida como una manera de desvelar el orden lógico, que va más allá de lo evidente, para buscar respuestas a las cuestiones planteadas, buscando un método y siguiendo un proceso apoyado en unos instrumentos y unas técnicas determinadas.

Bajo esta perspectiva, el paradigma lleva implícito una visión del mundo, del individuo y de sus interrelaciones, que provoca que la investigación se sitúe desde una visión interpretativa y crítica, donde los métodos de investigación se contextualizan para recoger la complejidad de la situación (Morín, 2001; López, 2011).

En nuestra investigación se plantean diversas cuestiones epistemológicas, metodológicas y éticas. Principalmente nos centraremos en las siguientes: cuáles son las características de los PEA, cómo se transfieren estos programas a los centros educativos, qué tipo de ciudadanía favorecen mediante el desarrollo de la participación y si ésta contribuye a mejorar la gestión ambiental.

Para clarificar estas y otras cuestiones, la presente investigación ha optado por un estudio de casos múltiples, según la clasificación de los diseños metodológicos presentada por Rodríguez, Gil y García (1996). Todos los casos analizados parten de las mismas preguntas de investigación para, posteriormente, comparar las respuestas y obtener así unas conclusiones generales (Ghauri, Gronhaug y Kritianslud, 1995). Por lo tanto, se trata de un estudio de casos múltiples enmarcados en estudios inclusivos, dado que analizan la realidad dividiéndola en unidades y subunidades que reciben un tratamiento diferenciado (Gutiérrez, 2002). Por ello, nuestra investigación presenta las siguientes unidades en relación con:

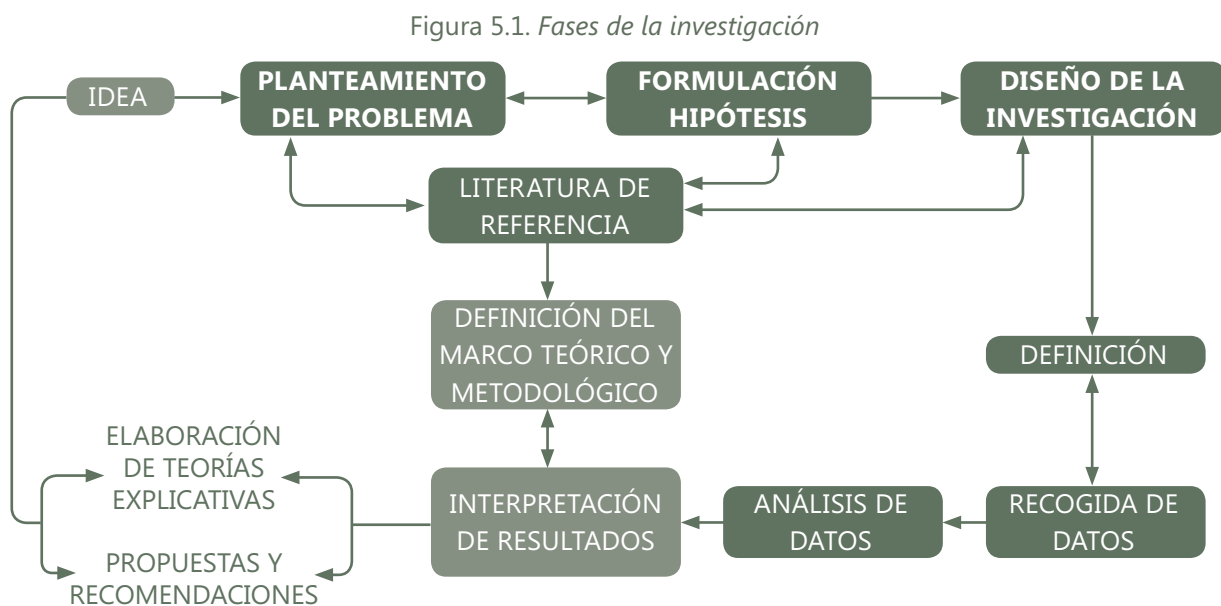
- **La concepción de los programas de educación ambiental desde las instituciones administrativas:** mediante entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación y gestión de parques naturales para abordar los aspectos socio-políticos que conjugan las tensiones producidas por los intereses de los diferentes órganos de poder. Asimismo se pretende conocer los objetivos educativos que se han priorizado y cómo influye en el planteamiento de los PEA.
- **Los programas de educación ambiental de cada uno de los parques naturales de la Comunitat Valenciana:** a través de un análisis documental sobre los ítems establecidos para valorar el contenido en función de los tres ejes fundamentales: problemáticas ambientales, ciudadanía activa, propuestas para favorecer el nivel de implicación entre instituciones y participación escolar.
- **El desarrollo:** a partir de la puesta en marcha de las diferentes actividades que conforman los programas de educación ambiental para conocer de qué manera se produce la transferencia educativa entre los parques naturales y centros escolares. El análisis se produce mediante los datos obtenidos de las entrevistas semiestructuradas a guías y docentes implicados, en función del sistema de categorías.
- **El aprendizaje del alumnado:** mediante el conocimiento de las representaciones sociales desarrolladas sobre estos espacios naturales, en función de los conocimientos adquiridos, atendiendo a los diferentes sistemas de categorías establecidos. Asimismo se aborda su repercusión en el desarrollo de la participación en la gestión ambiental. Para ello se analizan las respuestas del cuestionario diseñado para tal fin y los dibujos realizados.

De este modo, la investigación evita una mirada simplista de los PEA, recogiendo todas las miradas posibles que complementan la descripción con la explicación y comprensión.

5.2 Fases de la investigación

Después de definir la opción metodológica, a continuación expondremos las fases que ha ido definiendo el curso de la investigación, o lo que es lo mismo, las etapas por las que se ha ido identificando el procedimiento científico seguido. Cabe resaltar que en el enfoque cualitativo en investigación, el proceso por el cual se confrontan las hipótesis teóricas con los datos recopilados de la observación o la experimentación, se conciben de manera dinámica. Por lo tanto, la secuencia a seguir no siempre ha sido la misma. De este modo, los estudios cualitativos permiten desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante y/o después de la recogida y análisis de datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Basándonos en estos autores, la siguiente Figura presenta las fases de la investigación, identificadas como operaciones separadas e interconectadas. Estas etapas muestran los pasos y las decisiones necesarias que han ido guiando el proceso de investigación, a pesar de que no se ha seguido una secuencia tan mecánica.



Fuente: elaboración propia a partir de Hernández *et al.*, (2010)

Por tanto, cabe destacar el carácter cíclico que se establece entre los hechos y sus interpretaciones, fruto de un proceso continuo de cuestionamiento que implica la constante construcción y reconstrucción entre la teoría y la práctica (Alvarado y García, 2008) dirigido a transformar el conocimiento mediante su deconstrucción.

Con el objetivo que facilitar una visión general y sintetizada del itinerario seguido, se presentan en el siguiente Cuadro.

Cuadro 5.1. Etapas de la investigación

**1ª ETAPA: DE LA IDEA AL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN,
FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y OBJETIVOS
SEPTIEMBRE 2014- MAYO 2015**

La tesis nace como una investigación que aborda parte de las perspectivas de futuro que plantea el Trabajo Final de Máster. Por lo tanto, se decide continuar avanzando en la misma línea de investigación.

Para ello, se valora la necesidad de ampliar la muestra de estudio a los parques naturales de la Comunitat Valenciana. Con el objetivo de encontrar indicios suficientes para poder plantear un problema y concretar una hipótesis, se realiza una primera fase de recogida de datos mediante entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación de parques naturales de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de la Comunitat Valenciana.

Paralelamente, se comienza a consultar bibliografía de referencia para obtener ideas que pudieran orientar el proceso por el cual se concreta el problema y se formula la hipótesis. Para probarla se establecen los objetivos de la investigación. En este momento se detallan las tareas asociadas que va conformando el diseño de la experiencia. En esta etapa la muestra queda definida y se realizan las transcripciones de las entrevistas a los cargos de coordinación de parques.

**2ª ETAPA: DISEÑO DE INSTRUMENTOS Y RECOGIDA DE DATOS
JUNIO 2015- ENERO 2018**

Se comienza con el diseño y validación de las entrevistas semiestructuradas que se harían a los educadores de los parques naturales. Se inicia una segunda fase de recogida de datos que corresponde a las entrevistas a los guías (desde junio a septiembre de 2015).

Después de disfrutar el permiso por maternidad se realiza una estancia en la Universidad de Bath (Department of Education), que dura desde mayo hasta julio de 2016. Durante este periodo se realiza las transcripciones de las entrevistas a los guías y se obtiene la muestra de centros educativos. Asimismo, se diseña y valida la entrevista a los docentes y el cuestionario para el alumnado de primaria implicado en el estudio.

Hay una pausa que corresponde con la docencia que se imparte durante el primer cuatrimestre del curso 2016-2017, donde se comienza con la redacción del marco teórico.

Se realiza una prueba piloto del cuestionario en marzo del 2017, se realizan las modificaciones y se envía a los docentes para que pasen la prueba al alumnado. Se comienza entonces con una tercera fase de recogida de datos que corresponde a las entrevistas a los docentes de los centros educativos implicados y la recogida de los cuestionarios (desde abril a octubre de 2017).

Se vuelve a producir una pausa que corresponde con la docencia que se imparte durante el primer cuatrimestre del curso 2017-2018. Se aprovecha para finalizar con la redacción de los capítulos correspondientes al marco teórico, que son revisados por los directores del trabajo de investigación.

**3ª ETAPA: TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS
FEBRERO 2018- SEPTIEMBRE 2018**

Desde enero de 2018 a julio de 2018 se redacta el capítulo que corresponde al planteamiento del problema y al marco metodológico. Asimismo, se realizan las transcripciones de los docentes, se digitaliza y sistematiza la información para comenzar a analizarla.

Se utiliza el programa Evocation 2005 para identificar la estructura del contenido de las representaciones sociales del alumnado y el Atlas.Ti para el análisis de las entrevistas realizadas, en función del sistema de categorías establecido. Dada la cantidad de información obtenida de las respuestas de los cuestionarios al alumnado, se decide analizar únicamente las relacionadas con las preguntas 2, 7, 9, 10 y los dibujos, todo ello en función de la categorización correspondiente.

**4ª ETAPA: INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES Y
PRESENTACIÓN DE LA MEMORIA FINAL DE LA TESIS DOCTORAL
OCTUBRE 2018- FEBRERO 2019**

En función de los resultados, se elabora unas conclusiones que responden a la pregunta de investigación y con ello, a la hipótesis formulada. Se elaboran teorías que explican los datos obtenidos y se realizan propuestas que, utilizando la teoría como referencia principal, contribuyen a la mejora de resultados. Se termina de redactar el índice e introducción del trabajo. Se incluyen las modificaciones correspondientes a la revisión general de los directores de la investigación y se realiza la maquetación y publicación (impresa y digital).

Fuente: elaboración propia

5.3 Precisiones conceptuales de la muestra

Se ha considerado necesario redactar este apartado porque a lo largo del proceso de investigación se han ido identificando dos cuestiones que se consideran relevantes para contextualizar el estudio debidamente. A continuación se aborda cada una de ellas y se clarifican para tenerlas presente a lo largo de toda la investigación.

La idealización teórica sobre el ideal de medio ambiente

Esta tesis se plantea en base a la función que asume la EA para favorecer visiones realistas del medio ambiente, por su implicación en el desarrollo de la participación en la gestión ambiental. De esta manera, se analiza una serie de casos que permite establecer comparaciones entre los factores que intervienen en el desarrollo de perspectivas idealizadas y otras visiones más críticas, con el objetivo de encontrar las claves que contribuyen a favorecer este tipo de participación. Para ello, se abordan las RRSS desarrolladas por el alumnado. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el propio modelo teórico sobre el que se fundamenta esta investigación responde a un ideal, elaborado por los expertos en educación. Este hecho lleva a conceptualizar los programas de educación ambiental como una idea teórica e incluso utópica y que, por ello, no se corresponde con los casos reales que se analizan.

Asimismo, hay que tener en cuenta que los teóricos de referencia en el campo de la educación ambiental son personas que también poseen representaciones sociales determinadas marcada por la influencia de las ideas arquetípicas de la realidad. Esta cuestión favorece la construcción de un conjunto de ideas teóricas sobre cómo debe concebirse un PEA, que al fin y al cabo, responde a un ideal determinado desarrollado por teóricos. En otras palabras, este estudio recibe la influencia sobre la preocupación social de la EA que poseen los teóricos, que a su vez, no hace sino que responder a arquetipos o idealizaciones teóricas.

Sin embargo, en este apartado queremos dejar claro que jugamos con un concepto polisémico que da pie a dos tipos diferentes de representaciones sociales sobre el ideal de medio ambiente. Por una parte, se entiende como ejemplar de perfección de la naturaleza, que solo está en la fantasía. Por otra parte, atendemos a un prototipo o modelo que sirve como norma, que es fruto de la investigación realizada por los teóricos de referencia e incluye las dimensiones físicas, sociales, económicas, etc. del MA, sobrepasando la dimensión estética.

Convenciones sociales que favorecen el sesgo

Conviene precisar que las entrevistas que se han llevado a cabo pueden ocasionar sesgos en la obtención de datos. Éstos se producen por la integración de convenciones sociales en el capital cultural de cada individuo, puesto que se identifica un esfuerzo por complacer las expectativas de la entrevistadora y responder desde la teoría sobre las cuestiones formuladas y no sobre la práctica real. De esta manera, los testimonios pueden inclinarse por atender al escenario ideal que el entrevistado contempla, en detrimento a responder en función de la realidad educativa contemplada. Para disminuir el efecto que puede ocasionar este tipo de sesgo, se aplica la triangulación formulada por Denzin (1975), tanto para los datos como para las fuentes utilizadas.

5.4 Descripción de la muestra

La muestra se ha seleccionado con la intención de abordar los diferentes aspectos que intervienen en el proceso de planteamiento, puesta en práctica y efectividad de los PEA para favorecer el desarrollo de la participación en la gestión ambiental. Para abordar la complejidad que implica este tipo de formulaciones, en consonancia con lo planteado en el apartado anterior, se recurre a la triangulación de Denzin (1975). De este modo se reduce el sesgo que podría estar aportando la muestra entrevistada mediante su actitud emocional, dado que podría estar contestando en función de lo que cree que quiere escuchar la persona que entrevista, con el objetivo de quedar bien con ella o recibir algún tipo de aceptación.

Hay que tener en cuenta que nuestra investigación aborda una dialéctica educativa que no está exenta de contradicciones y tensiones generadas por el conflicto de intereses entre las diferentes partes implicadas. Dado que existe el riesgo de establecerse confrontaciones o discrepancias entre las fuentes de datos, establecer esta triangulación de datos (Figura 5.2) es esencial para incluir todas las dimensiones de la realidad relacionadas con el objeto de estudio. De este modo, se favorece la obtención del mayor número de datos posibles desde todas las dimensiones contempladas y con ello, una mayor fiabilidad de las conclusiones alcanzadas que asegura la trascendencia social del conocimiento científico en materia de educación ambiental. Se justifica así el paradigma desde el que situamos esta investigación.

Figura 5.2. Estructura de la muestra de estudio



Fuente: elaboración propia

Las personas que ocupan, o han ocupado, cargos de coordinación y gestión de parques naturales se tienen en cuenta para conocer el planteamiento sobre el que se gestan los PEA y la selección de los contenidos educativos. Asimismo, aportan información relevante sobre los intereses ocultos relacionados con cuestiones de tipo político que repercuten en la calidad educativa y explican los resultados en los aprendizajes adquiridos por los escolares.

El equipo de guías de los parques naturales y de docentes de los centros educativos proporcionan información sobre cómo se llevan a cabo los PEA. Además, permiten conocer la percepción que poseen sobre el propio espacio natural. Asimismo, facilitan información para establecer relaciones entre el modelo didáctico aplicado y la obtención de resultados de aprendizaje en el alumnado.

Por último, seleccionamos una muestra de estudiantes de Educación Primaria con el objetivo de conocer cuáles son los aprendizajes adquiridos sobre educación ambiental y si corresponden con las expectativas de los docentes, guías y cargos de coordinación. Asimismo se pretende establecer relaciones entre el aprendizaje adquirido y el modelo didáctico utilizado por los educadores de ambas instituciones para valorar su relevancia educativa.

Cabe reconocer que esta muestra se ha obtenido en función de la buena voluntad que las personas han mostrado para formar parte del estudio. Dado que esta investigación incluye la influencia que ejercen las relaciones de poder, se ha tenido especial cuidado en mantener la privacidad de los datos de los informantes, muchos de ellos, por petición. Por ello, se ha asignado un sistema de códigos numerado para hacer referencia, siguiendo un orden arbitrario. La investigadora es la única persona que conoce cómo se ha establecido esta relación, por lo que en caso de necesitar comprobar la veracidad de los datos, y siempre que se respete la ley de protección de datos vigente, se facilitará el acceso a la información pertinente.

Cargos de coordinación y gestión de los parques naturales de la Comunitat Valenciana

Se cuenta con tres personas que ocupan, o han ocupado, puestos de relevancia relacionados con la coordinación y gestión de parques naturales de la Comunitat Valenciana. Una de ellas se seleccionó como participante de la muestra una vez comenzado el proceso de recogida de datos porque la investigadora detectó que, durante las entrevistas, los guías hacían referencia a una “Época Dorada” de parques naturales. Dada esta situación, se decidió ampliar la muestra para incluir el caso de un cargo que hubiera sido testigo de aquel periodo. Con ello se obtuvo información de relevancia para facilitar la comprensión del contexto y el estado actual de los PEA. Además, permitió conocer cómo influyeron las políticas que en aquel momento se llevaron a cabo, en la formación y ejercicio profesional de los guías.

Prueba de ello se evidencia en estos testimonios:

En su momento nos puso la semilla a nosotros y luego nosotros se la trasladamos a otros. Hizo en su momento el impulso más fuerte y luego con el tiempo nosotros maduramos un poco esa idea a nivel personal [...] sería desde el 2002 hasta el 2007 o así [...] nosotros creamos dijéramos, basándonos en el DIPEA (Programa de divulgación, interpretación del patrimonio y educación ambiental en los espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana), nuestro propio programa de educación ambiental. (EG-PN5)

Empezó el DIPEA como una cosa bien hecha de coordinación entre todos los parques pero realmente después del DIPEA hubo una reestructuración, a la persona encargada la dedicaron a otros menesteres y se quedó un poco. O sea, la estructura del DIPEA sirvió como base y realmente seguimos funcionando con ese tipo de proyectos. Que aunque no esté vigente el DIPEA como tal, no sé si en otros parques pasará pero aquí en los nuestros sí que es, digamos la base de nuestro trabajo. (EG-PN7)

Todo esto parte del DIPEA, que fue un cambio brutal cuando entró. Se lo tomó muy en serio. Hizo el programa este de educación ambiental y todas las hojas de inscripciones, evaluaciones, actividades, visitas previas...todo eso se hizo junto con el programa este. (EG- PN9)

De este modo, se marcaba un antes y un después en la experiencia de aquellos guías, permitiéndoles hacer una comparación constante con la situación actual que les llevaba a recordar aquella época con cierta nostalgia.

Parques naturales de la Comunitat Valenciana

La Comunitat Valenciana cuenta con 22 parques naturales⁶³: Chera-Sot de Chera, Desert de les Palmes, el Fondo, el Montgó, Font Roja, Hoces del Cabriel, Illes Columbretes, l'Albufera, Marjal de Pegó-Oliva, Penyalgolosa, Penyal d'Ifac, Prat de Cabanes-Torreblanca, Puebla de San Miguel, Lagunas de la Mata-Torrevieja, Serra de Mariola, Serra d'Espadà, Serra Calderona, Salines de Santa Pola, Serra d'Irta, Serra Gelada, Tinença de Benifassà y Turia.

Sin embargo, no se pudo abordar toda la población, descartándose 6 parques naturales por no facilitar la toma de contacto. Esta situación impidió que se realizara el análisis de todos los parques naturales que conforman la red de parques naturales de la Comunitat Valenciana para abordar 16, aquellos cuyos guías mostraron su total predisposición a colaborar en la investigación.

Los parques naturales que aceptaron formar parte de la muestra de estudio son los siguientes (Imagen 5.1): Penyal d'Ifac, Tinença de Benifassà, Turia, el Montgó, Font Roja, Serra de Mariola, Chera-Sot de Chera, Serra d'Irta, Prat de Cabanes-Torreblanca, Penyalgolosa, Serra Gelada, Marjal de Pegó-Oliva, Serra d'Espadà, Desert de les Palmes, l'Albufera y Serra Calderona. De este modo, disponemos de tres humedales, ocho sierras de interior; tres sierras litorales y un río.

63. Para más información consúltese <http://www.parquesnaturales.gva.es>

Imagen 5.1. Mapa geográfico de los parques naturales del estudio de casos



Fuente: elaboración propia

De estos casos, 3 parques naturales solo participaron en las entrevistas a los guías (PN1, PN7 y PN10). No pudieron acabar el proceso de investigación, dado que, o no se pudo obtener la información requerida sobre los centros educativos con los que trabajaban, o los propios colegios mostraron problemas para participar en la investigación.

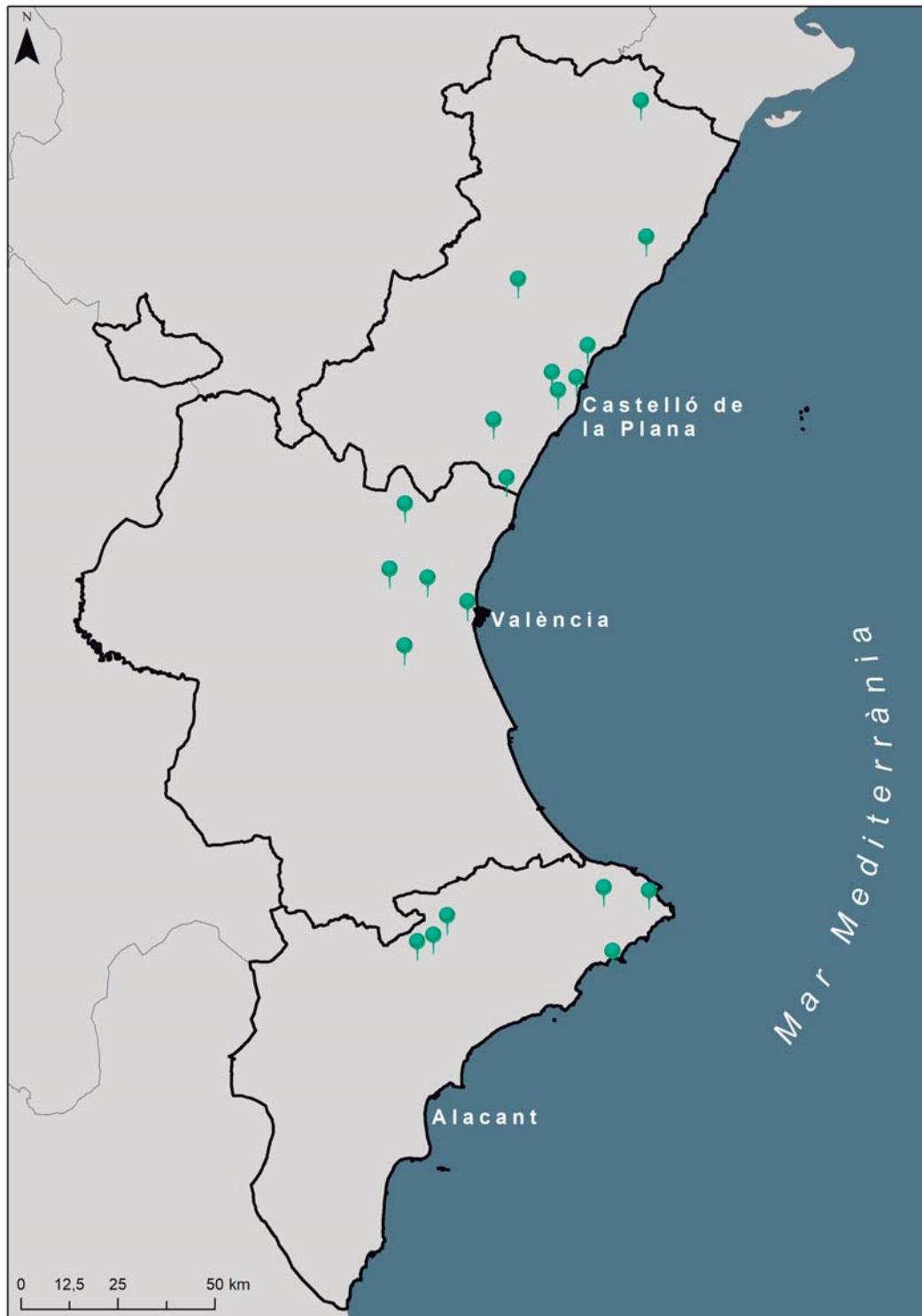
En definitiva, de una población de 22 parques naturales, 16 forman parte de la muestra de estudio pero solo de 13 se tuvo acceso a la información necesaria para poder avanzar la investigación, mediante el contacto con los centros escolares implicados.

Centros educativos que trabajan con parques naturales

Esta muestra se seleccionó en función de los resultados obtenidos de un cuestionario que se diseñó para tal fin (instrumento que se detalla en el apartado siguiente). Por ello, se trata de una muestra intencional, no aleatoria.

De los datos obtenidos se seleccionó una muestra de 20 centros. En la siguiente Imagen se muestra el mapa de localización de los centros escolares participantes.

Imagen 5.2. Mapa geográfico de los centros educativos del estudio de casos



Fuente: elaboración propia

Podemos apreciar una ligera concentración de los centros educativos en la provincia de Castellón, que va en coherencia con un mayor número de parques naturales analizados en dicha provincia. De este modo, se sitúan 6 parques y 9 centros escolares. En la provincia de Alicante se analizan 4 parques y 6 colegios. Finalmente, la provincia de Valencia es donde menos se concentra la muestra, abarcando 3 parques naturales y 5 colegios.

Recordamos que las visitas a los parques resultan de entrada libre y gratuita, dado que estos espacios naturales se legalizan como lugares de gestión pública. Son gestionados por la Administración, desde la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de la Comunitat Valenciana. Por tanto, el único coste que el centro educativo asume es el del transporte. Esta información resulta relevante en la medida en que se cuenta con una gran cantidad de centros educativos públicos a la hora de seleccionar la muestra. En su mayoría se trata de colegios públicos, puesto que recogen población mucho más diversa y con independencia de los diferentes niveles socioeconómicos se asegura el acceso igualitario a las oportunidades de aprendizaje.

La siguiente Tabla muestra la codificación y descripción de la muestra seleccionada.

Tabla 5.1. Selección de centros educativos en función de sus resultados en el cuestionario a los guías

CENTRO EDUCATIVO	TIPOLOGÍA DE CENTRO	PARQUE NATURAL ASOCIADO	LOCALIZACIÓN CON RESPECTO AL PN*
CE1	Público, CRA	PN2	Dentro de los límites
CE2	Público	PN3	Fuera del área de influencia
CE3	Público	PN3	Dentro del área de influencia
CE4	Público	PN3	Fuera del área de influencia
CE5	Público	PN4	Fuera del área de influencia
CE6	Público	PN5	Dentro del área de influencia
CE7	Público	PN5	Dentro del área de influencia
CE8	Público	PN6	Dentro del área de influencia
CE9	Público, CRA	PN8	Dentro del área de influencia
CE10	Público	PN9	Dentro del área de influencia
CE11	Público	PN9	Fuera del área de influencia
CE12	Público, CRA	PN11	Dentro de los límites
CE13	Público	PN12	Dentro del área de influencia
CE14	Público	PN13	Dentro del área de influencia
CE15	No público	PN14	Dentro del área de influencia
CE16	Público, CRA	PN15	Dentro de los límites
CE17	Público	PN15	Fuera del área de influencia
CE18	Público	PN16	Dentro de los límites
CE19	No público	PN16	Dentro del área de influencia
CE20	Público	PN16	Fuera del área de influencia

* En función de la información incluida en El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) de cada parque natural.

Fuente: elaboración propia

Alumnado implicado en la visita a los parques naturales

Cabe tener en cuenta que a pesar de que el equipo de guías de cada parque elabora su propio PEA, estas visitas también se planifican desde los colegios, quedando vinculadas a unos objetivos curriculares al concebirse como una salida escolar. Por lo tanto, en todos los casos van acompañados por su docente de referencia (tutor o especialista de educación física) y/o cuentan con la disponibilidad del guía del parque.

Por ello, es de relevancia hacer una valoración de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes que favorecen el desarrollo de la participación en la gestión ambiental. Para ello, se ha seleccionado una muestra que corresponde a 516 estudiantes que cursan Educación Primaria en los centros educativos seleccionados.

Se incluyen estudiantes de todos los niveles, abordando desde 1º curso (6 años) hasta 6º curso (12 años). Por ello, la muestra presenta una gran heterogeneidad. En la siguiente Tabla se realiza una descripción, señalándose la pertenencia al centro educativo y parque natural correspondiente.

Tabla 5.2. Muestra del perfil del alumnado en correspondencia con el parque natural y centro educativo

PARQUE NATURAL DE REFERENCIA	CENTRO EDUCATIVO CORRESPONDIENTE	CURSO	NÚMERO DE ESTUDIANTES
PN2	CE1	2º	1
		3º	1
		5º	2
		TOTAL	4
PN3	CE2	3º	17
	CE3	2º	24
	CE4	4º	25
PN4	CE5	2º	50
PN5	CE6	2º	21
	CE7	6º	33
PN6	CE8	6º	23
PN8	CE9	1º	3
		2º	1
		3º	1
		4º	1
		5º	1
		TOTAL	7
PN9	CE10	6º	36
	CE11	5º	41
PN11	CE12	3º	12
		4º	13
		5º	16
		6º	7
		TOTAL	48
PN12	CE13	5º	8
		6º	1
		TOTAL	9
PN13	CE14	5º	21
PN14	CE15	5º	20
PN15	CE16	3º	1
		4º	1
		5º	1
		6º	1
		TOTAL	4
PN16	CE17	6º	24
	CE18	5º	40
	CE19	4º	22
	CE20	6º	47
TOTAL ALUMNADO			516

Fuente: elaboración propia

5.5 Recogida de datos: instrumentos y técnicas

La selección de los instrumentos y técnicas de recogida de datos viene determinada por la metodología utilizada a la hora de abordar la investigación. Por ello, nos hemos decidido por el uso de diferentes instrumentos de recogida de datos, tales como el análisis documental, entrevistas exploratorias, entrevistas semiestructuradas y cuestionario de preguntas cerradas y cuestionario de preguntas abiertas. Esta diversidad de instrumentos se debe a la necesidad de obtener el mayor número de datos posibles desde todas las dimensiones contempladas. Este hecho justifica el paradigma sociocrítico y sistémico desde el que abordamos la investigación (López, 2011). Asimismo se valida a través de la triangulación de datos, ya que cuanto mayor es el grado de triangulación, mayor es la fiabilidad de las conclusiones alcanzadas (Denzin, 1975). Desde este enfoque, caracterizamos cada uno de los instrumentos utilizados.

En el siguiente Cuadro se identifican los instrumentos de recogida de información asociados al tipo de información que se requiere para poder cumplir con cada uno de los objetivos de la investigación propuestos.

Cuadro 5.2. Relación entre los instrumentos de recogida de información y los objetivos de la investigación

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	RECOGIDA DE DATOS ASOCIADA	INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN
Objetivo 1 Indagar sobre los PEA desarrollados por los parques naturales para analizar su contribución a la ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar.	Visiones de los cargos de coordinación y gestión de parques naturales que influyen en el planteamiento de los PEA.	Entrevistas exploratorias a cargos de coordinación y gestión de parques naturales de la Generalitat de Valencia.
	Influencia del contenido de los PEA en el desarrollo de la participación escolar al servicio del ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.	Análisis documental de los programas de educación ambiental de los parques naturales.
Objetivo 2 Conocer cómo se produce la transferencia de los PEA de los parques naturales a los centros educativos	Influencia de la puesta en marcha de los PEA por los/las guías en el desarrollo de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar.	Entrevista semiestructurada a los/las guías de los parques naturales.
	Influencia de la puesta en marcha de los PEA por los/las docentes en el desarrollo de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar.	Cuestionario de preguntas cerradas a los guías de los parques para seleccionar la muestra de colegios implicados. Entrevista semiestructurada a los/las docentes de los centros escolares implicados.
Objetivo 3 Analizar cómo el modelo didáctico aplicado por el docente y el nivel de implicación conjunta entre ambas instituciones (parque natural y centro educativo) influye en el desarrollo de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar.	Influencia del modelo didáctico docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de la participación escolar.	Cuestionario de preguntas abiertas y representación pictórica al alumnado

Fuente: elaboración propia

Asimismo, los instrumentos utilizados para la obtención de información han requerido el uso de unas determinadas técnicas y recursos metodológicos, no solo para la validación del contenido, sino también para facilitar la clasificación, gestión, procesado y análisis de la información. A continuación se detalla cada uno de los instrumentos utilizados asociándose a ellos las técnicas empleadas en cada caso.

Cuestionario de preguntas cerradas para seleccionar la muestra de los centros educativos

Las instituciones educativas fueron elegidas según la percepción que sobre ellas poseen los y las guías. Para recopilar este tipo de información sobre el recuerdo que los guías guardan de las visitas de escolares, se diseñó un cuestionario⁶⁴ (Anexo 2). Consta de dos preguntas cerradas, las cuales se respondían marcando una X en la casilla correspondiente.

La segunda pregunta solo hace alusión a los centros educativos asociados a un recuerdo positivo. Consta de 3 ítems a los que se les aplicó la *técnica Likert*, mediante una escala de actitud valorada de 1 a 5. Éstos estaban pensados para obtener información sobre los diferentes tipos de relación que se establecen con los parques naturales en función del tratamiento didáctico que se lleva a cabo:

- Ítem 1: El centro educativo participa con el parque natural en actividades antes y/o después de la visita programada.
- Ítem 2: Durante la visita, el docente propone actividades diferentes a las programadas por el parque natural.
- Ítem 3: El centro educativo propone iniciativas para la mejora de los parques naturales.

Por tanto, el objetivo que persigue esta técnica (Likert, 1932) se centra en seleccionar una muestra significativa de centros escolares para el análisis de datos, partiendo de los resultados de la valoración de los recuerdos conservados. Esta escala mide las actitudes a través de manifestaciones verbales. Por ello, asume la posibilidad de estudiar las dimensiones de las actitudes a partir de un conjunto de enunciados. Éstos sitúan la variable de actitud desde el polo más favorable al más desfavorable, de tal manera que la variación de las respuestas se debe a las diferencias individuales de los sujetos, es decir, a las percepciones subjetivas. Asimismo, asume un nivel ordinal de valoración. Los modelos más habituales varían entre dos y seis respuestas al ítem, siendo cinco el número más común y sugerido por el propio Likert. Es por ello que nosotros hemos optado por este número de opciones a la hora de valorar la actitud. Por otra parte, la escala Likert resulta muy sencilla de contestar y se confirma una mayor fiabilidad en relación con los resultados de la escala Thurstone, que solo propone dos alternativas Si/No (Álvarez, Cuesta, Díaz, Jiménez y Paz, 1997).

Los resultados obtenidos corresponden a los datos del curso académico 2015-2016 para poder contar con la muestra de centros educativos para el curso posterior (2016-2017),

64. Se contó con la colaboración de los directores de tesis, quienes aportaron sus valoraciones. Asimismo, el cuestionario se les envió a los guías por correo electrónico, quienes lo reenviaron una vez que lo cumplimentaron.

dado que era el curso programado para extraer los datos. Por ello, solo seleccionamos aquellos centros educativos que sabíamos que habían repetido la visita anual realizada el curso anterior. Por ello, se entiende que toda la muestra de centros escolares, como mínimo, habían realizado la visita al parque natural durante dos cursos consecutivos. Cabe resaltar que esto no implica al mismo grupo de estudiantes. Simplemente indica una predisposición del centro a repetir la visita año tras año, considerándola por ello, de interés para su programa educativo.

La información necesaria para seleccionar la muestra de colegios se especifica en la siguiente Tabla:

Tabla 5.3. Resultados del cuestionario a los guías para la selección de la muestra de centros educativos

VALOR MEDIO POR ÍTEM			PORCENTAJE DE VALORES POR INTERVALOS				PORCENTAJE	
Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	$1 \leq x < 2$	$2 \leq x < 3$	$3 \leq x < 4$	$4 \leq x < 5$	Recuerdo positivo	Repiten visita el curso 2016-2017
1,85	1,69	1,87	54,39%	21,05%	15,79%	8,77%	85,96%	84,21%
TOTAL CENTROS EDUCATIVOS: 57								

Fuente: elaboración propia

Sin querer entrar en un análisis exhaustivo, llama la atención el bajo nivel de puntuación que reciben las percepciones de los guías sobre los centros educativos para cada ítem, a pesar de que en un 85,96% de los casos se conserva un recuerdo positivo de la visita.

Dada la información que la investigadora recopiló de conversaciones telefónicas puntuales con los guías y del intercambio de correos electrónicos informales, existe la sospecha de que las valoraciones positivas se limitan al buen comportamiento del alumnado y no tienen en cuenta aspectos de interés pedagógico o didáctico a los que hacían referencia las preguntas. A pesar de que analizaremos este tipo de cuestiones en el capítulo posterior, a continuación queda reflejada esta cuestión en un fragmento rescatado de un correo electrónico al guía del PN9, enviado el 13 de febrero de 2017:

Investigadora: Marcaste el CEIP (X) como un colegio del que guardabas recuerdo pero este no era positivo, ¿por qué razón?, ¿por la actitud del alumnado, del profesor, porque solo iban de excursión, porque no se implicaban...?

G-PN9: En realidad por todo ello, pero sobre todo por el comportamiento del alumnado.

La siguiente Tabla muestra la puntuación alcanzada para cada centro escolar.

Tabla 5.4. Selección de centros educativos en función de sus resultados en el cuestionario a los guías

CENTRO EDUCATIVO	PARQUE NATURAL ASOCIADO	TIPO DE RECUERDO	PUNTUACIÓN MEDIA ADQUIRIDA (de 1 a 5)
CE1	PN2	Positivo	4,33
CE2	PN3	Positivo	1
CE3	PN3	Positivo	1
CE4	PN3	NO positivo	-
CE5	PN4	Positivo	2,66
CE6	PN5	Positivo	2,66
CE7	PN5	NO positivo	-
CE8	PN6	Positivo	3,66
CE9	PN8	Positivo	4
CE10	PN9	Positivo	2
CE11	PN9	NO positivo	-
CE12	PN11	Positivo	4,66
CE13	PN12	Positivo	2,33
CE14	PN13	Positivo	2,33
CE15	PN14	Positivo	3,66
CE16	PN15	Positivo	3,33
CE17	PN15	Positivo	3
CE18	PN16	Positivo	2,66
CE19	PN16	Positivo	1
CE20	PN16	Positivo	1

Fuente: elaboración propia

Con el objetivo de adquirir una muestra lo más heterogénea posible que nos permitiera realizar futuras comparaciones en los resultados, se incluyeron:

- 7 casos de centros que obtuvieron puntuaciones en la escala Likert por encima de la media (≥ 3), correspondiendo a CE1, CE8, CE9, CE12, CE15, CE16 y CE17.
- 3 casos de los que carecen de recuerdo positivo (CE4, CE7 y CE11).
- 10 casos de centros que obtuvieron puntuaciones en la escala Likert por debajo de la media (< 3). Se incluyen 4 casos que reciben la puntuación más baja (1).
- 4 casos de centros situados dentro del parque natural (CE1, CE12, CE16 y CE18), 10 casos que se localizan dentro de su área de influencia (CE3, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE13, CE14, CE15 y CE19) y 6 que se sitúan fuera (CE2, CE4, CE5, CE11, CE17 y E20).

Entrevistas exploratorias a cargos de coordinación y gestión de parques naturales de la Comunitat Valenciana

El uso de metodologías en investigación cualitativa ha favorecido una comprensión detallada de los puntos de vista de las personas que influyen sobre el objeto de estudio, entendiendo que todas las perspectivas son igualmente valiosas. La realización de las entrevistas de investigación social se desarrolla mediante entrevistas exploratorias (Cebollada y Avellaneda, 2008) y entrevistas semiestructuradas (López, 2011). Cada uno de estos instrumentos ha aportado información diversa y complementaria que ha permitido ahondar en el conocimiento del objeto de estudio de esta investigación.

Las entrevistas exploratorias responden a aquellas que son no directivas en profundidad (López, 2011). Se suele realizar a personas líderes de entidades o que ejercen cargos de responsabilidad que pueden ofrecer una visión general sobre el estado de la cuestión con el objetivo de adquirir un diagnóstico previo sobre la problemática de estudio que sirve para confeccionar el guion de las entrevistas posteriores (Cebollada y Avellaneda, 2008). Por ello, estas entrevistas se han realizado a 3 personas que ocupan o han ocupado cargos de coordinación y gestión de parques naturales de la Comunitat Valenciana.

Este tipo de entrevista nace a partir del planteamiento no directivo de Carl Rogers (1970) para recoger datos en profundidad sobre el objeto de estudio que emergen de un informante clave mediante recursos no directivos para no coartar la información. Este tipo de informante alude a las personas que poseen información significativa sobre el tema de estudio.

En nuestro caso, éstos son expertos que influyen sobre el planteamiento de los programas de educación ambiental para escolares. Se trata pues, de recopilar información específica acorde con el objetivo de investigación que pretende abordar. Por ello, los datos tienen por objetivo:

- Conocer el funcionamiento, gestión y organización de los parques naturales.
- Obtener información sobre el estado y desarrollo de los PEA para escolares.

Por lo tanto, estas entrevistas se realizan para abrir el campo de estudio. Son una primera toma de contacto que facilita a la investigadora situarse en el contexto, hacer conjeturas y desarrollar las intuiciones necesarias para formular una hipótesis de partida necesaria para concretar debidamente la investigación. Asimismo, resultan útiles en la medida en la que permiten conocer el tipo de información que posteriormente se puede extraer a partir de las entrevistas a los guías y docentes, una vez que la investigación ya estuviera definida.

Las preguntas se diseñaron para obtener un tipo determinado de información que fue previamente seleccionada, en función del planteamiento del problema de investigación. Sin embargo, como estas entrevistas fueron realizadas en la primera fase del proceso y la investigación no había avanzado lo suficiente, no fueron validadas siguiendo un juicio de expertos, si bien es cierto que su diseño y formulación contó con la supervisión de los directores de tesis. El diseño de estas preguntas puede consultarse en el Anexo 3.

Cabe añadir que para favorecer la predisposición de los informantes y facilitar la información pertinente, a toda la muestra entrevistada para esta investigación se le ha asegurado el anonimato y el tratamiento de la información obtenida con fines exclusivamente académicos y formativos. Para ello se les entregaba un documento antes de comenzar la entrevista (Anexo 4). Por esta razón toda la muestra se presenta codificada.

En la Tabla siguiente se detalla la fecha en que se realizó cada una de las entrevistas.

Tabla 5.5. Fecha de realización de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación de parques naturales

ENTREVISTAS	REFERENCIA	FECHA ENTREVISTA
Cargos de coordinación de parques naturales	1	22 abril 2015
	2	18 junio 2015
	3	27 julio 2015

Fuente: elaboración propia

Análisis documental de los programas de educación ambiental de los parques naturales

El objetivo es conocer el contenido de los PEA en relación con el desarrollo de una participación ciudadana comprometida con la gestión ambiental. De esta manera podemos tener información sobre el contenido del documento partir del cual los guías realizan sus intervenciones educativas. Estos programas están publicados en la web oficial de parques naturales de la Comunitat Valenciana⁶⁵.

Asimismo, se accede a los que se encuentran disponibles en la plataforma pública en el año 2016 y posteriormente en el 2018, con la intención de comprobar si son actualizados en función de las valoraciones que se realizan, tanto a nivel oral por parte de los docentes como a través del informe de evaluación que rellenan después de las visitas.

Por otra parte, para valorar de qué manera los PEA desarrollan la participación escolar, se analizan las acciones redactadas en el documento que han de realizar los escolares, como por ejemplo, identificar, analizar, contrastar, clasificar,...etc. para clasificarlas según el modelo teórico de la taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl (2001)⁶⁶.

65. Consúltese <http://www.parquesnaturales.gva.es/>

66. Según Fuster (2016: 173). Esta clasificación se puede consultar en el Anexo 5.

Para tener una primera visión sobre los programas que se van a investigar, es imprescindible conocer cuáles son las pautas que determinan su contenido. Por ello, se utiliza como instrumento de recogida de información una rejilla de indicadores para el análisis de datos. Una vez diseñada, para asegurar que el instrumento es capaz de recopilar información válida y confiable que dota de calidad el objeto investigado, la rejilla es revisada según el *juicio de expertos* para medir su autenticidad (Escobar y Cuervo-Martínez, 2008; Corral, 2009; Cabero y Llorente, 2013). Este grupo de especialistas argumentan sus modificaciones mediante la cumplimentación de un documento donde cada uno por separado realiza su validación individual del contenido según su experiencia y formación sobre el objeto de estudio, en nuestro caso, la didáctica de las Ciencias Sociales y educación ambiental. Este método responde al de Agregados Individuales (Corral, 2009) cuya ventaja es que no exige que se reúnan los expertos para intercambiar opiniones. De este modo, la validez del contenido (Ding y Hershberger, 2002) evita los sesgos de los datos ocasionados por conflictos interpersonales o presiones entre expertos.

Este informe consiste en una tabla donde se especifica cada una de las preguntas propuestas. El experto le asigna a cada una de ellas una valoración, tendiendo a criterios de univocidad, pertinencia e importancia para la investigación. De este modo se determina la representatividad de los ítems de contenido o reactivos. Asimismo, cada experto justifica su propuesta de mejora, proponiendo una pregunta alternativa para medir el ítem correspondiente (Anexo 6). Como resultado, las preguntas se modifican teniendo en cuenta todas las valoraciones realizadas por los expertos por separado, lo que genera el resultado definitivo de la rejilla de indicadores (Anexo 7).

En lo que se refiere al número de expertos, no hay un acuerdo unánime para su determinación (Powell, 2003). Sin embargo, se suele sugerir un rango entre 2 y 20 expertos (McGartland, Berg, Tebb, Lee y Rauch, 2003). Respecto a los perfiles profesionales, son los siguientes:

Cuadro 5.3. Componentes del grupo de expertos para la primera validación

INTERÉS PROFESIONAL
Doctor en Ciencias Biológicas. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de València.
Licenciado en Geografía e Historia. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de València.
Doctora en Geografía. Profesora de Educación Secundaria. Miembro del Grupo de Innovación Educativa Gea-Clío.
Licenciado en Geografía e Historia. Profesor de Educación Secundaria. Miembro del Grupo de Innovación Educativa Gea-Clío.
Doctor en Geografía e Historia. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de València. Director de tesis.
Doctor en Geografía. Catedrático de la Universitat de València. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Director de tesis.

Fuente: elaboración propia

Entrevista semiestructurada a los guías de los parques naturales de la Comunitat Valenciana

Este tipo de entrevista se utiliza en investigación educativa cuando ya se van teniendo algunas dimensiones de la investigación bien delimitadas pero quedan otras abiertas (López, 2011). Pretende recabar información determinada sobre algunas cuestiones muy concretas mediante preguntas precisas, pero al mismo tiempo se interesa por recoger información más abierta. Por ello, presenta preguntas bien estructuradas y otras más abierta. Por ello, requiere información precisa para contrastarla con los informantes, corroborarla y/o ampliarla.

Habrán expertos que no entiendan por qué estas entrevistas no se dirigieron a los técnicos de los parques naturales, dado que son éstos los que poseen la competencia profesional para diseñar los programas de educación ambiental. Por ello, antes de continuar, merece la pena explicar que, debido al periodo de recortes económicos en toda España, los parques naturales sufrieron un expediente de regulación de empleo (ERE). Por ello, a la gran mayoría de los técnicos se les bajó de categoría profesional, pasando a cumplir las funciones de guías (o monitores). Por ello, los que ahora son guías, en el pasado fueron los técnicos que contribuyeron al diseño de los PEA.

EC1: Ten en cuenta que ahora son de grupo C. Lo que se le exige es que tengan un bachiller a nivel legal. Ellos eran antes de grupo B que sí que se les requería que tuvieran por lo menos una diplomatura y cuando se les baja la categoría a grupo C para convertirlos en guías, pues son las mismas personas contratadas antes y después pero se les ha bajado la categoría, mira qué gracia...y encima son una pasada trabajando.

EG10-PN9: el puesto que ocupamos ha ido cambiando a lo largo del tiempo. Hasta hace un par de años éramos técnicos de educación ambiental. Luego con los recortes pues pasó lo que pasó y cambió también un poco la orientación. De ocuparnos básicamente a la educación ambiental, a lo mejor también talleres de conservación también, bueno, una cosa más diversificada, pues se ha pasado a un enfoque totalmente hacia el público.

Estas personas actúan como educadores al diseñar y poner en práctica estos programas. Por ello, este instrumento extrae información dirigida a:

- Conocer cómo están desarrollando los PEA y si están contribuyendo a desarrollar una participación escolar al servicio del ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental. Para ello se atiende a un sistema de categorías diseñado para extraer información sobre: tratamiento de las problemáticas ambientales, tratamiento de los problemas ciudadanos, desarrollo de la participación escolar, modelo didáctico aplicado y su contribución para favorecer las posibilidades de trabajo conjunto entre instituciones (parque natural y centro educativo).

Por ello, las preguntas se diseñaron acorde al sistema de categorías establecido para tal fin⁶⁷ (Anexo 8). Asimismo, la entrevista es revisada por el mismo grupo de expertos que participó en la validación de la rejilla de indicadores. Siguiendo el mismo procedimiento, se aplican las modificaciones oportunas para concluir con el diseño de la entrevista (véase Anexos 9 y 10).

A continuación se detalla la fecha de realización de cada una de las entrevistas semiestructuradas a los guías.

Tabla 5.6. Fecha de realización de las entrevistas semiestructuradas a los guías de los parques naturales

ENTREVISTAS	REFERENCIA	PARQUE NATURAL ASOCIADO	FECHA ENTREVISTA
Guías	1	PN1	25 de junio 2015
	2		
	3	PN2	18 septiembre 2015
	4	PN3	17 septiembre 2015
	5	PN4	17 septiembre 2015
	6	PN5	31 julio 2015
	7	PN6	30 julio 2015
	8	PN7	30 julio 2015
	9	PN8	29 junio 2015
	10	PN9	24 junio 2015
	11	PN10	24 junio 2015
	12	PN11	19 junio 2015
	13	PN12	29 julio 2015
	14		
	15	PN13	23 junio 2015
	16	PN14	25 agosto 2015
	17	PN15	23 junio 2015
	18	PN16	17 junio 2015

Fuente: elaboración propia

67. Que detallaremos en el apartado siguiente, dedicado al tratamiento, análisis de la información y sistemas de categorización.

Entrevista semiestructurada a maestras y maestros de Educación Primaria

Este tipo de entrevistas se realizaron a las maestras y maestros de Educación Primaria que suelen llevar a sus estudiantes a visitar los parques naturales, incluyendo la visita el calendario escolar. Al ser programadas desde los colegios, la salida queda vinculada a unos objetivos curriculares determinados.

Asimismo, y dado que se prima favorecer la predisposición de los informantes para facilitar la información pertinente, tal y como ya se comentó para el caso de las entrevistas a los/las guías, a todo el equipo docente que participó se le aseguró el tratamiento anónimo de los datos y su tratamiento exclusivamente académico y formativo (Anexo 4). Por ello, esta muestra también se presenta codificada.

El objetivo de la entrevista se centra en:

- Conocer el tratamiento didáctico que realizan de los PEA y si con ello se contribuye a desarrollar una participación escolar al servicio del ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental. La información se obtiene en función de un sistema de categorías diseñado para extraer información sobre: tratamiento de las problemáticas ambientales, tratamiento de los problemas ciudadanos, desarrollo de la participación escolar, modelo didáctico aplicado y su contribución para favorecer las posibilidades de trabajo conjunto entre instituciones (parque natural y centro educativo).

Para ello, el instrumento se diseña en función del mismo sistema de categorías establecido para el análisis de las entrevistas al grupo de guías de los parques (Anexo 11). Para validarla también se siguió el mismo procedimiento que en el caso anterior, es decir, siguiendo un juicio de expertos. Al final del proceso, las preguntas se modificaron teniendo en cuenta todas las valoraciones realizadas por los especialistas, lo que generó el resultado definitivo de la entrevista (Anexos 12 y 13).

Esta vez, el grupo de expertos se amplió para incluir a personas de otras comunidades autónomas e incluso países, aprovechando los contactos establecidos mediante la estancia en la Universidad de Bath. De este modo, se cuenta con un mayor número de puntos de vista, aportados por los perfiles profesionales que se describen a continuación (Cuadro 5.4):

Cuadro 5.4. Componentes del grupo de expertos para la segunda validación

INTERÉS PROFESIONAL
Doctor en Ciencias Biológicas. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de València.
Experta en Educación Ambiental. Licenciada en Ciencias Biológicas. Responsable del Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana.
Doctora en Geografía. Miembro del Grupo de Innovación Educativa Gea-Clío.
Doctora en Educación y Estudios Medioambientales. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universidad de Sevilla.
Licenciada en Geografía. Experta en educación ambiental y participación. Departamento de Educación de la Universidad de Bath (Reino Unido).
Licenciado en Historia General. Doctor en Pedagogía. Catedrático de la Universidad de Sevilla. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales.
Licenciada en Ciencias Biológicas. Doctora en Educación. Departamento de Didácticas Específicas de La Universidad de Girona.
Doctor en Geografía e Historia. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de València. Director de tesis.
Doctor en Geografía. Catedrático de la Universitat de València. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Director de tesis.

Fuente: elaboración propia

Por tanto, se cuenta con especialistas de formación universitaria en Educación Primaria y educación ambiental, que proceden de 4 universidades diferentes: Valencia, Sevilla, Girona y Bath. Como podemos observar, se incluye especialistas de otras comunidades autónomas (Andalucía y Cataluña) e incluso países (Reino Unido) con el objetivo de contar con el mayor número de enfoques posibles para enriquecer las aportaciones para la mejora del instrumento de recogida de información diseñado.

En la siguiente Tabla se indica la fecha de realización de cada una de las entrevistas.

Tabla 5.7. Fechas de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes de los centros educativos implicados

ENTREVISTAS	REFERENCIA	Centro Educativo (CE)	PARQUE NATURAL (PN) ASOCIADO	FECHA ENTREVISTA
Maestras y maestros de Educación Primaria	1	CE1	PN2	4 abril 2017
	2	CE2	PN3	25 abril 2017
	3	CE3		7 abril 2017
	4	CE4	PN4	26 abril 2017
	5	CE5 (Especialista Educación Física)		10 abril 2017
	6	CE6	PN5	12 abril 2017
	7	CE7		4 mayo 2017
	8	CE8	PN6	11 abril 2017
	9			
	10	CE9	PN8	26 septiembre 2017
	11	CE10	PN9	5 octubre 2017
	12			
	13	CE11	PN11	3 abril 2017
	14	CE12		12 abril 2017
	15	CE13 (Especialista Educación Física)	PN12	5 abril 2017
	16			
	17	CE14	PN13	5 mayo 2017
	18	CE15	PN14	27 abril 2017
	19	CE16	PN15	6 octubre 2017
	20	CE17		3 mayo 2017
	21	CE18	PN16	6 abril 2017
	22	CE19		2 mayo 2017
	23	CE20 (Especialista Educación Física)		28 abril 2017

Fuente: elaboración propia

Otro dato a tener en cuenta es que la mayoría de los docentes entrevistados son tutores, a excepción de tres casos puntuales, donde las visitas son organizadas desde la asignatura de Educación Física. En estos casos (CE5, CE13 y CE20), la entrevista se ha realizado a los especialistas que preparan la salida, y no al tutor del grupo.

A pesar de que las entrevistas están pensadas para una persona determinada, en los casos de los centros educativos CE8, CE10 y CE12 terminan participando en ella un segundo docente. Esto se debe a que a veces la visita se organiza a nivel de ciclo o incluso de centro, por lo que se ha dado el caso de que algún docente que en ese momento está disponible y se ha implicado en la visita, muestra su predisposición a participar en la entrevista.

Cuestionario de preguntas abiertas al alumnado

El último instrumento utilizado sirve para integrar en la investigación los resultados de los aprendizajes obtenidos por el alumnado implicado sobre educación ambiental y si corresponden con las expectativas de los docentes, guías y cargos de gestión y coordinación. Asimismo, los resultados sirven para comprobar las implicaciones que presentan las diferentes maneras de realizar la transferencia educativa de los PEA a los centros educativos. Por tanto, se pretende conocer:

- Los aprendizajes adquiridos mediante la puesta en práctica de los PEA.
- Relación de estos aprendizajes con el desarrollo de una participación escolar al servicio del ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.

Debido a las características y condiciones en las que se desarrolla la investigación, fue imposible encontrar una muestra suficientemente significativa que abordara únicamente un determinado nivel educativo. Por ello, conviene tener en cuenta la dificultad que ha supuesto el diseño de un cuestionario de preguntas abiertas que pudiera ser abordado por todo el alumnado de Educación Primaria, comprendiendo una extensa franja de edad (de 6 a 12 años) que incluye todos los niveles de esta etapa educativa.

Siguiendo el mismo proceso que en los casos anteriores, después de diseñar el instrumento de recogida de información (Anexo 14), se validó siguiendo el criterio del *juicio de expertos*, que coincidió con el seleccionado en el caso de la entrevista semiestructurada a los docentes (Anexo 15)⁶⁸. Posteriormente, en marzo de 2017 se pasó una *prueba piloto* para validar el instrumento de recolección de datos antes de su aplicación definitiva (Buendía, Colás y Hernández, 1998; Hernández *et al.*, 2010). Este pilotaje comprueba que todas las preguntas son claras, comprensibles para la muestra, breves y no presenta ambigüedades para corregir posibles fallos en el procedimiento (Anexo 16). Con ello, se pretende detectar problemas estructurales y de comprensión a la hora de ser cumplimentada por el alumnado de primaria. De esta manera, se garantiza la confiabilidad del cuestionario. Como vemos, se seleccionó un pequeño grupo de estudiantes que no pertenecían a la muestra seleccionada pero sí a la población. Por ello, el grupo presenta características similares a la de la muestra de estudio.

Se eligió para ello los grupos de 3º y 4º de primaria de un centro público de Educación Primaria, ubicado en la ciudad de Valencia. Se seleccionó el 2º ciclo, puesto que posee la edad media del alumnado de esta etapa de Educación Obligatoria (Tabla 5.8).

68. Este anexo contiene una breve explicación, acompañada de una justificación teórica, de la información que se pretende extraer de la respuesta a cada pregunta diseñada.

Tabla 5.8. Perfil del alumnado para la prueba piloto del cuestionario

Curso de segundo ciclo de Educación Primaria	Edad	Número de pruebas
3º	8	17
	9	5
4º	9	13
	10	6
TOTAL		41

Fuente: elaboración propia

Como resultado de las aportaciones de los especialistas y de la obtenida a través de la prueba piloto se llevaron a cabo las siguientes modificaciones relevantes:

- Añadir una pregunta de evocación de palabras para conocer con qué términos el alumnado relaciona el parque natural. De esta manera se accede a la estructura del contenido de la representación social del contenido, como explicaremos más detalladamente más abajo.
- Especificar el nombre propio del parque natural al que se quiere hacer referencia para evitar confusiones en el caso de que el alumnado haya visitado más de uno. Esto ha llevado a la modificación de cada tanda de cuestionarios, en función del centro escolar al que se dirigía, para añadir el nombre propio del parque natural relacionado.
- Cambiar el orden de las preguntas, colocando la número 11 en la primera posición. Dado que de ella se obtiene información sobre las RRSS que se poseen de un parque natural, colocarla la primera evita que cuando la responda, el alumnado ya disponga de más información y tiempo para pensar, hecho que evitaría el factor de la espontaneidad que aportan las primeras ideas.
- Incluir una explicación por escrito del dibujo que se realiza, ya que a veces el dibujo no se entiende o requiere precisar la presencia de alguno de sus elementos. De esta manera, se evitan los sesgos producidos por una interpretación imprecisa del investigador⁶⁹.

En el Anexo 17 se incluye el cuestionario definitivo. De este modo, consta de las siguientes partes:

1. Una pregunta diseñada para extraer la estructura del contenido de la representación social que el alumnado ha desarrollado sobre el concepto parque natural, mediante la evocación de palabras.
2. Batería de preguntas abiertas diseñadas para obtener información que permite responder la pregunta de investigación formulada.

69. En este mismo apartado se justifica la elección de las representaciones pictóricas como fuente de información. Asimismo profundizaremos sobre la base teórica que respalda la necesidad de añadir su explicación.

3. Una representación pictórica sobre lo que significa para el estudiante el parque natural, acompañada de su explicación escrita. De esta manera, se obtiene información que identifica el tipo de concepción sobre el espacio natural, que se relacionará con sus posibilidades de participación en función del establecimiento de unos indicadores definidos a partir de la literatura de referencia citada en el marco teórico. Estos ítems se explican en el apartado siguiente.

Como vemos, los datos se obtienen a través de un proceso de triangulación de datos (Denzin, 1975), puesto que se obtiene a través de la evocación de palabras, de respuestas abiertas y de creaciones pictográficas. De esta manera, la triangulación facilita el contraste y comparación de los datos.

Por otra parte, los cuestionarios se mandaron por correo electrónico a los docentes implicados para que imprimieran las copias pertinentes y las pasaran a su alumnado, cumpliendo las siguientes especificaciones:

- Invertir una sesión de clase de 45 minutos para que el alumnado la complete.
- Contar con la supervisión de un docente para evitar que las respuestas sean comentadas o copiadas entre los estudiantes, ya que de lo contrario, la muestra se contaminaría.
- No utilizar más de 5 minutos para realizar el dibujo, para que solo se incluyan los elementos que el alumnado considera esenciales y poder así, indagar sobre el contenido del núcleo central de las representaciones sociales.
- Rellenar el cuestionario siempre después de la visita al parque natural.

Selección de la información más relevante para esta investigación

Dada la amplia información recopilada de la batería de preguntas abiertas, se ha considerado necesario hacer una selección de la información más relevante para poder responder a la pregunta de investigación. Por ello, no se ha analizado todo el cuestionario, puesto que extendería esta tesis excesivamente y dispersaría el proceso de consecución de los objetivos. Por ello, se ha seleccionado la pregunta 2, que hace alusión a la estructura del contenido de la representación social, las preguntas 7, 9, 10 y la 11, que incluye el dibujo y una explicación sobre él. Consideramos con ello que los datos obtenidos son suficientes para responder al problema de investigación planteado. El resto de la información se ha desestimado en esta ocasión para abordarse en trabajos de investigación posteriores. A continuación se realiza una breve justificación sobre la elección de cada una de las preguntas del cuestionario.

Pregunta 2: escribe 4 palabras que definan para ti lo que es un “Parque Natural”

Esta pregunta está diseñada para extraer la estructura del contenido de la representación social de los estudiantes sobre el concepto parque natural. Su enunciación completa es la siguiente:

- a) Escribe 4 palabras que definan para ti lo que es un “Parque Natural”
- b) Ahora reorganízalas y enuméralas del 1 al 4, asignándole al 1 la palabra más importante y al 4 la de menor importancia.

Este modelo de pregunta, se ha extraído del trabajo presentado por Da Silva y Moreira (2017) sobre RRSS, que continúan las aportaciones de Domingos (2000, 2010) y Saraiva (2007) sobre el análisis psicológico de Moscovici y el sociólogo Bordieu para explicar la geografía escolar.

Los datos extraídos se procesaron mediante el análisis prototípico y categorial desarrollado por Vergès (1992), a partir de la técnica de asociación libre de palabras⁷⁰. Esta estrategia consiste en pedir a los estudiantes que escriban cuatro palabras por las que se define el concepto parque natural. Posteriormente, se les pide que las reorganicen por orden de relevancia. De este modo, se tiene en cuenta el orden que cada término ocupa, así como también su frecuencia, es decir, el número de veces que la misma palabra aparece. Esto nos sirve para conocer su relevancia en el campo de representación y el rango de evocación (primer, segundo, tercero o cuarto lugar) como indicador de la importancia del elemento para los estudiantes. Por tanto, el uso de la memoria semántica sirve para explicar el concepto geográfico parque natural según lo que el estudiante ha aprendido y ha mediatizado por el uso de la memoria episódica. De este modo se atiende unos términos en lugar de otros o se “adorna” el concepto teniendo en cuenta las experiencias vitales (Souto y García, 2017).

El siguiente Cuadro de doble entrada se describe el núcleo de la representación social. Éste se caracteriza por contener aquellos términos con alta frecuencia y bajo rango. El rango indica la importancia, por lo que los bajos corresponden a las primeras posiciones y los altos a las últimas. Por lo tanto, el rango bajo indica una importancia alta, mientras que el rango alto la importancia baja. La zona de contraste está formada por elementos que pueden constituir un núcleo representacional diferente, mostrando una frecuencia baja a pesar de tener un buen rango, es decir, de ocupar las primeras posiciones en el listado, en nuestro caso, la primera y la segunda. El núcleo periférico se compone por los grupos de palabras que ocupan las últimas posiciones (rango alto) y, en términos generales, baja frecuencia, distinguiéndose un primer y segundo núcleo periférico.

70. Encarna Gil (1993), ya utilizaba esta técnica para identificar las RRSS que el alumnado de Educación Secundaria poseían sobre el Tercer Mundo.

Cuadro 5.5. Estructura del contenido de la representación social

RANGO			
		Bajo (importancia alta, primeras posiciones)	Alto (importancia baja, últimas posiciones)
Frecuencia	Alta	Núcleo central (++)	Elementos de la primera periferia (+-)
	Baja	Zona de contraste (-+)	Elementos de la segunda periferia (--)

Fuente: Porras (2015)

El tratamiento de los datos se llevó a cabo mediante el software Evocation 2005⁷¹. Se trata de un instrumento técnico formado por un conjunto de softwares ordenados para el procesamiento y el análisis matemático de evocaciones por medio de la lexicografía (Advincula *et al.*, 2013). De este modo se generan datos cuantitativos para representar figurativamente los resultados obtenidos a partir de la *Teoría del Núcleo Central* (Vergès, 1999; Abric, 2001b). Con ello, se parte de un modelo teórico-metodológico para analizar objetivamente la manera como se organizan las RRSS investigadas. Organiza los términos evocados en relación con su jerarquía, es decir, en función de la interacción entre la frecuencia media y el rango de aparición (Porras, 2015). De esta manera se atiende al valor simbólico, su poder asociativo y su fuerte conexión con la estructura. La frecuencia resulta del análisis de las palabras que, en nuestro caso, repiten los escolares encuestados de los centros educativos que realizan visitas a los parques. El programa, además, determina el rango en función del orden en el cual la palabra ha sido evocada (primera, segunda, tercera o cuarta posición). De este modo constituye un indicador de la relevancia que adquiere el elemento nombrado⁷² para los escolares.

Pregunta 7: ¿crees que lo que aprendiste en la visita te sirve para comportarte de forma diferente hacia el medio ambiente?, ¿por qué?

Se ha seleccionado esta pregunta porque la información recogida a través de las respuestas está íntimamente relacionada con los aprendizajes adquiridos en relación con el desarrollo de comportamientos proambientales, que se relacionan directamente con el desarrollo de la participación en la gestión ambiental. Dado que el objetivo principal de cualquier intervención de EA es favorecer este tipo de actuaciones, consideramos de especial relevancia para la investigación estos resultados. Cabe aclarar que esta pregunta sirve para saber qué tipo de aprendizajes reconoce el alumnado por su relación para favorecer el cambio de actitudes. Esta cuestión no necesariamente va ligada a la toma de decisiones o puesta en marcha de acciones concretas para mejorar el estado del medio ambiente. Por lo tanto, analizamos el primer paso, que se relaciona con los conocimientos, destrezas o/y habilidades desarrolladas que favorece la reflexión del alumnado sobre la utilidad de sus aprendizajes para la mejora de la situación ambiental y lo habilitan hacia la toma de decisiones.

71. Ensemble de Programmes Permettant l'analyse des Évocations (Conjunto de Programas para el análisis de evocaciones).

72. Conviene adelantar que en nuestro caso, para evitar las repeticiones de palabras que son sinónimas o que pertenecen al mismo campo semántico, se realizó una síntesis previa de términos para homogeneizarlos (Anexo 19).

Asimismo, se reconocen los aprendizajes adquiridos, independientemente de que luego se favorezca la acción para ponerlos en práctica. En relación con esta cuestión abordamos la pregunta 9.

Pregunta 9: ¿qué más podrías hacer para mejorar el medio ambiente?

Esta pregunta fue diseñada expresamente para obtener datos relacionados con el desarrollo de la participación ciudadana, incidiendo en la capacidad para proponer y realizar acciones concretas. Sin embargo, su intención en la obtención de datos no se entiende sin enunciar la pregunta que le precede, a pesar de no seleccionarse para el análisis de datos de esta investigación: 8.- *Actualmente, ¿qué haces para mejorar el medio ambiente desde el colegio o desde tu hogar?* De este modo, con esta primera pregunta se pretende eliminar las respuestas espontáneas, automáticas o memorísticas, que requieren de menos esfuerzo cognitivo. Por lo tanto, mientras la pregunta 8 atiende a un aspecto general, la 9, que es la que vamos a analizar, ofrece la posibilidad de realizar juicios de valor para proponer actuaciones concretas y que atienden al contexto específico que forma parte de la cotidianidad de los escolares. De este modo, si el alumnado ha desarrollado el pensamiento crítico, se utilizará para responder esta pregunta mediante la propuesta de acciones participativas.

Pregunta 10: explica la importancia que tiene para ti conservar el medio ambiente

Esta cuestión se relaciona con las RRSS que los estudiantes poseen sobre el medio ambiente. El objetivo es conocer los motivos que animan al alumnado a conservar el medio ambiente, por su repercusión en los procesos de interacción con el medio. Se indaga así en las percepciones personales del discente para averiguar cómo se están conformando las representaciones del imaginario colectivo sobre el medio natural.

Se pretende con ello establecer una clasificación en las respuestas, atendiendo a un sistema de categorías que mostraremos más adelante y que se basa principalmente en las aportaciones de Reigota (1990) y Calixto (2010). La primera categoría vendría a relacionar la visión naturalista del medio natural con los escolares que ponen el foco de atención en la relevancia del paisaje asociada a su belleza. Por ello, el MA se concibe como sinónimo de naturaleza. La segunda categoría identifica la visión antropocéntrica, que enfatiza aspectos que evidencian la supremacía del ser humano sobre el medio natural y/o relaciona estos espacios con el entretenimiento, ocio o diversión. Por último, la visión globalizante se asociaría a aquellas respuestas que valoran la implicación personal mediante acciones cotidianas para la mejora del medio ambiente. Asimismo, las RRSS más simples se asocian a aquellas que conciben el MA como sinónimo de naturaleza, mientras que las más complejas corresponden a la visión globalizante.

Pregunta 11: haz un dibujo de lo que significa para ti un Parque Natural

Esta pregunta está diseñada para extraer datos sobre la representación social que los estudiantes poseen sobre el concepto parque natural. Su enunciación completa es la siguiente:

En 5 minutos haz un dibujo de lo que significa para ti un Parque Natural. Cuando acabes explica brevemente qué muestra tu dibujo.

Como ya sabemos, la pregunta 2 del cuestionario analiza la estructura del contenido de la representación social utilizando el lenguaje escrito. Por ello, hemos considerado necesario analizar los dibujos como registro complementario. De manera contraria, la riqueza informativa que nos brinda un dibujo debe combinarse con otras técnicas asociativas para poder abarcar y comprender toda la carga simbólica de la representación social (Araya, 2002; Jiménez y Martínez, 2011). De este modo, este recurso creativo se manifiesta como otro medio más para representar la imagen mental del concepto, visibilizando el espacio vivido y la construcción de una determinada identidad social (Seidmann, Di Lorio, Azzollini, y Rigueiral, 2014). En este sentido, el dibujo se concibe como un recurso para evidenciar el "contexto socio cultural e histórico donde se desenvuelve la persona, es decir, el tráfico comunicativo y las prácticas sociales en la vida cotidiana del o los grupos sociales con los que se identifique". (Guerrero, 2007: 246).

Con ello se pretende indagar sobre las RRSS que el alumnado posee sobre los parques naturales, en relación con sus posibilidades de participación en la gestión ambiental. Asimismo, las creaciones iconográficas ayudan al alumnado a mostrar elementos que pueden resultar más complicados de transmitir mediante el lenguaje escrito.

La producción gráfica da acceso directo a las representaciones sociales como método de representación del pensamiento, donde es esencial la dimensión no verbalizada que difícilmente es traducible en palabras. Da cuenta de los procesos cognitivos, culturales y afectivos a los cuales el individuo recurre para ordenar y dar forma a los elementos simbólicos que representan su visión sobre lo que se demanda (Rodulfo, 1993; Jiménez y Martínez, 2011). Sin embargo, a pesar de tratarse de una creación individual y lógica según las particularidades del individuo, los elementos del dibujo se ordenan siguiendo una lógica determinada por un contexto cotidiano que condiciona el uso regular de contenidos y competencias propias de la cultura e interacciones (Jiménez, Mancinas y Martínez, 2008). Por ello, Antezana (2003) identifica en este tipo de creaciones infantiles una construcción lógica elaborada a partir de la combinación de su construcción biológica y sociocultural.

Asimismo, mediante el análisis de los dibujos se pretende conocer si existe algún tipo de correlación entre las diferentes maneras de concebir estos espacios naturales y el modelo didáctico aplicado por los docentes (Santana, 2014). Por otra parte, también se utilizarán los dibujos para establecer relaciones con el tipo de aprendizajes que adquiere el alumnado. Todo ello nos dará una imagen global sobre cómo se están conformando las RRSS sobre los parques naturales.

El dibujo en la etapa de infantil y primaria es un instrumento que permite fácilmente comprender cómo concibe cada niño su entorno, partiendo de cómo vive y siente, mediante la puesta en marcha de procesos cognitivos de adquisición, codificación, almacenamiento, recuerdo y manipulación de la información recibida sobre un espacio específico (Rubio y Rubio, 2015). Por ello, Rivero y Gil (2011: 37) añaden a esta idea que:

La manera de representar el espacio, los hitos significativos del mismo que sirven de orientación y lo estructuran y los elementos constitutivos de los edificios han estado influidos por la actividad realizada. Han quedado fijados como referencia externa debido a la importancia que se les ha dado a lo largo de la actividad y pertenecen todos al mundo real.

Este hecho es especialmente relevante, puesto que según Barraza (1999) los problemas ambientales afectan a la forma en que los niños perciben la vida, por lo que este tipo de análisis podría desvelar que trabajar los problemas ambientales desde la escuela influye en la construcción de una representación mental del espacio natural más real y atendiendo a una cultura ecológica, movida por la participación activa en la gestión ambiental.

La utilización de las creaciones pictográficas como instrumentos de análisis en la investigación educativa es cada vez más numerosa, dada su validez para identificar las RRSS (Monchietti y Sánchez, 2008; Jiménez, Mancinas y Martínez, 2008; Jiménez y Martínez, 2011; Cadavid, Vásquez y Botero, 2014; Seidmann *et al.*, 2014; Gómez y Gavidia, 2015; Alba-Leonel y Hernández-Falcón, 2016; Fernández, 2016; Moragón-Alcañiz y Martínez-Bello, 2016). Concretamente, en materia de educación ambiental, diversos autores utilizan los dibujos como herramientas que permiten identificar las RRSS sobre el medio ambiente (Keliher, 1997; Gutiérrez, 1998; Barraza, 1999; Alerby, 2000; Schwarz, Sevegnani y André, 2007; Rodrigues y Biscalquini, 2007; Shepardson, Wee, Priddy, Schellenberger y Harbor, 2007; Arto, 2010; Kalvaitis y Monhardt, 2012; Piza y Peña, 2014). Por nuestra parte, desde el Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales de la Universitat de València, se está consolidando una línea de investigación sobre educación ambiental y representaciones sociales que está favoreciendo el desarrollo de publicaciones sobre el análisis de representaciones pictóricas (Santana, 2014; Santana, 2016; Benedito, Morales, Parra y Santana, 2016; Santana, Morales y Souto, 2014; Morales, Santana y Sánchez, 2017) y Trabajos Final de Máster (Benedito, 2015; Sánchez, 2016; Canet, 2017; Jerez, 2018), entre otros.

Según Araya (2002) el análisis de estos instrumentos evidencia los elementos constitutivos y organizadores de la representación social para acceder a la significación central de la representación producida. Con esto se entiende que las producciones pictóricas no reflejan una yuxtaposición de elementos sino un conjunto estructurado y organizado alrededor de significaciones centrales, cuyo conocimiento permite el acceso al contenido de la representación. Por ello, la autora considera fundamental la explicación posterior del dibujo por parte de sus creadores. En esta misma línea, Abric (2001a) también incluye como indispensable pedirle al entrevistado que defina, explique y analice su propia producción con el objetivo de dotar de mayor veracidad la elaboración de la significación y el análisis de los resultados.

Como vemos, también se añade la explicación escrita del dibujo. Éste es fundamental, puesto que atiende al significado cultural de los elementos del dibujo (Jiménez y Martínez, 2011). Resulta ser un punto clave en tanto que favorece la comprensión por parte de la investigadora de algunas representaciones para evitar una lectura diferente a la que el autor quería transmitir a través del dibujo, dado que responde al sentido subjetivo (Seidmann *et al.*, 2014). En suma, es preciso recuperar lo que los escolares nos dicen sobre sus propias creaciones para evitar interpretar algo totalmente distinto, acuñándolo como científico (Canet, Morales y Santana, 2017).

Conviene tener en cuenta para el análisis que los dibujos en torno al sistema central de representación corresponden a la memoria histórica colectiva⁷³, dando estabilidad, coherencia y rigidez al concepto representado. Mientras que el sistema periférico está compuesto de elementos correspondientes a la integración de experiencias individuales que aportan heterogeneidad y subjetividad a la representación (Abric, 2001a). Por tanto, este tipo de análisis nos permite conocer las RRSS en función del grupo de estudiantes, hecho que nos permite identificarlas por centros escolares y conocer así cómo se están conformando (Reigota, 2001). Esto nos permitiría diseñar programas educativos para reelaborar y reconstruir las RRSS que evoquen una escasa participación en la gestión ambiental.

Una vez finalizadas los aspectos relevantes relacionados con el diseño del cuestionario, detallamos a continuación las fechas de cumplimentación de los cuestionarios de cada centro escolar y los datos de interés asociados:

73. O sea, que se construye históricamente

Tabla 5.9. Información sobre los cuestionarios al alumnado

PARQUE NATURAL (PN)	CENTRO EDUCATIVO CORRESPONDIENTE (CE)	CURSO	CUESTIONARIOS (C)	FECHA VISITA DEL PN	FECHA DE CUMPLIMENTACIÓN CUESTIONARIO	DIFERENCIA ENTRE FECHAS
PN2	CE1	TOTAL	C1-C4	16 febrero 2017	3 abril 2017	<3 meses
		2º	C1			
		3º	C2			
		3º	C3, C4			
PN3	CE2	3º	C1-C17	25 enero 2017	7 abril 2017	<3 meses
	CE3	2º	C1-C24	16 febrero 2017	3 abril 2017	>3 meses
	CE4	4º	C1-C25	29 marzo 2017	31 marzo 2017	<3 meses
PN4	CE5	2º	C1-C50	11 noviembre 2017	3 abril 2017	>3 meses
PN5	CE6	2º	C1-C21	12 octubre 2016	27 abril 2017	>3 meses
	CE7	6º	C1-C33	6 octubre 2016	4 mayo 2017	>3 meses
PN6	CE8	6º	C1-C23	2 marzo 2017	17 marzo 2017	<3 meses
PN8	CE9	TOTAL	C1-C7	5 junio 2017	13 junio 2017	<3 meses
		1º	C1, C2, C3			
		2º	C4			
		3º	C5			
		4º	C6			
		5º	C7			
PN9	CE10	6º	C1-C36	16 marzo 2017	20 marzo 2017	<3 meses
	CE11	5º	C1-C41	25 noviembre 2016	28 marzo 2017	>3 meses
PN11	CE12	TOTAL	C1-C48	31 enero 2017 (Varias durante el curso)		<3 meses
		3º	C1, C12		22 marzo 2017	
		4º	C13-C25		3 abril 2017	
		5º	C26-C41			
		6º	C42-C48		23 marzo 2017	

PARQUE NATURAL (PN)	CENTRO EDUCATIVO CORRESPONDIENTE (CE)	CURSO	CUESTIONARIOS (C)	FECHA VISITA DEL PN	FECHA DE CUMPLIMENTACIÓN CUESTIONARIO	DIFERENCIA ENTRE FECHAS
PN12	CE13	TOTAL	C1- C9	13 febrero 2017	5 abril 2017	<3 meses
		5°	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8			
		6°	C9			
PN13	CE14	5°	C1- C21	5 abril 2017	7 abril 2017	<3 meses
PN14	CE15	5°	C1- C20	Varias durante el curso	7-26 abril 2017	<3 meses
PN15	CE16	TOTAL	C1-C4	19 enero 2017	25 abril 2017	>3 meses
		3°	C1			
		4°	C2			
		5°	C3			
	6°	C4				
	CE17	6°	C1- C24	26, 27 y 28 abril 2017	2 mayo 2017	<3 meses
PN16	CE18	5°	C1-C40	21 febrero 2017 (varias durante el curso)	23 marzo 2017	<3 meses
	CE19	4°	C1-C22	Diciembre 2016	28 abril 2017	>3 meses
	CE20	6°	C1-C47	15 noviembre 2016	5-6 junio 2017	>3 meses

Fuente: elaboración propia

Cabe especificar que se da el caso de centros educativos (CE12, CE15 y CE18) que aunque puede que hayan realizado una visita oficial al parque natural por cualquier motivo, suelen realizar varias visitas durante el curso. Por otra parte, dado que las programaciones de aula se agrupan por trimestres, hemos utilizado 3 meses como referencia para valorar la diferencia de tiempo que ha pasado desde que se realiza la visita al parque natural hasta que el estudiante rellena el cuestionario. De este modo, diferenciamos los centros educativos CE3, CE5, CE6, CE7, CE11, CE16, CE19 y CE20 que por diversas razones no pudieron pasar el cuestionario en un periodo inferior a 3 meses posteriores a la vista al parque.

Por último, mostrando una síntesis del proceso de elaboración que ha seguido cada uno de los instrumentos utilizados para la recogida y análisis de la información (Tabla 5.10).

Tabla 5.10. Datos sobre el proceso de elaboración de los instrumentos de recogida y análisis de información

Instrumento de recogida de información	Diseño	Validación del criterio de expertos	Prueba piloto	Ejecución/realización
Entrevistas exploratorias a cargos de gestión y coordinación de parques naturales	Febrero 2015	-	-	Abril-julio 2015
Entrevista semiestructurada a guías	Abril-mayo 2015	Junio 2015	-	Junio-septiembre 2015
Rejilla ítems para análisis documental	Julio 2016	Octubre 2016	-	Curso 2015-2016 (21-05-2016)* Curso 2017-2018 (09-01-2018)*
Entrevista semiestructurada a docentes	Mayo 2016	Julio 2016	-	Abril-octubre 2017
Cuestionario alumnado	Mayo 2016	Julio 2016	Enero 2017	Abril-junio 2017

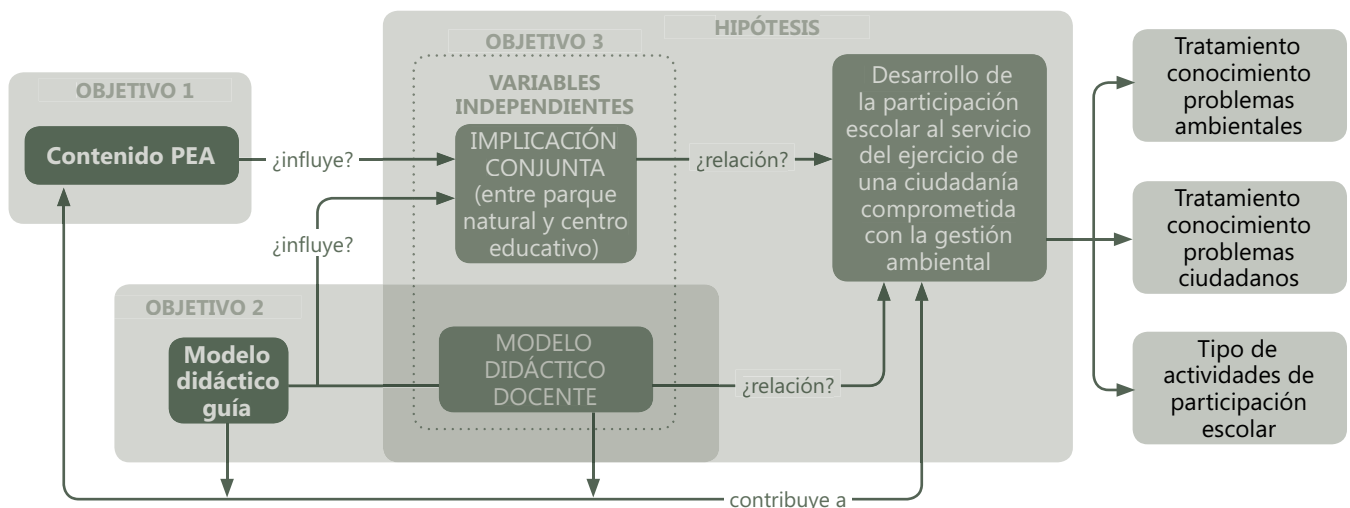
* Corresponde a la fecha en la que se descargan los archivos de la página web oficial.

Fuente: elaboración propia

5.6 Tratamiento y análisis de la información: proceso de categorización y aplicación de índices estadísticos

Debido a la diversificación de instrumentos y técnicas de recogida de información que acabamos de describir, se ha diseñado un sistema de categorización para simplificar el análisis de los datos. Este sistema se ha diseñado en función de su conveniencia para responder a la pregunta de investigación formulada. Con ello, se concretan los resultados para que den respuesta a cada uno de los objetivos propuestos. La siguiente Figura describe el planteamiento que se ha seguido para diseñar el sistema de categorización, en función de la relación establecida entre los objetivos de investigación y a la hipótesis de partida.

Figura 5.3. Relación establecida entre los objetivos de la investigación y la hipótesis formulada



Fuente: elaboración propia

Como podemos observar, existen dos variables independientes. La implicación conjunta se relaciona directamente con el contexto histórico y social donde se enmarca la investigación, mientras que el modelo didáctico es la variable que se le atribuye únicamente al contexto escolar. Dado que esta tesis no posee un carácter descriptivo, sino que trata de encontrar explicaciones, comprender, analizar, reflexionar y dar respuesta al problema planteado en la investigación, se abordarán las relaciones que estas dos variables mantienen entre sí.

A continuación se detallará el modelo conceptual sobre el que se ha diseñado el sistema de categorías establecido para el análisis de los datos, para cada uno de los instrumentos utilizados. Asimismo, la sistematización que favorece el establecimiento de sistemas de categorías no permite comparar los datos obtenidos de las respuestas, frases y párrafos, mediante la codificación en unidades de información con técnicas de análisis de contenido (Bardin, 1987).

5.6.1 Categorización para el análisis de las entrevistas semiestructuradas

Los primeros instrumentos que se utilizaron fueron las entrevistas semiestructuradas, tanto para el equipo de guías como de docentes implicados. Por ello, y reconociendo la relevancia asumida por el marco teórico para definir su diseño, el primer sistema de categorías establecido para el análisis de los datos fue el siguiente:

Cuadro 5.6. Relación entre las categorías de análisis y las bases teóricas de referencia

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	PRINCIPALES BASES TEÓRICAS DE REFERENCIA	CAPÍTULO CORRESPONDIENTE A LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA
Categoría 1 Tratamiento de los problemas ambientales	Unión internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (1970). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de Estocolmo (1972).	2.1 Recorrido histórico de la educación ambiental desde las instituciones internacionales.
Categoría 2 Tratamiento de los problemas ciudadanos	Carta de Belgrado (1975) Informe Brundtland (1987) Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente y Sociedad, en Tesalónica (1997) Cumbre Mundial sobre el Desarrollo sostenible de Johannesburgo (2002) Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, en Nueva York (2015).	2.1 Recorrido histórico de la educación ambiental desde las instituciones internacionales.
Categoría 3 Participación escolar	Jensen y Schnack (1997) Hart (1993) Trilla y Novella (2001) Gauvain (2001)	3.2 La participación para favorecer la gestión transformadora de los espacios naturales.
Categoría 4 Modelo didáctico aplicado	García (2000a, 2000b) Scott (2010) Pagès (2012)	4.3.1 Prácticas escolares para desarrollar la participación ciudadana. 4.3.3 Modelos didácticos para desarrollar la participación en educación ambiental
Categoría 5 Implicación conjunta entre instituciones	Carta de Belgrado (1975) Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental (1977) Congreso Internacional de Moscú (1987) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro (1992) Dillon <i>et al.</i> (2005)	2.1 Recorrido histórico de la educación ambiental desde las instituciones internacionales. 2.3.1 La Educación Ambiental en el nuevo marco educativo

Fuente: elaboración propia

Asimismo, cada una de estas categorías de análisis se subdivide, en función de los tres enfoques de educación en el medio que se identifican en la investigación de Dillon *et al.* (2005). Por ello, el enfoque asociativo se asocia a las teorías de aprendizaje asociadas al conductismo y cognitivismo. Si bien es cierto que estos dos planteamientos experimentan cambios en relación con la percepción de la naturaleza activa del estudiante, coinciden en que ambos enfatizan las explicaciones instruccionales y ejemplos demostrativos como instrumentos fundamentales para guiar el aprendizaje. De esta manera, las subcategorías se ordenan partiendo de la cosmovisión sincrética a la sistémica (Moreno, 2013).

Cuadro 5.7. Clasificación de cada una de las categorías de análisis en subcategorías

BASE TEÓRICA DE REFERENCIA	SUBCATEGORÍAS DE ANÁLISIS		
	A	B	C
Enfoque de educación en el medio	Asociativo	Constructivo	Situacional
Teoría de aprendizaje asociada	Conductismo/ cognitivismo	Constructivismo	Aprendizaje social

Fuente: elaboración propia

Por lo tanto, el sistema de categorías y sus subcategorías asociadas que se establece para el análisis de los datos se explica detalladamente mediante la siguiente Cuadro:

Cuadro 5.8. Explicación del sistema de categorías y su relación con las subcategorías de análisis

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍAS DE ANÁLISIS*		
	A. Enfoque asociativo (Conductismo)	B. Enfoque constructivo (Constructivismo)	C. Enfoque situacional (Aprendizaje social)
Categoría 1 Tratamiento de los problemas ambientales	<p>1.a Desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ambientales.</p> <p>El conocimiento sobre las problemáticas ambientales que favorecen las intervenciones educativas es inexistente o genérico, impreciso y poco estructurado.</p> <p>Las intervenciones educativas se diseñan sin establecer conexión entre el conocimiento escolar y el que ofrece el parque natural. Tampoco se abordan las causas y/o consecuencias de los problemas ambientales, más allá de nombrarse de forma puntual sin planificar.</p> <p>El estudiante no entiende la finalidad del conocimiento (el "por qué" ni el "para qué") porque no se relaciona con su realidad cotidiana, por lo que carece de significatividad al no encontrarle utilidad o relevancia social.</p> <p>El conocimiento es de carácter teórico y disciplinar, asociado principalmente a los contenidos relacionados con el área de Ciencias Naturales, donde el parque natural se entiende como un laboratorio para favorecer la práctica y el uso de los sentidos con el objetivo de afianzar conocimientos teóricos.</p> <p>El saber académico no se relaciona con el saber espontáneo. No se producen cambios cognitivos.</p> <p>Carácter conceptual simplificador del conocimiento.</p>	<p>1.b Vinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ambientales reales.</p> <p>Se supera el estadio anterior, por lo que las intervenciones educativas se diseñan para establecer un nivel más complejo de conocimiento. Se establece relación entre el conocimiento escolar y los problemas ambientales existentes. Este aspecto le permite reflexionar sobre cómo abordar los problemas ambientales a partir del conocimiento adquirido. Se introduce el conocimiento sobre las causas y/o consecuencias de los problemas ambientales, más allá de nombrarse de forma puntual sin planificar. Sin embargo, resulta superficial e impreciso.</p> <p>Se favorecen los procedimientos y actitudes de sensibilización personal para evitar comportamientos que no son proambientales.</p> <p>Se produce cambio cognitivo poco significativo, por lo que el nivel de compromiso y cambio de actitudes resulta superficial.</p>	<p>1.c Comprensión de las relaciones que se establecen entre los problemas ambientales.</p> <p>Se supera el estadio anterior para diseñar intervenciones educativas donde el conocimiento se adquiere de la relación entre la teoría y la práctica o experiencia. El conocimiento se genera en relación con el saber espontáneo. Esto permite desarrollar criterios fundamentados para abordar los problemas ambientales mediante una reflexión profunda.</p> <p>Se establece una relación entre las causas y consecuencias de los problemas ambientales, asociándolos a la cotidianidad del alumnado. Se alcanzan niveles complejos de entendimiento. El alumnado se entiende como agente activo y transformador que reconoce su responsabilidad social para afrontar los problemas ambientales. Se produce cambio cognitivo significativo.</p>

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍAS DE ANÁLISIS*		
	A. Enfoque asociativo (Conductismo)	B. Enfoque constructivo (Constructivismo)	C. Enfoque situacional (Aprendizaje social)
Categoría 2 Tratamiento de los problemas ciudadanos reales	2.a Desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ciudadanos. Se planifican intervenciones educativas donde el tratamiento sobre los problemas que sufre la ciudadanía es inexistente. Por ello, existe una total desvinculación con el conocimiento escolar, y éste resulta genérico, teórico, impreciso y/o poco estructurado. Se establece una separación entre el medio natural y social por lo que no se establecen relaciones entre los problemas ambientales y ciudadanos. El estudiante no entiende la finalidad del conocimiento (el "por qué" ni el "para qué") porque no se relaciona con su realidad cotidiana, por lo que carece de significatividad al no encontrarle utilidad o relevancia social. Por este motivo, los aprendizajes se reducen al aprendizaje mecánico de "buenas prácticas" sobre las que no se reflexiona. No se abordan las causas que generan los problemas ciudadanos ni sus consecuencias sociales, más allá de nombrarse de forma espontánea por el docente/guía sin planificar. El saber académico no se relaciona con el saber espontáneo. No se producen cambios cognitivos. Carácter conceptual simplificador del conocimiento.	2.b Vinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ciudadanos reales. Se supera el estadio anterior. Las intervenciones educativas se plantean para establecer cierto grado de explicación de los problemas ciudadanos en relación con los conocimientos escolares. El trabajo se reduce a una explicación del docente/guía que el estudiante escucha pero sobre la que no se profundiza más. Este tratamiento normalmente tiene como objetivo favorecer el conocimiento de procedimientos y actitudes hacia una mayor sensibilización personal sobre dichos problemas. Se produce una vinculación superficial e imprecisa entre los problemas ambientales y los que padece la ciudadanía. El nivel de compromiso ciudadano es poco significativo porque no se consigue la comprensión de las causas que generan dichos problemas y sus consecuencias directas en la vida cotidiana. Se produce cambio cognitivo poco significativo, por lo que el nivel de compromiso y cambio de actitudes resulta superficial.	2.c Comprensión de las relaciones que se establecen entre los problemas ambientales y ciudadanos. Se evidencia un tratamiento didáctico que supera el estadio anterior, encaminado a abordar las problemáticas ciudadanas. Se relacionan con los problemas ambientales en la medida en que afectan a la ciudadanía. Por ello, se establece como objetivo educativo desarrollar la capacidad reflexiva y crítica en el alumnado mediante el conocimiento de las causas y consecuencias que generan estos problemas. Se facilita que el conocimiento que adquiere el alumnado sea el resultado de relacionar la teoría con la práctica o experiencia. Al contextualizarse de esta manera el conocimiento, se desarrollan procesos de identidad y alteridad. Se alcanzan niveles complejos de entendimiento, comprensión e interacción. El estudiante se entiende como agente activo y transformador que reconoce su responsabilidad social para transformar la realidad. Se produce cambio cognitivo significativo. El compromiso en actividades comunitarias pasa a formar parte de la cultura escolar. Se favorece la integración escuela-entorno.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍAS DE ANÁLISIS*		
	A. Enfoque asociativo (Conductismo)	B. Enfoque constructivo (Constructivismo)	C. Enfoque situacional (Aprendizaje social)
Categoría 3 Desarrollo de la participación escolar	3.a Participación simple. La implicación en tareas de participación es pasiva, simbólica, manipulativa y/o decorativa. Se reduce a realizar actividades puntuales, siguiendo indicaciones externas, de escaso valor cognitivo. El alumnado se convierte en peón ejecutante que se limita a realizar una tarea concreta y que ha sido diseñada y dirigida por un adulto, aunque puede haber sido informado con anterioridad (talleres de reciclaje, recogida de residuos, plantación de árboles, suelta de animales, observación de aves...). No se le pide opinión, y si se pide, no se da oportunidad para valorarla y tenerla en cuenta para que repercuta en la mejora del aprendizaje. Se demuestra comprensión básica de hechos e ideas. Se produce nivel superficial de entendimiento. Se plantean actividades cerradas, donde el alumnado tiene que realizar una serie de tareas que requieren escasa complejidad cognitiva (repetir, colorear, observar, preguntar, parafrasear, interpretar, recordar, escuchar, afirmar, enumerar, memorizar, nombrar, expresar, localizar, identificar, describir, ejecutar...	3.b Participación analítica. Se supera el estadio anterior. Las actividades precisan que el alumnado sea capaz de establecer relaciones más detalladas y actividades que requieren un nivel cognitivo más elevado. Se resuelven problemas mediante la aplicación de conocimientos, hechos o técnicas. El alumnado es capaz de examinar y descomponer la información en partes, identificando los motivos o causas. Es capaz de realizar inferencias y establecer generalizaciones. Se consulta al estudiante para tener en cuenta sus opiniones a la hora de diseñar/developar las intervenciones educativas. Incluye actividades iniciadas por los adultos pero compartida con los escolares donde las propuestas de intervención del alumnado son analizadas y valoradas. La actuación del alumnado consiste en calcular, conectar, demostrar, construir, implementar, simular, transferir... La participación no se centra en momentos puntuales sino que se suele ampliar mediante pequeños gestos en el entorno mediante cambio de actitudes.	3.c Participación transformadora. Se supera el estadio anterior y la participación queda ligada a la democracia, a los derechos, intereses y responsabilidades de la ciudadanía. Por ello se liga a la acción mediante la resolución de problemas de interés para el alumnado por su relevancia o utilidad en su cotidianeidad. El estudiante se convierte en agente implicado activamente, hecho que requiere mayor nivel de exigencia, compromiso y responsabilidad. Se desarrolla el pensamiento crítico. Las actividades pueden iniciarse por los estudiantes (no solo por el docente/guía) pero compartidas con el resto de la comunidad educativa, que se implica en su desarrollo, aporta ideas y propone. Esto permite el desarrollo de la participación de todos los miembros de la comunidad mediante relaciones horizontales de poder. El nivel de participación se desarrolla creando una ciudadanía comprometida y crítica capaz de tomar decisiones de forma autónoma y con criterios que promuevan la gestión transformadora del medio mediante actitudes sostenibles hacia una mayor justicia social. La participación se concibe como generadora de cambios. El alumnado es capaz de justificar, evaluar, defender opiniones, hacer juicios sobre la información y contrastarla, generar criterios argumentados, cambiar o crear, proponer soluciones alternativas, ...

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍAS DE ANÁLISIS*		
	A. Enfoque asociativo (Conductismo)	B. Enfoque constructivo (Constructivismo)	C. Enfoque situacional (Aprendizaje social)
Categoría 4 Modelo didáctico aplicado	<p>5.a Modelo tradicional/tecnológico.</p> <p>Las concepciones pedagógicas personales se adquieren de forma natural a partir de la experiencia. Trasmisión del saber disciplinar, académico y enciclopédico. Actitud no reflexiva que se acepta como natural. El educador se siente seguro en su comodidad. Trasmisión del conocimiento sin ser cuestionado. Adquisición bulímica del conocimiento, que es segmentado en áreas de conocimiento. Papel protagonista del orador/especialista que posee el conocimiento y lo trasmite al alumnado. Unidireccionalidad del conocimiento. Conocimientos parciales y superficiales, de poco interés para el estudiante. Se valora positivamente la pasividad, el buen comportamiento, la escucha y el trabajo individual. Realización sistémica de actividades programadas. Importancia del cumplimiento de las normas de convivencia. Prioridad del educador en mantener el orden.</p>	<p>5.b Modelo espontaneísta.</p> <p>Se entiende que el alumnado aprende por sí solo y de manera natural accede al conocimiento, por ello se promueven experiencias al aire libre. No existen pautas concretas: pedagogía de la “no intervención”. El educador deja hacer y respeta el curso de los acontecimientos. Activismo ingenuo. Énfasis en las destrezas. Libertad para debatir y dialogar pero sin sacar conclusiones que se tengan en cuenta. Descubrimientos espontáneos del alumnado. Se tienen en cuenta sus intereses. Escasa organización, intervención didáctica y sistematización.</p>	<p>5.c Modelo alternativo de investigación e innovación escolar.</p> <p>La experiencia de aprendizaje surge del planteamiento de un problema de interés para el alumnado. Se favorece una visión más compleja y crítica de la realidad. El aprendizaje se planea como una actividad de investigación que es tutelada por el educador. Se cuenta con las concepciones espontáneas y se cuestionan mediante el método de investigación. Reflexión y análisis. Se adquiere aprendizaje significativo. Dimensión interdisciplinar e integradora del conocimiento para dar solución al problema planteado. Educador y estudiante son constructores y reestructores del conocimiento. El educador coordina. La finalidad es la comprensión del mundo para poder tomar decisiones con criterio.</p>

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍAS DE ANÁLISIS*		
	A. Enfoque asociativo (Conductismo)	B. Enfoque constructivo (Constructivismo)	C. Enfoque situacional (Aprendizaje social)
Categoría 5 Nivel de implicación conjunta entre instituciones	4.a Participación institucional puntual. La relación entre instituciones se reduce al desarrollo de las actividades del Proyecto de Educación Ambiental (PEA) por los escolares en los días programados. La planificación de la visita consiste en establecer el contacto previo para concertar la cita y cumplir con las normas de visita que exige el parque natural. Escasa comunicación entre docente y guía. Contacto puntual y rígido en detrimento de la capacidad para recibir valoraciones y aportaciones que permitan mejoras, a pesar de que la visita pueda repetirse todos los años. Los centros educativos adoptan estos PEA sin que se dé la posibilidad de relacionarse con la realidad escolar. En momentos puntuales se da la posibilidad de que el guía haga alusión a algún contenido que se esté trabajando en el centro educativo, a modo de curiosidad y a demanda del docente. La visita al parque es percibida como un día de excursión por los docentes que les permite relajarse y volcar la responsabilidad educativa en la actuación de los guías.	4.b Participación institucional continua. Los docentes se implican en el PEA y mantienen un contacto más continuo durante el curso académico. Sin embargo, éste se limita a la petición de servicios, información o material educativo por parte del docente al parque natural. Los docentes trabajan el material en el aula con su alumnado para adaptarlo al contenido y realidad educativa. Aunque la participación entre instituciones es continua, los técnicos y guías del parque no aportan sus opiniones o valoraciones. No hay intención de aunar criterios educativos y trabajar conjuntamente siguiendo objetivos e intereses comunes entre ambas instituciones (centro educativo y parque natural).	4.c Participación institucional transformadora. Existe un balance equilibrado entre el nivel de participación de las instituciones. Mantienen intercambios continuos de información para unificar criterios y trabajar siguiendo objetivos e intereses comunes. Se concretan acuerdos interorganizacionales. Las intervenciones que realizan ambas instituciones se construyen y se modifican conjuntamente, facilitando el intercambio de conocimientos metodológicos, técnicos y didácticos para enriquecer los aprendizajes. Se planifica y se consensúa la intervención con el alumnado. Se cuenta también con las aportaciones e implicación del resto de la comunidad educativa e instituciones locales. El contenido académico se contextualiza. Ambas instituciones aprenden junto con el alumnado y consiguen sus intereses/objetivos particulares. Mayor equidad a la hora de asumir tareas y responsabilidades que evita que el centro educativo se perciba como un cliente que demanda servicios concretos al parque. Este tipo de relación contribuye a favorecer vínculos estables y continuos que dotan los proyectos de perdurabilidad y efectividad.

Fuente: elaboración propia

A continuación queda sintetizado el sistema de categorías y subcategorías asociadas:

Cuadro 5.9. Relaciones entre categorías y subcategorías de análisis

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
Categoría 1: Tratamiento de los problemas ambientales	1.a Desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas socio-ambientales 1.b Vinculación entre el conocimiento escolar y los problemas socio-ambientales 1.c Implicación activa en la solución de problemas socio-ambientales
Categoría 2: Tratamiento de los problemas ciudadanos	2.a Desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ciudadanos 2.b Vinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ciudadanos reales 2.c Implicación activa en la solución de problemas ciudadanos
Categoría 3: Participación escolar	3.a Participación simple 3.b Participación consultiva 3.c Participación crítica transformadora
Categoría 4: Modelo didáctico aplicado	4.a Modelo tradicional/tecnológico 4.b Modelo espontaneísta 4.c Modelo alternativo de investigación e innovación escolar
Categoría 5: Participación conjunta entre instituciones	5.a Participación institucional puntual 5.b Participación institucional continua 5.c Participación institucional transformadora

Fuente: elaboración propia

Cabe dejar claro que las subcategorías responden a estadios que son acumulativos o sumatorios. Es decir, la subcategoría asociada a un enfoque situacional basada en el aprendizaje social se considera que no solo ha superado los enfoques anteriores sino que esta superación es la que precisamente le facilita situarse en este enfoque. Las subcategorías se entienden de esta manera como fases de un mismo proceso de E-A. En concreto, para la categoría 1 y 2, se adquiere la comprensión gracias a la adquisición previa del conocimiento necesario. De esta manera, el enfoque que corresponde a la tercera columna incluye las características de las columnas anteriores.

Asimismo, este sistema responde a categorías teóricas, que son ideales en la práctica. Por tanto, muestra una rúbrica, a pesar de que somos conscientes de que en la realidad educativa los diferentes estadios aparecen entremezclados. Es por ello que para el análisis de datos se ha tenido en cuenta el predominio de alguno de ellos a la hora de categorizar los datos extraídos.

Por otra parte, para el análisis y tratamiento de los datos se utiliza el programa Atlas.Ti (versión 7) como técnica para clasificar la información. Este software está ampliamente extendido en la investigación académica, especialmente en las Ciencias Sociales, dado que sirve para analizar datos cualitativos (Gallardo, 2014). Su fundamentación teórica se basa en la Teoría Fundamentada (Strauss y Gorbín, 1990) y permite al investigador asociar códigos a fragmentos de textos, en este caso particular, a los procedentes de las entrevistas realizadas, que no pueden analizarse significativamente con enfoques formales y estadísticos. De esta manera, la investigadora puede adaptar sus procesos metodológicos a los problemas que va identificando. Asimismo, permite la búsqueda y selección de códigos en un grupo de entrevistas, definida como unidad hermenéutica. Con todo, los códigos relacionan directamente la información con el sistema de categorías establecido, para clasificar la información atendiendo dicho sistema (Lewis, 2004). De este modo, las citas seleccionadas de las transcripciones de las entrevistas se asocian a los códigos establecidos, quedando vinculados al sistema de categorías diseñado para clasificar y analizar la información en función de los conceptos básicos.

Asimismo, con el objetivo de asegurar la objetividad del criterio utilizado para la clasificación de los datos en función de las categorías establecidas, se ha utilizado la técnica del Kappa de Cohen (Cohen, 1960). Este índice estadístico mide la probabilidad de la concordancia entre dos investigadores. Corrige al azar y se utiliza en investigación educativa cuando los datos son categóricos, como es nuestro caso, para estimar la fiabilidad por criterios. Su fórmula es la siguiente:
La ecuación para κ es:

$$\kappa = \frac{\text{Pr}(a) - \text{Pr}(e)}{1 - \text{Pr}(e)},$$

$\text{Pr}(a)$ es el acuerdo observado relativo entre los correctores, y $\text{Pr}(e)$ es la probabilidad hipotética de acuerdo por azar. Por tanto, se mide el grado de variabilidad de acuerdo entre correctores a la hora de clasificar aleatoriamente una categoría. Si los evaluadores están completamente de acuerdo, entonces $\kappa = 1$. Si no hay acuerdo entre los calificadores distinto al que cabría esperar por azar (según lo definido por $\text{Pr}(e)$, $\kappa = 0$).

En este sentido, intervienen dos aspectos distintos. El primero atiende al sesgo entre observadores, es decir, a la tendencia de un observador a dar valores mayores que otro. El segundo se relaciona con la concordancia entre observadores, dicho en otras palabras, la medida en que coinciden en la medición. En nuestro caso, se pretende saber en qué medida el sistema de categorización diseñado es claramente objetivable, y por tanto, puede ser interpretado por otro observador que no necesariamente esté especializado en educación ambiental. Dado que lo que se evalúa es el criterio sobre el que se basa la clasificación de los datos y no el criterio del investigador, se ha contado con la colaboración de un doctor en Economía de la Universidad de Islas Baleares como segundo corrector (el primero es la propia investigadora). Asimismo, únicamente se organizó una sesión donde se le instruyó para que pudiera interpretar la información según el criterio establecido y se aclararan las dudas. También se le facilitó el texto incluido en esta tesis donde se describe y explica cada una de las categorías de análisis. Posteriormente, los resultados del experto los recibió la investigadora por correo electrónico, a partir de los cuales, se halló el índice utilizando el software de análisis predictivo SPSS (Field, 2013), muy usado en investigaciones en Ciencias Sociales.

Para hallar el índice de Kappa, el segundo corrector analizó el sistema de categorías para una muestra de 5 entrevistas a los guías, de un total de 16, lo que corresponde a un 31,25%⁷⁴. Respecto a la muestra seleccionada para la entrevista a los docentes, se analizaron 12, de una muestra total de 20, correspondiendo al 60% de los casos.

Los resultados obtenidos mediante el software SPSS son los siguientes:

Kappa normal: $k = 0,90$ (error $\pm 0,05$)

Landis y Koch (1977) proponen una escala de interpretación del índice de kappa que considera como aceptable un valor mayor o igual a 0,40 y excelentes los valores superiores a 0,75. En nuestro caso, el coeficiente de Kappa exhibe un grado de acuerdo excelente respecto a la coincidencia en la medición, exhibiendo una alta fiabilidad. Estos datos demuestran que el criterio es claramente objetivable, por eso el corrector no necesariamente es especialista en EA porque se evalúa el criterio establecido para la clasificación y análisis de datos, no el del investigador. Este resultado tan elevado se debe a que el diseño del sistema de categorización no es genuino sino que son interpretaciones adaptadas a nuestro caso de los sistemas de categorías utilizados por otros autores (Dillon *et al.*, 2005; Moreno, 2013). Por tanto, se demuestra que el criterio de categorización para clasificar la información es objetivable, es decir, que dos investigadores pueden compartir semejantes criterios.

74. Este subconjunto de datos corresponde a un tercio del conjunto total de datos, seleccionados al azar. Esta cifra es la que se suele utilizar como costumbre para hallar este índice. De esta manera, si la prueba no sale bien y hay que mejorarla, se cuenta con dos posibilidades más para volver a hallar el Kappa de Cohen con los acuerdos discutidos, sin agotar los datos. De esta manera, se aseguran dos intentos más.

5.6.2 Categorización para el análisis documental de los programas de educación ambiental

El análisis documental de los PEA se lleva a cabo mediante el diseño de una rejilla de indicadores diseñados en función del mismo sistema de categorías establecido para las entrevistas semiestructuradas. El uso de cada una de las categorías se justifica a continuación:

Categoría 1: Nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales

Esta primera categoría identifica si la EA cumple su principal función como una enseñanza que ha de facilitar experiencias e investigaciones del alumnado sobre el medio para crear conciencia sobre los problemas ambientales (Novo, 2012). Debemos recordar en el capítulo del marco teórico que hace referencia al recorrido histórico de la EA, cómo ésta se institucionaliza como respuesta educativa para abordar el reestablecimiento del equilibrio del planeta, tras reconocerse como un asunto de urgencia global. Por ello, entendemos que cualquier PEA debe comprender como mínimo, el tratamiento de unas problemáticas ambientales determinadas, en función del parque natural al que hace referencia.

Se identifican 4 subcategorías, que pretenden conocer si:

1. Se define el concepto EA en función de la presencia de problemáticas ambientales.
2. El parque plantea el tratamiento de sus problemáticas ambientales en el PEA.
3. Existe un tratamiento didáctico para relacionar las problemáticas ambientales a las causas que las generan.
4. Las problemáticas del parque se relacionan con las consecuencias que generan.

Categoría 2: Nivel de conocimiento sobre los problemas ciudadanos

Según María Novo (2012), la EA no solo contribuye a crear conciencia sobre los problemas ambientales sino también debe favorecer el desarrollo de la responsabilidad ciudadana para afrontarlos (Novo, 2012). En este sentido, es necesario que el PEA establezca una estrecha relación entre la dimensión social y natural, entendiéndolas como inseparables. De esta manera, los problemas ambientales se entienden en función de su repercusión en la vida social y ciudadana que tienen un efecto directo en la cotidianidad. Este hecho contrasta con la visión abstracta y ambigua que la ciudadanía posee sobre los problemas ambientales para situarlos en función de sus efectos directos sobre la calidad de vida de las personas.

Si retomamos los acontecimientos incluidos en el marco teórico, ya desde la *Conferencia de Tbilisi* (1977) se da a conocer el concepto de EA en función de su capacidad para concienciar sobre las interdependencias establecidas entre los ámbitos económico, político y ecológico para poder así fomentar el sentido de responsabilidad. Uno de sus principales intereses fue el de convencer sobre una visión compleja de la naturaleza, que incluye tanto el medio ambiente natural como el creado por el hombre. Por ello, incluye las interacciones de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales. En 1983, La *Comisión Brundtland* establece vínculos entre el contexto económico-social y las problemáticas ambientales. En la *Cumbre de Río de Janeiro*, en 1992, se evidencia el carácter holístico y sistémico de los problemas ambientales. Además, este aspecto es apoyado por la Cumbre Paralela mediante el *Tratado para las Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global*. En él se insta a tener en cuenta el contexto social e histórico para favorecer el tratamiento holístico de los problemas ambientales y su comprensión.

Asimismo señala la relevancia del desarrollo de habilidades para la participación social como una característica esencial de la educación ambiental, con vista hacia la transformación social. De este modo la EA se orienta a formar una ciudadanía con conciencia local y global, conectando con las apreciaciones del *Informe Brundtland*.

Todos estos acontecimientos de carácter internacional que acabamos de nombrar, no son más que ejemplos para evidenciar un amplio recorrido en el que se incluye las relaciones entre las dimensiones naturales y sociales como fundamentales para afrontar los problemas ambientales. Por ello, se argumenta esta categoría para incluir el nivel de conocimiento de los problemas ciudadanos en la medida en la que se interrelacionan con los que padecen los espacios naturales.

Por otra parte, cabe destacar el desarrollo de la identidad local para favorecer acciones de participación comunitaria en la gestión ambiental (Abramovay *et al.*, 2006, Sauvé, 2006)

Con ello, esta categoría identifica 4 subcategorías, que pretenden conocer si:

- 2.1** Se define el concepto de ciudadanía en relación con el desarrollo de la responsabilidad social para afrontar los problemas ambientales mediante la participación en la gestión ambiental.
- 2.2** Se favorece el desarrollo de la identidad local mediante la puesta en valor de las características propias del parque natural.
- 2.3** Los problemas presentes en el contexto local que afectan a la ciudadanía se relacionan con las problemáticas ambientales que presenta el parque natural.
- 2.4** Los problemas presentes en el contexto global se relacionan con las problemáticas ambientales que presenta el parque natural.
- 2.5** Las actividades que plantea el PEA contribuyen al desarrollo de una ciudadanía crítica que actúa y toma decisiones para la mejora del espacio natural.

Categoría 3: Desarrollo del nivel implicación conjunta entre instituciones

Esta categoría identifica en el texto las intenciones de los PEA de acercarse a la realidad educativa de los centros y/o de favorecer la relación con ellos mediante propuestas de intervención conjunta. Todo esfuerzo para desarrollar nexos de unión a través de los PEA favorece el desarrollo de una implicación conjunta entre ambas instituciones para unificar criterios, enriquecer conocimientos y cohesionar intereses, repercutiendo favorablemente en la mejora de la calidad educativa del servicio que ofrecen los parques.

Esta categoría identifica 5 subcategorías, por las que se pretende conocer si:

- 3.1** El parque natural realiza un esfuerzo por adaptar sus actividades a los diferentes niveles educativos.
- 3.2** Se trabajan contenidos transversales para incluir diferentes áreas del currículo.
- 3.3** Se ha contado con la participación de los docentes de los centros para diseñar las actividades.
- 3.4** Se proponen intervenciones educativas antes de la visita y después, con el objetivo de favorecer el asentamiento de conocimientos, destrezas y habilidades en materia de educación ambiental.
- 3.5** Se cuenta con un sistema de evaluación del PEA que permita revisar su contenido, objetivos y criterios en función de la evaluación del proceso de E-A.

Teniendo en cuenta estas tres categorías, se diseña la siguiente rejilla de indicadores para el análisis documental:

Cuadro 5.10. *Rejilla de indicadores según las tres primeras categorías establecidas*

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍAS
1. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES	1.1 Se define el concepto educación ambiental en función de la presencia de problemáticas ambientales
	1.2 Se plantean problemáticas ambientales en el parque natural
	1.3 Se relacionan las problemáticas del parque natural con sus causas
	1.4 Se relacionan las problemáticas del parque natural con sus consecuencias
2. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS PROBLEMAS CIUDADANOS	2.1 Se define el concepto ciudadanía (en relación con la participación en la gestión ambiental)
	2.2 Se relacionan las características propias del parque natural con el desarrollo de la identidad local
	2.3 Se relacionan los problemas de la ciudadanía a nivel local con las problemáticas presentes en el parque natural
	2.4 Se relacionan los problemas de la ciudadanía a nivel global con las problemáticas presentes en el parque natural
	2.5 Se plantean actividades para desarrollar una ciudadanía crítica que actúa y toma decisiones para la mejora del espacio natural
3. DESARROLLO DEL NIVEL DE IMPLICACIÓN CONJUNTA ENTRE INSTITUCIONES	3.1 Se diferencian actividades según el nivel educativo (curso o ciclo)
	3.2 Se tratan temáticas para trabajar de forma transversal diferentes áreas del currículum
	3.3 Se proponen intervenciones planificadas conjuntamente entre el parque natural y centro educativo
	3.4 Se proponen actividades para trabajar antes y/o después de la visita (de introducción y/o síntesis)
	3.5 Se hace referencia a la evaluación del PEA (resultados, criterios, contenido, destinatarios, objetivos...etc.)

Fuente: elaboración propia

Categoría 4: Desarrollo de la participación escolar

Destacamos cómo en ningún PEA se define el concepto de ciudadanía en su relación con la participación en la gestión ambiental de estos espacios. Esta cuestión ya se planteó en la *Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental* (1977). Asimismo, en el *Congreso Internacional de Moscú* (1987) se definió al EA en función de la relevancia que debía asumir para promover el ejercicio de la ciudadanía para resolver los problemas ambientales. Posteriormente, la *Declaración de Río de Janeiro* (1992) alienta el desarrollo de la participación ciudadana. La *Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sostenibilidad en Tesalónica* (1997) reconoce que la acción práctica ha de tener en cuenta los contextos locales, regionales o nacionales y esto no puede ser desarrollado por la comunidad educativa en solitario sino que es una tarea global, que concierne a toda la sociedad. En 2015, *La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, celebrada en Nueva York, también incluye la necesidad de adoptar aptitudes para participar en la sociedad en pro de la plena realización de los derechos y capacidades. Con ello hace referencia a la participación comunitaria para mejorar la gestión ambiental, extendiendo su responsabilidad desde los gobiernos e instituciones intergubernamentales a las entidades nacionales y locales para incluir a todos los grupos de la sociedad.

Estos son los principales ejemplos de acontecimientos internacionales de relevancia para la EA que demuestran cómo, a medida que evoluciona el concepto, se le van atribuyendo características que la relacionan directamente con la capacidad para promover la resolución de los conflictos ambientales mediante el fomento de una participación ciudadana crítica, siempre dirigida hacia la toma de decisiones. De este modo, se reconoce la relevancia de la EA en el desarrollo de iniciativas orientadas a modificar la gestión ambiental establecida, con la finalidad de mejorar el entorno mediante la acción ciudadana.

Para poder medir el tipo de participación escolar que fomentan estos programas, hemos diseñado la siguiente tabla taxonómica para clasificar cada una de las acciones, incluidas en los documentos que hace referencia al tipo de intervención del alumnado. Para ello, se ha tenido en cuenta la taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl (2001) (véase Anexo 5), aunque adaptada para la EDS. Esto nos permite evaluar el grado de desarrollo cognitivo que se favorece en función del tipo de intervención del estudiante en las actividades propuestas por el PEA. De este modo se establece una relación entre la participación para el ejercicio de la ciudadanía y el desarrollo del pensamiento crítico y analítico de la realidad (Dillon *et al.*, 2005; Aznar y Martínez, 2013). Asimismo, Lang (2018) establece una relación entre la Taxonomía de Bloom y el pensamiento crítico, necesario para el desarrollo de la participación para la gestión ambiental:

Cuando aprendemos hechos nuevos, estamos construyendo estructuras mentales que nos permiten procesar y organizar el siguiente conjunto de hechos nuevos con mayor efectividad. El conocimiento es fundacional: no tendremos en orden las estructuras para razonar en profundidad si no hemos pasado tiempo dominando un cuerpo de conocimiento relacionado con ese razonamiento. En realidad, la representación de la taxonomía de Bloom como una pirámide da cuenta de este principio; después de todo, no se puede alcanzar los niveles más altos de pensamiento crítico y creativo sin una amplia y sólida base de conocimiento por debajo de ellos. (Lang, 2018: 29)

La participación ciudadana favorece la aplicación de soluciones reales a la problemática ambiental. En este contexto, las competencias transversales son entendidas como el conjunto integrado de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que capacitan para transformar la realidad mediante el uso de criterios de sostenibilidad. Además incluyen la reflexión crítica básica para comprender opciones, formar opiniones, tomar decisiones y llevar a cabo acciones responsables. De esta manera, Aznar y Martínez (2013) se dirigen a ellas como las competencias en educación para la sostenibilidad.

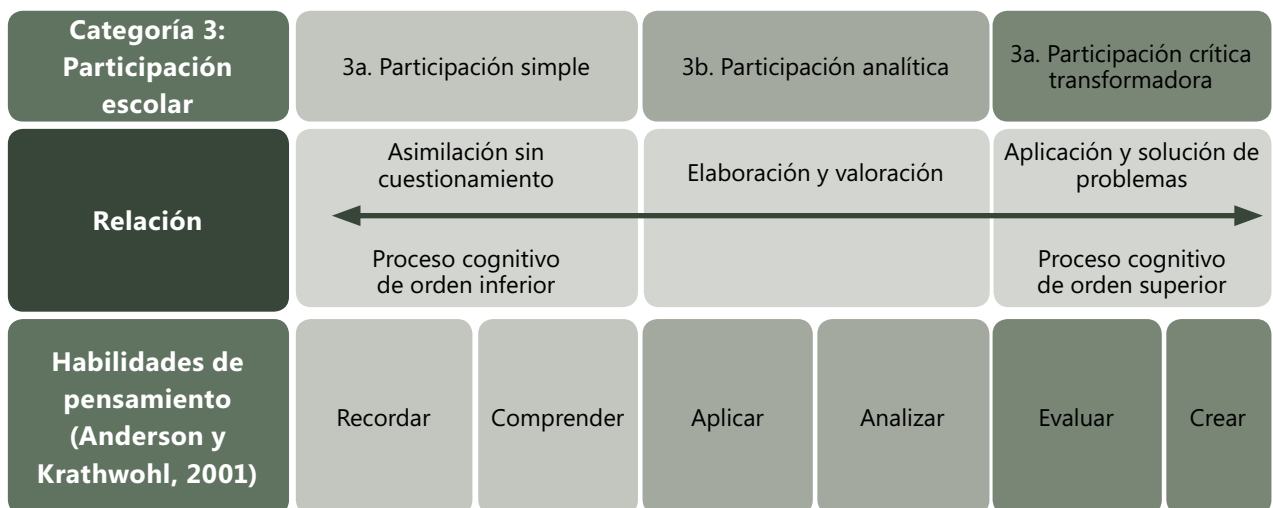
Relacionando esta cuestión con las capacidades cognitivas que implica la adquisición de estas competencias, recurrimos a la taxonomía de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl (2001), para determinar cuáles son las capacidades cognitivas que los PEA y relacionarlas con el tipo de participación escolar que favorecen.

El uso de esta taxonomía nos permite jerarquizar en niveles cognitivos los aprendizajes de los alumnos. Además, nos sirve para diferenciar niveles de complejidad en función de objetivos-etapas de aprendizaje. Anderson y Krathwohl (2001) afirman que también es posible utilizar la tabla taxonómica para clasificar las actividades de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, la taxonomía de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl (2001) establece un conocimiento metacognitivo (Fuster, 2016), que asegura la capacidad de reflexión sobre el propio pensamiento, supervisarlo y gestionarlo. En nuestro caso particular, asienta el conocimiento y naturaleza de los procesos de aprendizaje para adquirir las competencias en educación para la sostenibilidad (Aznar y Martínez, 2013).

Por ello, se establecen agrupamos en tres niveles: nivel cognitivo bajo (recordar y comprender), nivel cognitivo medio (aplicar y analizar) y nivel cognitivo alto (evaluar y crear). Donde por crear entendemos desarrollar competencias para proponer acciones que favorezcan la participación en la gestión ambiental. El primer nivel se relaciona con el desarrollo de una participación simple, que incluye acciones donde el conocimiento se asimila sin cuestionarse. El segundo nivel daría paso al desarrollo de una participación consultiva, que se enmarca por acciones de elaboración y valoración. El tercer nivel supera los anteriores para abordar competencias relacionadas con la adquisición de un nivel de participación crítica y transformadora, mediante acciones de aplicación y propuesta de soluciones para afrontar los problemas ambientales.

De este modo, en el siguiente Cuadro se establece las interrelaciones entre el desarrollo de la participación escolar y las habilidades de pensamiento (Anderson y Krathwohl, 2001):

Cuadro 5.11. Relación entre el desarrollo de la participación escolar y las habilidades de pensamiento



Fuente: elaboración propia

5.6.3 Categorización para el análisis del cuestionario al alumnado

Ya hemos explicado previamente que para el análisis de datos se utilizaron únicamente los datos extraídos de las respuestas a la pregunta 2, 7, 9, 10 y 11 del cuestionario, dejando el resto de la información para utilizar en investigaciones posteriores, dada la cantidad de la misma. Como sabemos, los datos correspondientes a la pregunta 2 sirven para extraer información sobre la estructura del contenido de la representación social desarrollada por el alumnado sobre el concepto parque natural, utilizando la técnica de evocación de palabras del programa Evocation 2005. Sin embargo, se ha diseñado un sistema de categorías para cada uno de los datos obtenidos del resto de preguntas (7, 9, 10 y 11), que se justifican y explican a continuación.

Categorización para el análisis del tipo de aprendizaje adquirido en su relación con el comportamiento proambiental.

Este sistema de categorías (Cuadro 5.12) se ha diseñado expresamente para clasificar y analizar la información obtenida de las respuestas del alumnado que corresponden a la pregunta 7: *¿Crees que lo que aprendiste en la visita te sirve para comportarte de forma diferente hacia el medio ambiente?, ¿por qué?*

Éste no es más que una adaptación del presentado por el estudio anglosajón que encargó el National Foundation for Education Research sobre el desarrollo de la participación y aprendizaje a través de las salidas al medio natural (Dillon *et al.*, 2005), al que hemos hecho ya referencia en numerosas ocasiones.

Cuadro 5.12. Sistema de categorías para el análisis de datos asociado a la pregunta 7 del cuestionario

Conocimiento adquirido en función del enfoque educativo	SIGNIFICADO
ASOCIATIVO	<p>Conocimiento centrado en la construcción de asociaciones simples entre diferentes conceptos y/o experiencias que afectan al comportamiento (ej: <i>saber cultivar vegetales orgánicos</i>).</p> <p>Las habilidades se adquieren mediante la construcción de acciones progresivamente complejas (ej.: <i>saber cómo plantar un árbol</i>).</p> <p>Aprender se relaciona con la acumulación organizada de conocimientos, acciones y habilidades (ej.: <i>aplicar un sistema de identificación de flora y fauna a un ecosistema fluvial</i>).</p> <p>La utilidad del aprendizaje se enfoca hacia la adquisición de comportamientos generalizados y socialmente aceptables que derivan de establecer asociaciones entre conceptos y/o experiencias para modificarlos (ej.: <i>no tirar papeles al suelo, plantar un árbol, reciclar, no arrancar flores, no talar árboles,...etc.</i>).</p>
CONSTRUCTIVO	<p>Conocimiento centrado en el desarrollo conceptual, de habilidades cognitivas y/o de significado personal (ej.: <i>entender y cuestionar los impactos de las políticas ambientales en el ámbito local</i>).</p> <p>Aprender se relaciona con la comprensión de conceptos desde diferentes áreas de conocimiento para desarrollar habilidades cognitivas generales (ej.: <i>planificar y realizar una investigación sobre el impacto ambiental de los cambios en el uso del territorio</i>).</p> <p>La utilidad del aprendizaje se enfoca hacia la participación en el propio proceso de aprendizaje; el desarrollo de la metacognición como la capacidad de reflexionar sobre el propio pensamiento, revisarlo y gestionarlo y en la comprensión de uno mismo como agente que genera conocimiento (ej.: <i>entender la relación entre la caza de animales y cuestiones éticas, morales y ambientales</i>).</p>
SITUACIONAL	<p>Conocimiento centrado en participar en las prácticas actuales e históricas de una comunidad (ej.: <i>participar junto con otras entidades a difundir el conocimiento sobre el patrimonio ecológico y cultural</i>).</p> <p>Aprender se relaciona con participar en la construcción del conocimiento de una comunidad y desarrollar la identidad (ej.: <i>crear y mantener un vivero comunitario en terrenos públicos</i>). Implica a la comunidad.</p> <p>La utilidad del aprendizaje se enfoca hacia la participación en prácticas sociales, necesarias para aprender y conocer (ej.: <i>participación en un equipo de trabajo que ayuda a los técnicos del parque a diseñar, planificar y gestionar las actividades diarias</i>).</p>
Sí no explicativo/N/NS/NC	<p>Conocimiento que se reconoce pero no se sabe definir o explicar. Respuestas negativas, no sabe o no contesta.</p>

Fuente: elaboración propia. Adaptación de Dillon *et al.* (2005)

Para comprobar el grado en el que el criterio establecido por el sistema de categorías es claramente objetivable, se aplicó el índice Kappa de Cohen, siguiendo el mismo procedimiento que en el caso de las categorías diseñadas para las entrevistas. Para hallarlo, el segundo corrector analizó el sistema de categorías para una muestra de 200 preguntas, de un total de 516, lo que corresponde a un 38,75%⁷⁵ de los casos. Los resultados obtenidos mediante el software SPSS son los siguientes:

Kappa normal: $k = 0,95$ (error $\pm 0,02$)

Este resultado tan elevado lo justificamos mediante los siguientes motivos:

75. Tal y como ya se ha explicado para el caso de las entrevistas, este subconjunto de datos corresponde a un tercio del conjunto total de datos, seleccionados al azar. Esta cifra es la que se suele utilizar como costumbre para hallar este índice. De esta manera, si la prueba no sale bien y hay que mejorarla, se cuenta con dos posibilidades más para volver a hallar el Kappa de Cohen con los acuerdos discutidos, sin agotar los datos. De esta manera, se aseguran dos intentos más.

- Que las respuestas de los estudiantes de primaria resultan fáciles de categorizar, dado que son bastante repetitivas. Se suele utilizar siempre los mismos términos para transmitir las mismas ideas. Existe poca riqueza en el vocabulario, lo que implica una fácil tipificación que va en función del mensaje principal que ha querido transmitir el educador de referencia mediante el tratamiento didáctico correspondiente. En relación con esta cuestión, se evidencia la capacidad de influencia sobre las ideas que ejercen los profesionales de la educación.
- Que el diseño del sistema de categorización no es genuino sino que se basa en una fundamentación teórica que implica los resultados de la investigación de varios autores de referencia en el ámbito nacional.

En concreto, debemos tener en cuenta que el sistema de categorías es una aplicación contextualizada del que presentan Dillon *et al.* (2005), por lo que queda avalado. Por tanto, se demuestra que el criterio de categorización para clasificar la información es claramente objetivable.

Categorización para el análisis del desarrollo de la participación ciudadana

Este sistema de categorías (Cuadro 5.13) se ha diseñado expresamente para clasificar y analizar la información obtenida de las respuestas del alumnado que corresponden a la pregunta 9: *¿Qué más podrías hacer para mejorar el medio ambiente?*

Recordamos que existe una pregunta previa (la pregunta 8) diseñada para tratar de eliminar las respuestas espontáneas, automáticas o memorísticas, que requieren de menos esfuerzo cognitivo. Por lo tanto, esta recoge las respuestas más reflexionadas que requieren la emisión de juicios de valor para proponer actuaciones concretas.

Cuadro 5.13. Sistema de categorías para el análisis de datos asociado a la pregunta 9 del cuestionario

INDICADORES Tipo de ciudadano/a	EJEMPLOS	BASES TEÓRICAS DE REFERENCIA	CAPÍTULO DEL MARCO TEÓRICO CORRESPONDIENTE
1. Conformismo (no reconoce posibilidad de mejora)	<i>Nada, yo ya hago todo lo que me dicen</i>	Franquesa (1996), Prats (2012), Pagès (2012), Puig <i>et al.</i> , (2011), Mata, Ballesteros y Padilla (2012), Canal, Costa y Santiesteban (2012),	2.3.1 Formulación de la Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa 4.2 El pensamiento crítico para establecer diferencias entre ser ciudadano/a y ejercer la ciudadanía
2. Civismo (actitudes generales, descontextualizadas e imprecisas)			
2.1 Improbables	<i>Usar coches eléctricos, no coger el coche, no talar árboles,...</i>		
2.2 Buenas prácticas de urbanidad	<i>Cuidar los animales, no tirar basura, reciclar, no pisar plantas, no arrancarlas...</i>		
3. Ciudadanía (acciones concretas de la cotidianeidad)			
3.1 Acción individual	<i>Tirar semillas en el cultivo de mi abuelo, plantar árboles, ir en bici para no contaminar,...</i>		
3.2 Acción colectiva (búsqueda de la implicación de la comunidad)	<i>Decirle a mis amigas que recojan los papeles que tiran</i>		
NS/NC/no responde a la pregunta			

Fuente: elaboración propia

Se identifican tres categorías, que se ordenan de menor a mayor complejidad. Éstos son los siguientes:

- **Conformismo:** este indicador incluye aquellas respuestas en las que el estudiante no reconoce su rol como agente activo que se implica en la mejora del medio ambiente. En la mayoría de las ocasiones, justifica la respuesta alegando que ya hace todo lo posible porque cumple las normas que lo identifican como un ciudadano/a modelo, por lo que no necesita hacer nada más. No se genera una reflexión sobre su conducta para cuestionarse su comportamiento o proponer nuevas ideas de mejora.

- **Civismo:** estas acciones se relacionan con comportamientos y actitudes generales, imprecisas y que están descontextualizadas, alejadas de la cotidianeidad o realidad del estudiante. Por ello, parte de los comportamientos que se describen resultan irreales o poco probables. Un ejemplo es el de *no talar árboles*. Los escolares lo repiten porque es lo que han escuchado y asimilado de forma pasiva pero nadie se imagina realmente a una niña cogiendo una sierra para talar un árbol. Otro ejemplo sería *no coger el coche*. Los menores nunca deciden sobre esta cuestión, ya que son los adultos los que conducen, por lo que no es una respuesta realista. Otro repertorio bien definido de esta categoría sería el que incluye todas las buenas prácticas que se repiten en las escuelas y parques naturales hasta la saciedad, como son: *reciclar, no tirar basura, no malgastar el agua, cuidar los árboles*, haciéndose una generalización no reflexionada. Este tipo de respuestas demuestra que el alumnado conoce perfectamente el discurso que se le repite constantemente pero no se plantea ejemplos concretos de reciclaje, de cómo se deben gestionar los residuos para que su impacto ambiental sea el menor posible o cómo se cuidan las plantas (regando, plantando, cultivando, podando...), por ejemplo. Asimismo, existen otros ejemplos como *no pisar las plantas* o *no arrancarlas*, que no implican acciones elaboradas, planificadas o que incluyen todo un proceso, a diferencia de *plantar un árbol*, que entraría dentro de la siguiente categoría.

- **Ciudadanía:** este indicador incluye la capacidad para proponer soluciones mediante acciones concretas sobre un momento y lugar determinado, aquella que forma parte de la cotidianeidad y el estudiante la tiene en cuenta basándose en su experiencia. Se trata de acciones contextualizadas y personalizadas. De esta manera, detectamos las que implican acciones individuales, como la de *apagar las luces al salir de mi habitación* o *cerrar el grifo cuando me lavo los dientes*. Esta última es una propuesta concreta que en la categoría anterior se hubiera quedado en un *no malgastar el agua*. Por ello, entendemos que este indicador incluye un paso más hacia la toma de decisiones con criterio, ya que no es lo mismo el planteamiento que se esconde detrás de la frase *no tirar basura que recoger la basura*. Por otra parte, también se incluyen acciones que buscan la complicidad del resto de la comunidad para conseguir una mayor repercusión social. Ejemplo de ello sería *convencer a mis padres para coger el coche lo menos posible o cuando sea mayor intentaré no ir mucho en coche*, tratándose de una respuesta reflexionada que sustituiría el ejemplo de *no coger el coche* nombrado en la categoría anterior.

Para comprobar el grado en el que el criterio establecido por el sistema de categorías es claramente objetivable, se aplicó el índice Kappa de Cohen, siguiendo el mismo procedimiento que en el caso de las categorías diseñadas para las entrevistas. Para hallarlo, el segundo corrector analizó el sistema de categorías para una muestra de 200 preguntas, de un total de 516, lo que corresponde a un 38,75% de los casos. El resultado obtenido mediante el software SPSS es de:

Kappa normal: $k = 0,987$ (error $\pm 0,009$)

Estos datos exhiben un grado de acuerdo excelente respecto a la coincidencia, presentando una alta fiabilidad. Este resultado tan elevado lo justificamos mediante los motivos que se han dado en el caso anterior. Asimismo, el diseño del sistema de categorización no es genuina sino que se basa en una fundamentación teórica que implica los resultados de la investigación de varios autores de referencia en el ámbito nacional. Por tanto, se demuestra que el criterio de categorización para clasificar la información es claramente objetivable.

Categorización para el análisis de las representaciones sociales sobre el medio ambiente

Este sistema de categorías (Cuadro 5.14) se ha diseñado para clasificar y analizar la información obtenida de las respuestas del alumnado que corresponden a la pregunta 10: *Explica la importancia que tiene para ti conservar el medio ambiente.*

Reconociendo la relevancia asumida por el marco teórico para definir su diseño, este sistema de categorías toma como referencia principal el estudio de Calixto (2010).

Cuadro 5.14. Sistema de categorías para el análisis de datos asociado a la pregunta 10 del cuestionario

INDICADORES Representaciones sociales del medio ambiente	EJEMPLOS	BASES TEÓRICAS DE REFERENCIA	CAPÍTULO DEL MARCO TEÓRICO CORRESPONDIENTE
1. Naturalista	Agua, plantas, naturaleza, vida, oxígeno,...	Reigota (1990), Sauvé (2004), Calixto (2010)	3.1.2 La relación de las representaciones sociales y comportamientos sostenibles
2. Antropocéntrica			
2.1 Antropocéntrica utilitarista	Recurso, beneficio, aprendizaje, diversión, ocio, deseo, comida		
2.2 Antropocéntrica pactada	Contaminación, deterioro, extinción, basura, pasividad		
2.3 Antropocéntrica cultural	Educación ambiental, valores, respeto, conservación, protección, normas		
3. Globalizante	Planeta Tierra, sociedad, sistema, ecosistema, medio ambiente		
NS/NC/no responde a la pregunta	-		

Fuente: elaboración propia

Para comprobar el grado en el que el criterio establecido por el sistema de categorías es claramente objetivable, se aplicó el índice Kappa de Cohen, siguiendo el mismo procedimiento que en el caso de las categorías diseñadas para las entrevistas. Para hallarlo, el segundo corrector analizó el sistema de categorías para una muestra de 200 preguntas, de un total de 516, lo que corresponde a un 38,75% de los casos. El resultado obtenido mediante el software SPSS es de:

Kappa normal: $k = 0,969$ (error $\pm 0,022$)

Estos datos exhiben un grado de acuerdo excelente respecto a la coincidencia, presentando una alta fiabilidad. Este resultado tan elevado lo justificamos mediante los motivos que se han dado en los casos anteriores. En concreto, debemos tener en cuenta que el sistema de categorías es una adaptación del que presentan principalmente Reigota (1990) y Calixto (2010) en sus investigaciones. Por tanto, se demuestra que el criterio de categorización para clasificar la información es claramente objetivable.

Categorización para el análisis de las representaciones sociales sobre parque natural mediante las representaciones pictóricas

Esta última pregunta del cuestionario hace referencia a la elaboración de una creación pictográfica, con el objetivo de evidenciar las representaciones sociales.

La pregunta 2 del cuestionario analiza la estructura del contenido de la representación social utilizando el lenguaje escrito. Por ello, hemos considerado necesario analizar los dibujos como registro complementario, dado que la información que nos brinda un dibujo debe combinarse con otras técnicas que nos permita comprender toda la carga simbólica de la representación social.

En el siguiente Cuadro quedan establecidas las categorías de análisis utilizadas para valorar la percepción que se posee de estos espacios naturales en función de sus posibilidades de participación en la gestión ambiental. Por ello, la interpretación de los dibujos se centrará en identificar, más allá de los elementos físicos, las acciones y actitudes hacia el medio natural, que irán condicionadas por el tipo de representación social desarrollada sobre él. Se trata de identificar cómo se relaciona el individuo con el medio y no solamente cómo lo describe. Asimismo, se muestran las referencias bibliográficas que han servido de base teórica para establecer cada uno de las categorías y el capítulo del marco teórico donde se hace alusión:

Cuadro 5.15. Indicadores establecidos para el análisis de las representaciones pictóricas según sus bases teóricas

INDICADORES	EJEMPLOS	BASES TEÓRICAS DE REFERENCIA	CAPÍTULO DEL MARCO TEÓRICO CORRESPONDIENTE
1. IDEALIZACIÓN			
1.1 Presencia única de elementos naturales.	Escenario verde y frondoso, árboles con frutas, flores y animales salvajes.	Espacio absoluto, relativo y relacional (Araya, Souto y Herrera, 2015). Espacio de representación: Lefebvre (1991). Idea de medio como organización: García (2001).	3.3 La comprensión del espacio en función de sus posibilidades de participación.
1.2 Presencia de elementos derivados de la acción humana (idealizados).	Elementos de cuentos (pozos, arcos de piedra, casas con las chimeneas encendidas).		
1.3 Problemática resuelta que ya es inexistente (referencia al deseo)	Presencia de papeleras de reciclaje con alusión por escrito a la limpieza impecable del parque para mantener el paisaje deseado.		
2. PRÁCTICA SOCIAL			
2.1 Presencia de elementos derivados de la acción humana (no idealizados).	Restos arqueológicos, vallas, aparcamientos, parque infantil, papeleras, centro de interpretación, merenderos.	Espacio absoluto, relativo y relacional (Araya, Souto y Herrera, 2015), espacio geográfico como producto de la práctica social (Souto, 2010). Espacio de representación: Lefebvre (1991). Idea de medio como causalidad: García (2001).	3.3 La comprensión del espacio en función de sus posibilidades de participación.
2.2 Presencia de elementos que definen una problemática.	Bosque quemado, edificios, residuos y plásticos en el suelo.	Práctica espacial: Lefebvre (1991). Idea de medio como causalidad: García (2001).	
2.3 Análisis de la problematización y cambio.	Los propios estudiantes recogiendo basura o sacando escombros del río.	Espacio absoluto, relativo y relacional (Araya, Souto y Herrera, 2015). Idea de medio como cambio: García (2001). Espacialidad de resistencia: Oslender (2002).	
3. PRESENCIA DE LA FIGURA HUMANA			
3.1 Se dibuja a sí mismo.	En la explicación se nombra como protagonista del dibujo.	Procesos de identidad psicosocial y ecológica: Carvalho (2004) y Sauvé (2006).	Capítulo 2.2 Consecuencias de la despolitización ambiental. Trazando estrategias de repolitización.
NS/NR	-	-	-

Fuente: elaboración propia

Se presentan tres categorías principales: idealización, práctica social y presencia de la figura humana, que se detallan a continuación:

• **Idealización:** el parque natural aparece como un escenario donde el individuo se ve como un espectador ajeno a él. El medio se interpreta como escenario de los procesos naturales, donde la dimensión social apenas tiene presencia. Esta visión responde al inconsciente emocional, es decir, al espacio vivido desde las emociones. Sin embargo, la emoción no queda integrada con el conocimiento adquirido en la experiencia vivida en el parque, por lo que se representa una imagen simbólica que responde más a los deseos que a la realidad. La presencia de elementos de fantasía evidencia una gran influencia de los cuentos infantiles, dibujos animados, videojuegos y medios de comunicación masivos que transmiten una idea de paisaje que corresponde con lo que se espera de él desde el deseo de bienestar. Responde a una percepción de la realidad a partir de la cultura transmitida. Por esto, se pueden incluir ciertos elementos como consecuencia de la antropización o producto de la actividad humana, como práctica social condicionada por el modelo económico establecido (caminos, pozos, construcciones, puentes o cultivos, bancos para sentarse a descansar y contemplar el paisaje...etc.). Sin embargo, esta práctica social se presenta también de forma idealizada, puesto que no se refleja ningún tipo de interacción entre las personas y el entorno sino que aparecen como objetos decorativos. Se responde al ideal de belleza armónica. Por tanto, la imagen estereotipada adquiere preferencia en la conformación del paisaje percibido (subjetivo). Asimismo, en la explicación se hace referencia a una problemática que ya se ha resuelto, por lo que es inexistente o no se identifica en el paisaje dibujado, atendiendo más al deseo que a una visión crítico-analítica de la realidad.

• **Práctica social:** esta visión corresponde al espacio socialmente vivido, fruto de las experiencias. Se incluyen elementos como consecuencia de la acción humana o antropización del paisaje, de una práctica social no idealizada (aseos públicos, zona de picnic, parques, caminos...etc.). Son fruto de la experiencia vivida en el parque natural y se representan a modo de descripción visual para delimitar un momento concreto de la experiencia aunque esta acción humana no se presenta de forma problematizada. No hay presencia de residuos, basura o contaminación, con lo cual no quedan claramente definidos los procesos de interacción con el medio en detrimento de una percepción más real del paisaje que responde a una representación de lo que el individuo hace cuando interacciona con él. La superación de esta visión incluye la inclusión de alguna problemática ambiental presente en el parque natural visitado, como residuos, la caza de animales o carteles con recomendaciones y/o prohibiciones. Sin embargo, se incluyen porque se han nombrado o incluso recibido algún tratamiento didáctico durante la visita. Por último, como parte de este ítem se da un paso más, representando la capacidad de análisis sobre la problemática en cuestión e incluyéndose también la acción realizada para contribuir a su solución. En estos casos se evidencia la manera en la que el estudiante se entiende como parte responsable y activa en su resolución, interviniendo en la gestión ambiental para transformar el espacio.

- **Presencia de la figura humana:** la representación de personas se asocia a la integración de los procesos de interacción e identidad en el propio medio con la finalidad de apreciar el ser humano como un elemento integrante del paisaje y que interactúa con él, y no como un agente externo y ajeno al mismo. Cuando el alumnado además, se dibuja a sí mismo, presenta mayores niveles de implicación en los acontecimientos que suceden en el espacio natural.

Dada la dificultad para gestionar la manipulación de tal cantidad de dibujos realizados, sobre este sistema de categorías no se pudo aplicar el criterio de un segundo corrector para hallar el índice Kappa de Cohen y poner a medir el grado de objetividad del criterio establecido para el análisis.

5.6.4 Uso de índices estadísticos para el análisis de la información

Para recoger la información de todas las transcripciones de las entrevistas realizadas, hemos utilizado el programa Atlas.Ti, como hemos explicado con anterioridad. De esta manera se genera una unidad hermenéutica específica que las incluye a todas para que puedan ser analizadas siguiendo un único sistema de categorías. Una vez categorizada toda la información, se utiliza el software Office Excel como instrumento para la elaboración de la base de datos asociada.

Para el caso de los cuestionarios, una vez que se han categorizado las respuestas a cada una de las preguntas a analizar, se genera una base de datos para cada una de ellas, siguiendo el sistema de categorías correspondiente. Para ello, también se utiliza el software Office Excel. La elaboración de todas estas bases de datos nos ha permitido registrar, organizar y realizar búsquedas de toda la información obtenida de las entrevistas y cuestionarios.

Dado que el objetivo principal de esta investigación es obtener los datos necesarios para poder verificar (o refutar) la hipótesis planteada⁷⁶, es necesario conocer el grado de concordancia que mantiene cada una de estas categorías establecidas para el análisis de las entrevistas (Cuadro 5.8). De esta manera, podemos saber si la aplicación de un determinado modelo didáctico (categoría 4) establece concordancia con un determinado tratamiento de los problemas ambientales (categoría 1) y ciudadanos (categoría 2), con el desarrollo de un determinado nivel de participación escolar (categoría 3) o con el establecimiento de un determinado nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5). Para conocer este tipo de correlaciones entre categorías se recurre al uso de los siguientes índices estadísticos: el coeficiente de correlación de Spearman (Spearman, 1904; Elorza y Medina, 1999) y el Alpha de Cronbach (Cronbach, 1951).

Coeficiente de correlación de Spearman

El coeficiente Spearman, ρ (rho) es una medida de correlación no paramétrica, que mide la asociación interdependiente entre dos variables (Spearman, 1904). No se toman en consideración sus valores absolutos, sino su orden de rango. Es decir, los datos son aproximadamente continuos (Padua, 2018).

Los datos extraídos de las entrevistas semiestructuradas se clasifican según un sistema de cinco categorías que a su vez, se subdividen en tres subcategorías (o rangos) ordenados de forma gradual (A= enfoque asociativo, B= enfoque constructivo, C= enfoque situacional). Por lo tanto, esta técnica indica el grado en que la variación o cambio en las subcategorías (rangos) de una de las categorías está relacionada con las variaciones o cambios en la otra categoría.

76. Enunciada de la siguiente manera: *El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.*

Se utiliza para conocer el nivel de concordancia entre las diferentes categorías establecidas que nos han servido para clasificar los datos de las entrevistas semiestructuradas a guías y docentes. Los valores del coeficiente varían entre -1 y +1 y su expresión matemática es la siguiente:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

donde D es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de $x - y$, N es el número de parejas de datos.

Alpha de Cronbach

El coeficiente Alpha de Cronbach (Cronbach, 1951) cuantifica el nivel de fiabilidad de la correlación conjunta establecida entre las categorías, es decir, el grado en que los ítems (categorías) del instrumento están relacionados. A continuación lo expresamos matemáticamente:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

donde, S_i^2 es la varianza del ítem i , S_t^2 es la varianza de los valores totales observados y K es el número de preguntas o ítems.

Esta técnica es la más utilizada en Ciencias Sociales (González y Pazmiño, 2015). Teniendo en cuenta el escaso número de ítems a relacionar para esta investigación, valores entre 0,7 y 0,9 indican una buena consistencia interna (Oviedo y Campo-Arias, 2005).

Asimismo, para comprobar la hipótesis de la investigación hay que cruzar los datos obtenidos de las entrevistas al equipo de docentes implicados con los obtenidos mediante los cuestionarios al alumnado para conocer el tipo de aprendizajes adquiridos. Por ello, se utiliza el estadístico U de Mann-Whitney.

U de Mann-Whitney

Dado que se necesita cruzar los datos obtenidos de dos muestras independientes (docentes y estudiantes), se utiliza la prueba estadística no paramétrica U de Mann-Whitney, puesto que es la más extendida para comprobar la significación de las diferencias entre las medidas de las dos muestras sobre un determinado ítem (Ruxton, 2006; Pariente y Perochena, 2013).

Como acabamos de exponer, estos son los índices estadísticos que utilizados para poder comprobar la hipótesis planteada. Asimismo, se calculan automáticamente una vez que se introduce la base de datos correspondiente en el programa estadístico SPSS (Field, 2013).

5.7 Codificación de la información

Con el objetivo de agilizar el uso de datos, estos se han codificado siguiendo la siguiente estructura:

- Nomenclatura asignada al instrumento de recogida de datos del que procede:
 - E= entrevista
 - C= cuestionario al alumnado
- Nomenclatura que identifica el tipo de sujeto:
 - C= cargo de coordinación y gestión de parques naturales
 - G= guía del parque natural
 - D= docente del centro educativo
 - (Los estudiantes no se contemplan porque son ellos los únicos que rellenan el cuestionario, es decir, todo cuestionario pertenece a un estudiante).
- Número asignado al sujeto para su codificación
- Nomenclatura asignada a la institución de referencia:
 - PN= parque natural
 - CE= centro educativo

Algunos ejemplos serían:

C17-CE8-PN6: cuestionario que corresponde al estudiante número 17, que pertenece al centro educativo número 8 y que ha realizado la visita al parque natural número 6.

EC3: entrevista al cargo de coordinación numerado con el 3.

ED16-CE13-PN12: entrevista al docente número 16, que pertenece al centro educativo 13, que está asociado al parque natural 12.

EG10-PN9: entrevista al guía número 10, que pertenece al parque natural 9.

Además, tras esta primera codificación, las unidades de información (citas) que se extraen de las entrevistas presentan un código asignado por el programa de análisis cualitativo Atlas.Ti. Un ejemplo de ello es:

EG11-PN10 [2:9] [3:217-3:256]: Hace referencia a la entrevista al guía número 11, que pertenece al parque natural clasificado como el número 10. Corresponde a la cita número 9 que está codificada en el documento número 2 de la unidad hermenéutica. Asimismo, el último corchete hace referencia a la ubicación inicial y final de la cita, según los parámetros que asigna automáticamente el propio programa.

Una vez definidos los procesos de categorización y codificación, se procede a la exploración de las categorías, subcategorías y valores a partir de los datos obtenidos mediante la recogida de datos de las entrevistas y cuestionarios.

5.8 De la teoría a los datos empíricos

Junto con la descripción de la opción metodológica, las fases y la muestra de la investigación, hemos desarrollado el modelo conceptual y el proceso de categorización para el análisis de los datos obtenidos mediante los instrumentos que hemos diseñado. Los diferentes sistemas de categorías diseñados son, sin duda, los que nos van permitir interpretar los datos extraídos.

Respecto al modelo conceptual desarrollado, no debe concebirse únicamente como un procedimiento técnico, sino como un medio fundamental para guiar la manera en la que se ha desarrollado la investigación. Por tanto, contribuirá a presentar los resultados de la investigación en los capítulos siguientes, ayudándonos a validar o refutar las conjeturas que hemos ido formulando.

El modelo conceptual y el sistema de categorías establecido nos ha ayudado a responder los interrogantes de investigación formulados en el *Capítulo Primero*, que aborda el planteamiento del problema. Asimismo, parte de referentes teóricos previos pero sin olvidar que también ha emanado de los propios datos obtenidos. De este modo, los resultados también son fundamentales para comprender parte de los sistemas de categorías establecidos.

A continuación procedemos a la Tercer Parte de esta tesis doctoral, que muestra tanto los datos empíricos como las conclusiones obtenidas de la investigación. La presentación de los resultados se ha organizado en torno a tres capítulos. El *Capítulo Sexto* aborda los que responden a las entrevistas exploratorias realizadas a los cargos de coordinación y gestión de parques naturales y el análisis documental de los PEA, respondiendo al primer objetivo de la investigación. El *Capítulo Séptimo* comprende los resultados obtenidos del análisis sobre el tipo de transferencia educativa de estos programas a los centros educativos, respondiendo al segundo objetivo planteado. Con ello se expone el análisis realizado de la categorización de los datos extraídos de las entrevistas semiestructuradas al equipo de guías y docentes implicados. El *Capítulo Octavo* incluye los resultados obtenidos de los aprendizajes adquiridos por el alumnado implicado en relación con el desarrollo de la participación para la gestión ambiental. Asimismo se analiza la incidencia del modelo didáctico aplicado por el docente y el nivel de implicación conjunta para responder al tercer objetivo de la investigación.

Posteriormente, en el *Capítulo Noveno* se presentarán las conclusiones de la investigación en relación con la consecución de los objetivos planteados, para poder afirmar la hipótesis planteada.

TERCERA PARTE
DISCUSIÓN DE RESULTADOS
Y CONCLUSIONES



CAPÍTULO SEXTO

La educación ambiental que transmiten los parques naturales de la Comunitat Valenciana

Introducción

En esta *Tercera Parte* de la tesis doctoral presentaremos los resultados de la investigación a partir de la interpretación de los datos obtenidos a través de los instrumentos diseñados y presentados en el capítulo anterior, que hace alusión a la fundamentación metodológica.

Este primer capítulo (*Capítulo Sexto*) lo dedicaremos a la exposición, interpretación y discusión de los datos obtenidos de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación y gestión de parques naturales. De esta manera se ofrece un panorama descriptivo que permite conocer cómo se conforman estos programas. Para ello se identifican las fortalezas y debilidades que presentan los programas de educación ambiental para poder detectar las potencialidades y desafíos a abordar. Asimismo, se identifican los aspectos socio-políticos que conjugan las tensiones producidas por los intereses de los diferentes órganos de poder que justifican los objetivos educativos que se han priorizado a la hora de diseñar estos PEA.

Posteriormente, realizaremos el análisis documental del contenido de estos documentos en relación con la educación ambiental. Para ello se analizan aquellos que disponen de acceso libre en la web oficial de parques naturales de la Comunitat Valenciana⁷⁷, donde se incluyen las actividades, talleres, itinerarios y demás intervenciones didácticas que se programan para atender a las visitas que estos espacios naturales reciben de los grupos escolares.

Con ello, este capítulo recoge los datos correspondientes para abordar el primer objetivo de la investigación y contribuir con ello a aportar la información necesaria comprobar la hipótesis formulada.

77. Consúltese <http://www.parquesnaturales.gva.es/>

6.1 Análisis de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación y gestión de los parques naturales

Este tipo de entrevistas ha servido para conocer con más profundidad el contexto sobre el que se conforman los programas de educación ambiental que cada parque natural desarrolla para atender las visitas de los escolares. Se pretende comprender la situación actual en la que se encuentran para poder dar explicación a las limitaciones y carencias que presentan. De esta manera, conocer la situación de partida y las condiciones sobre las que se gestaron los PEA, nos permite encontrar las claves para mejorarlos a nivel institucional.

Tal y como ya se ha explicado con anterioridad, hemos entrevistado a 3 personas que están o han ocupado cargos de responsabilidad relacionados con la gestión y coordinación de parques naturales a nivel autonómico. Todas ellas tienen una licenciatura en Biología. Según los testimonios de los que se dispone, dos de ellas se especializaron posteriormente en temas relacionados con la educación ambiental.

EC1-[1:67] [8:1702-8:2138]: Y cuando yo acabé Biológicas enseguida empecé con temas de educación ambiental, sin tener ni puta idea y aprendiendo de mis alumnos. Y luego me he pasado tantos años estudiando, tantos años estudiando fuera del trabajo sobre educación ambiental... Yo me sentaba con María Novo, no en la misma mesa, me leía sus libros de "pe a pa" y también Teresa Franquesa. Cuando digo sentada con ellas es con sus libros, estudiando.

EC3-[3:37] [1:17-7:93]: Yo vengo del campo de la gestión, o sea, yo en realidad, yo no soy educadora. EC3-[3:38] [7:641-7:1916]: además, mi especialidad fue bioquímica pero bueno, pues te especializas en una cosa y luego el trabajo te lleva a hacer cosas diferentes. Entonces como te digo, mi trabajo primero fue otro y luego cuando entré en la Administración, porque trabajé de otras cosas anteriormente, y cuando empecé en la Administración empecé a trabajar en el servicio de espacios naturales y trabajé temas de ordenación, planificación y gestión. Entonces, desde este campo yo empecé a tocar los temas de educación ambiental. Lo que sí que me especialicé es en espacios naturales protegidos, no sé si conoces el máster de la Fundación González Bernáldez, de Madrid. Entonces no era máster cuando lo hice yo, que era un curso de especialización y eso pero en educación ambiental no. Entonces bueno, en realidad ahí trabajaba pero más que educación ambiental digamos que era uso público y educación ambiental. Y te pones, desde el trabajo te interesas por los temas, te formas y eso, con la experiencia pues te vas formando. Y luego ya fue en el 2006, pasé a ocupar en Comisión de Servicios y cambié de Dirección General. Entonces pasé de trabajar en espacios naturales a trabajar en educación ambiental.

Con respecto a la experiencia profesional del cargo que ocupan, el sujeto 1 cuenta con 15 años de experiencia, incluyendo su ocupación como monitor en uno de los parques. Este hecho justifica su alto grado de empatía con la situación laboral por la que están pasando los técnicos y guías de los parques, mostrando una actitud más crítica. El sujeto 2 cuenta con la mayor experiencia (31 años) y muestra mayores habilidades de comunicación a la hora de exponer sus ideas a la entrevistadora. Por último, nos encontramos con los 26 años de experiencia del sujeto 3, siempre contando hasta la fecha en la que se realizó la entrevista.

EC1-[1:11] [1:2606-1:2729]: En cada momento en los quince años que yo llevo, no en coordinación que llevaré menos. Empecé como monitora en un parque.

EC2-[2:87] [15:2923-15:2996]: treinta y uno.

EC3-[3:8] [2:374-2:691]: yo empecé en la Administración en el 89 y trabajé hasta el 2006. Entonces en temas de parques naturales he trabajado en temas de planificación, de ordenación y en gestión también. Y ya digamos que dentro de este campo dediqué bastantes años al tema del uso público de educación ambiental en parques naturales.

El primer dato que llama la atención es que se identifica una “Época Dorada” que se caracterizó por el compromiso político asumido para implementar la educación ambiental en los parques naturales, tal y como señala:

EC1-[1:21] [3:164-3:403]: Tuvimos una Época Dorada de siete años de parques naturales, con unos equipazos que te cagas, con ciento nueve personas trabajando, en equipos de Parques Naturales, más cuatro o cinco aquí en Coordinación y aquello era una locomotora.

Este aspecto reafirma la dimensión política de estos programas de educación ambiental (Harvey, 2004). Los esfuerzos se centraron básicamente en trabajar con el contexto local temas relacionados con la conservación y concienciación, incluyendo la población escolar como parte de una ciudadanía que contribuye en la configuración de estos espacios naturales.

EC3-[3:77] [17:3462-17:3834]: Y sí que, sobre todo el tema local, sí que lo trabajamos más ¿no? con la intención de que había que aproximarse y había que buscar las maneras de acercarse a la población local para que se sintieran que formaban parte del espacio natural.

EC2-[2:14] [2:3150-2:3349]: Es decir, se planteó que había que establecer una estructura que divulgara los valores de los espacios naturales en la sociedad porque al final los espacios naturales se conforman por la sociedad. EC2-[2:9] [1:3685-2:55]: la tarea que se ha venido haciendo durante los últimos veinte años que es colaborando con las unidades docentes de la mayoría de los colegios que están ubicados en esos sitios, para las visitas que se hacen habitualmente de los escolares, para explicar lo que es el parque, qué función tiene un parque, por qué en un parque hay que tener unas actitudes, cuáles son las cuestiones que se tienen que tener en cuenta cuando vas a esos sitios, y básicamente, divulgar en las edades muy tempranas, pues, lo que se llama una conciencia ambiental o ecológica. EC2-[2:10] [2:429-2:938]: el objetivo principal es establecer unos valores que tienen que transmitirse a los alumnos de distintas opciones a lo largo de lo que es el ciclo curricular de un alumno en la formación oficial y, básicamente, lo que persigue es que la gente entienda por qué los animales están donde están, qué función tienen, dónde estamos nosotros en relación con ellos (los animales) y qué es el entorno y la funcionalidad que tiene todo ese contexto que se conoce con el nombre de ecosistema o sistemas naturales.

Por tanto, se apostó por una concienciación ambiental a través de una educación que favoreciera el cambio de comportamientos mediante iniciativas de participación, tal y como lo afirma el siguiente testimonio:

EC1-[1:39] [4:2220-3:2558]: sí hacía educación ambiental porque buscábamos proyectos de largo recorrido, de largo trazado, que cambiaran comportamientos y provocaran acciones.

Una de las medidas que tomó la Administración para favorecer la implicación de los centros educativos fue el establecimiento anual de la orden de subvenciones que convocaban conjuntamente la Conselleria de Educación y Medio Ambiente, que se mantuvo desde el año 2000 hasta el 2007⁷⁸.

EC3-[3:2] [1:359-1:1350]: Antes hubo, que igual alguien te ha hablado de esa orden de subvenciones que hubo durante bastantes años, era una orden de subvención conjunta entre las Consellerias de Educación y Medio Ambiente y lo que se subvencionaban eran proyectos de educación ambiental en diferentes modalidades. Había una modalidad que subvencionaba la visita a espacios protegidos, otra modalidad que subvencionaba la visita al centro de educación ambiental y otra modalidad que era directamente para proyectos de educación ambiental en los propios centros educativos. Entonces eso animaba a los profesores a elaborar proyectos, a ponerlos en marcha, desarrollarlos. Era una manera también de poderlos hacer porque en algunos casos claro, necesitas recursos económicos y si no es por medio de una subvención pues no se pueden hacer. Entonces sí que es verdad que hubo durante algunos años que era más fácil encontrar proyectos de este tipo o que se estuvieran desarrollando en centros escolares.

78. Orden conjunta de 12 de abril de 2000, de la Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia y de la Conselleria de Medio Ambiente, por la que se convoca un concurso público de proyectos de educación ambiental, y ayudas y subvenciones para su realización, dirigido a centros docentes de los niveles no universitarios, públicos y privados concertados, de la Comunidad Valenciana.

Este tipo de ayudas, por tanto, favoreció la creación de vínculos entre los parques y los centros educativos, especialmente con aquellos que pertenecían al mismo entorno local. El contacto era constante y ambas instituciones aportaban sus conocimientos, tanto técnicos como metodológicos y didácticos, para poder desarrollar un proyecto de educación ambiental que pudiera competir con el resto que se presentaba a la misma convocatoria. Esta situación de competitividad favoreció el aumento en la inversión del tiempo y recursos para asegurar la calidad de los proyectos que se presentaban. Sus implicaciones repercutieron en la actualización de conocimientos sobre educación ambiental.

Por tanto, la implicación y compromiso de ambas instituciones (colegios y parques) eran compartidas en la medida en la que los intereses de estos organismos se tenían en cuenta para la formulación y elaboración del proyecto:

EC3-[3:27] [5:1759-5:1869]: antes como había subvenciones, pues de alguna manera el profesor, el vínculo con la visita era diferente ¿no?

Asimismo, el acceso a los recursos necesarios de aquel periodo permitió que los PEA se vieran influenciados por la tendencia marcada por la *ecopedagogía o pedagogía sostenible* (Gutiérrez, 2001; Antunes y Gadotti, 2006; Misiaszek, 2017; Murga y Novo, 2017; Payne, 2017). Esta cuestión favoreció la integración de una visión holística mediante la comprensión de las interdependencias existentes entre los seres vivos. Un ejemplo de ello lo vemos en el siguiente testimonio:

EC1-[1:139] [9:1967-9:3406]: Nos apostábamos que no eran capaces de conocer cuáles habían sido los usos tradicionales del monte mediterráneo. Estaba redactado, ¿eh? Tenía como siempre fases, fases muy meditadas de prediagnóstico, para conocer,... yo soy muy metódica y una de ellas era la presentación de la apuesta al pueblo. De ochocientos habitantes, a esa presentación vinieron unas ciento diez personas que para nosotras era muchísimo. Con la puesta en escena conseguimos que se les pusiera la piel de gallina. Desde la niebla que produjimos salió el botánico Cavanilles, vestido de época. Contratamos a un actor y todo, que nos cobró una cantidad irrisoria porque para él era lo más bonito que había hecho nunca. Empezó a contar lo que había sido la Sierra Calderona para él y contando anécdotas de las personas que estaban sentadas en ese anfiteatro. La gente miraba para atrás emocionada. Después de mis hijos es lo más bonito que he hecho nunca. Yo había tenido entrevistas con toda la gente del pueblo y sabía sus anécdotas y las estaba contando Cavanilles. La gente lloraba de la emoción. Entonces se volcaron con el proyecto. La gente aplaudía, se giraba y decía "Vais a perder"... y perdimos. Nos pintaron el pelo en la peluquería del pueblo y nos pasearon por todo el pueblo con la banda de música. Recapitulando: la necesidad de un hecho de conservación o la oportunidad de las personas para hablar de un hecho de conservación.

Se evidencia así la repercusión social del ejercicio de la ciudadanía mediante las actuaciones desde los parques. Por otra parte, una de las personas entrevistadas fue la que contrató la Administración durante para impulsar aquel periodo. En su testimonio cuenta las funciones que se le encomendaron, todas ellas orientadas a desarrollar un proyecto común para unificar los criterios de los PEA de los parques naturales.

EC3-[3:10] [2:1350-2:1437]: a ver, pues probablemente fue... igual fue del 2000 al 2003. Una cosa así. EC3-[3:9] [2:708-2:1258]: lo que intenté hacer fue crear un proyecto conjunto de todos los parques naturales. Era una cosa un poco complicada porque en realidad, el servicio de parques naturales no tenía un proyecto conjunto para todos los parques. Cada parque pues funcionaba a la suya. Entonces yo sí que intenté desde el servicio de parques naturales crear, diseñar este proyecto de uso público y de educación ambiental para todos los parques.

Teniendo en cuenta este panorama de heterogeneidad y haciendo valer la particularidad e idiosincrasia individual de cada parque en relación con sus características sociales, económicas y de conservación, se trató de construir una red de parques naturales. Para ello se establecieron unos requerimientos mínimos, respetando siempre las características y necesidades particulares de cada parque para poder abordarlas.

EC2-[2:12] [2:1860-2:2297]: a partir de la directriz general, cada uno de los espacios han ido desarrollando actividades educativas con un guion general pero con matizaciones porque cada uno tiene una tipología diferente y también tiene una tipología diferente el personaje que visita.

De este modo, se parte de una situación donde la comunicación entre parques naturales era inexistente que repercutía en los propios PEA.

EC3-[3:42] [10:3037-10:3483]: No existían (los PEA). Lo que existía era una situación muy heterogénea, entonces dependiendo de los equipos había zonas donde habían tenido más suerte y tenían un equipo con más gente trabajando.

Tal y como se narra a continuación, cabe tener en cuenta que para llevar a cabo este proyecto común, se decidió contar con el capital humano del que disponían los parques en aquel entonces. Por lo tanto, no se invirtieron recursos para contratar personal especializado en educación o pedagogía que pudiera contribuir en el establecimiento de criterios y diseño de los PEA.

EC3-[3:16] [3:503-3:1268]: Cuando yo empecé a trabajar con esto la gente que estaba en los parques era la gente con la que yo me encontré o sea que en realidad no se pensó desde la Conselleria "vamos a trabajar en este proyecto y vamos a contratar a una gente que cumpla con estos requisitos".

En este fragmento la entrevistada evidencia la necesidad de contar con este tipo de especialistas para asegurar el éxito de cualquier programa de educación ambiental. En relación con esta cuestión, a continuación se refleja el especial interés que demuestra otra de las personas entrevistadas en el desarrollo de la presente tesis. De esta manera, reconoce la relevancia de trabajos empíricos desarrollados desde el campo de la Educación para orientar las decisiones políticas relacionadas con la educación ambiental:

EC1-[1:108] [12:2271-12:2486]: ¿Y sabes por qué he aceptado la entrevista contigo? Porque me conviene para sacar esto a la luz, porque espero que de lo que tú saques, si me das un resultado mínimo que yo me aferre a él. EC1-[1:125] [14:106-14:189]: Por eso te he elegido. Así te lo digo. Porque necesito que nos vuelvas a encarrilar...

Este hecho se relaciona directamente con la necesidad expresada por el tercer entrevistado de establecer una mayor vinculación con la universidad, por su capacidad para construir conocimiento a través de la investigación:

EC2-[2:49] [7:659-7:1099]: en la universidad también, a la gente como tú que se dedica a ese tipo de formaciones, pues darle también una posibilidad de que se pueda hacer una estancia de un mes o de, sí, con un mes sería suficiente, para saber qué es la gestión, qué problemas hay y luego cómo los puedo yo plantear en el currículum que tengo que establecer para mi desarrollo profesional. Y eso sería una cosa que no se hace y estaría bien que se planteara.

Sin embargo, a pesar de que se reconoce la necesidad de volver a despertar la voluntad política para ello, también se evidencia la existencia de otros intereses que abogan por otro tipo de objetivos asociados a la promoción, comunicación y divulgación.

EC1-[1:32] [3:4145-3:4369]: no estamos haciendo educación ambiental. No estamos haciendo. ¿qué quieren?, ¿promoción y divulgación? seremos los mejores y lo somos. Lo estamos demostrando....lo estamos demostrando, pero no hacemos educación ambiental. EC1-[1:113] [12:4210-12:4370]: Yo no tengo fuerzas para exigir porque la Conselleria me está pidiendo otras cosas. La Conselleria me está pidiendo comunicación y estamos a muerte con ello.

Ante este contexto, esta persona concibe la presente investigación como una prueba necesaria de carácter científico con trascendencia social suficiente como para convencer a las personas que toman las decisiones sobre la relevancia de impulsar el cambio de políticas hacia la educación ambiental. Con ello se apuesta la debida asignación integrada dentro de las funciones laborales. Esta situación recuerda que ya, en 1968⁷⁹, la UNESCO cuenta con estudios que revelan la dificultad financiera y la carencia de personal para implantar los PEA en las escuelas (Moreno, 2005).

Retomando las características que describen la "Época Dorada", cabe tener en cuenta que el hecho de encomendar el desarrollo de los PEA al propio personal que trabajaba en los parques en aquel entonces, dio paso a una tradición sobre la praxis profesional, donde el diseño de los PEA recae en el propio personal:

EC1-[1:49] [5:3465-5:3574]: Entre nosotros. Los que diseñan los proyectos de educación ambiental, sean o no sean, son los propios guías.

Esto favorece la formación de grupos interdisciplinarios que contribuyen desde las diferentes áreas de conocimiento.

EC3-[3:18] [3:1270-3:1682]: había personas que venían del campo de, digamos de las ciencias ambientales. Entonces no había licenciados en ciencias ambientales. Había biólogos fundamentalmente, pero también había otro tipo de formaciones porque incluso había licenciados en derecho, había algún pedagogo, gente de diferentes formaciones. Agrónomos también, y agrícolas.

79. Como se detalla en el apartado del marco teórico que aborda el recorrido histórico del concepto EA.

Sin embargo, el hecho de que la mayoría pertenece a la rama biosanitaria podría explicar el carácter disciplinar que caracteriza estos programas, cuyo contenido se centra en aspectos teóricos relacionados mayoritariamente con las Ciencias de la Naturaleza, comprendiendo una concepción naturalista y taxonomista:

EC2-[2:71] [10:377-10:1275]: Ellos tienen un itinerario en un papelito y van con el tutor o con quien sea y van apuntando "pues, ¿ahí qué has visto? pues he visto una plantita a la derecha. Y esa plantita ¿cómo se llama?" y tienen una guía y "es como esta. Pues mira esta es lentisco. Pues es lentisco...He visto un lentisco aquí" y "arriba ¿qué había?, pues había una formación de piedras. ¿De qué color? Rojo. Pues eso es rodeno", ¿sabes? Es lo que les da un poco, cómo te diría yo, de que se impliquen ellos también en averiguar. No es lo mismo decirles "esto es un lentisco". Lo tocas, y entonces eso ya no se le olvida porque es una cosa que pincha porque las hojitas tienen espinitas y luego tiene bellotas ¿no? Cuando lo ve impreso en una foto no es lo mismo porque no lo huele, no lo percibe. Entonces si lo toca y lo maneja pues seguramente cuando vaya por el monte con sus padres dirá "eso es lentisco".

Asimismo, para asegurar el éxito de la iniciativa, todos los esfuerzos se encaminaron a generar entre el personal el sentimiento de pertenencia a un grupo. Para ello se organizaban reuniones periódicas con el objetivo de generar vínculos y facilitar que la información y el conocimiento se compartieran para el beneficio común. De esta manera se narra la situación:

EC3-[3:20] [3:2658-3:3754]: una cosa que se arrancó en ese momento fue tratar de integrar a todo este personal, que este personal sintiera que formaba parte de un único proyecto. Con lo cual, porque una cosa que había advertido con las visitas y cuando fui conociendo a la gente, es que la gente estaba bastante aislada y cada uno funcionaba a la suya. Entonces había gente muy bien preparada y tenía muy buenas ideas, muy creativa y era capaz de poner en marcha cosas interesantísimas y otra gente pues que en cambio no tenía esa formación o esa capacidad de hacer ese tipo de cosas. [...] empezamos a hacer unas reuniones. Empezaron como reuniones donde se les invitaba a que todos acudieran al mismo lugar y allí pues empezamos a ver todos, a conocernos,... a conocernos, porque había gente que entre ellos no se conocían. EC3- [3:21] [3:3957-4:739]: de todos los parques asistían a las reuniones. Entonces al principio eran reuniones en las que las primeras se trataba todo. Era pues una reunión donde todos empezábamos a hablar de los problemas que teníamos en cada parque y a ver de qué manera podíamos afrontarlos. Luego ya empezamos a hacer reuniones temáticas, pues "vamos a trabajar sobre temas en relación con las dinámicas de grupo de no sé qué o con el tema de interpretación o con tal" y luego ya diseñamos un programa formativo para tratar, un programa que eran jornadas de un día. Entonces pues organizábamos esas jornadas un día, se invitaba a gente que entendía de estos temas y era experta y hacíamos pues jornadas específicas de trabajo en temas concretos.

Sin embargo, después de realizar las entrevistas se percibe que lo que más se valoró de aquel periodo fue el esfuerzo que se invirtió para que el personal trabajara en unas buenas condiciones laborales y con un buen clima de trabajo, poniendo en valor la profesionalidad de los equipos técnicos y de guías. Tal y como se narra a continuación, "trabajando en positivo":

EC3-[3:80] [18:531-18:1219]: digamos que mi método era el de trabajar en positivo “vamos a reunirnos todos” y en esas reuniones lo que hacíamos es “vamos a trabajar este tema y como los del Desert de les Palmes están haciendo este proyecto que está genial y que vais a ver y el de no sé qué están haciendo otra cosa, pues que vengan y que lo cuenten”. Hacíamos reuniones donde cada uno presentaba lo que quería. Igual era lo mejor, en lo que estaba más contento. Entonces era una manera de decir “bueno, pues yo estoy haciendo esto que es lo mejor” y otros lo veían y el que estaba haciendo menos cosas se daba cuenta, le daba ideas, ¿sabes? Ese era, digamos, el método de trabajo. EC3-[3:30] [5:2574-5:2845]: la gente también estaba muy ilusionada. Eran también los primeros años y entonces la gente estaba muy, bueno, pues cuando tienes ilusión y ves que las cosas van y ves que de alguna manera tus ideas se van plasmando y tal, pues se trabaja con mucha ilusión y con ganas.

De este modo, también hubo una cierta sensibilidad para atender las necesidades de los trabajadores. Por ello, se planificaron jornadas formativas mediante cursos y seminarios como parte del proceso, una vez que se detectaban las necesidades del personal:

EC3-[3:76] [17:2711-17:3182]: Sí que es verdad que como se organizaron formaciones pues además traíamos a gente buena ¿eh? porque, por ejemplo contactamos con una gente catalana que llevaba mucho tiempo trabajando en temas de juegos y tal, a unas chicas de Zaragoza que hacían un trabajo precioso.

Asimismo, en aras de preservar el conocimiento que el equipo de técnicos y guías iba generando y darles el valor que merecían, se les incentivó para que publicaran sus propios materiales didácticos, hecho que favoreció la creación de un repositorio al que se podía acceder desde todos los parques naturales:

EC3-[3:22] [4:742-4:1727]: Lo que intenté también es que todos los listados de publicaciones que tenían en cada uno de los parques se centralizara, se integrara para que todos supieran con el material que podían contar. Porque a veces, si eran publicaciones de la Conselleria sí que podían llegar a todos los parques, pero si eran publicaciones de otro tipo que algún parque había conseguido por la razón que sea, pues que el resto de parques también se pudiera aprovechar de esas publicaciones que existían donde fuera ¿no? Entonces se intentó integrar y no sé si han continuado trabajando de esa manera, pero creo que sí. Entonces había como una especie de centro de documentación común donde cada uno aportaba a ese centro de documentación todos sus materiales.

También se contribuyó al empoderamiento de este colectivo, brindándole la posibilidad y las facilidades necesarias para participar en congresos, con el objetivo de divulgar el conocimiento que estaban generando y sus experiencias en materia de educación ambiental:

EC3-[3:68] [15:3985-16:250]: fueron a congresos... no sé qué. Hasta entonces pues prácticamente nadie había podido participar en los congresos que se organizan de parques naturales y tal pero no sé si fue una subida muy fuerte y una bajada muy fuerte, que es lo que a veces pasa ¿no?

Como resultado de estos primeros años de impulso se desarrolló el DIPEA:

EC3-[3:71] [16:1127-16:1623]: el DIPEA fue en realidad, y además yo creo que fue ya el último año de estos, de aproximadamente tres que estuve trabajando en eso. Pues fue un poco pues el resultado de ir trabajando, de ir diseñando un proyecto de trabajo. Desde lo que había, que no había nada, había parques ahí haciendo cosas, y es el intentar aglutinar todo y el crear un proyecto y este proyecto fue el proyecto DIPEA que era Divulgación, Interpretación del Patrimonio y Educación Ambiental en los Espacios Naturales.

El DIPEA establecía las bases para estructurar y organizar el trabajo dedicado a la educación ambiental, mediante la elaboración de informes.

EC3-[3:28] [5:1984-5:2128]: el esfuerzo para elaborar ese dossier hacía que los equipos pues también trabajaran dentro de estas líneas. EC3-[3:29] [5:2274-5:2571]: si tienes que hacer un informe te obliga a estructurar, a organizar el trabajo de una determinada manera y a pensar que estas actividades deben de cumplir una serie de requisitos y tal ¿no? Entonces todo esto pues se iba hablando en las reuniones y en las reuniones pues también surgían ideas.

Sin embargo, este periodo solo sirvió para dar los primeros pasos hacia una etapa posterior que se centró en la implementación de criterios comunes para diseñar un programa de educación ambiental.

EC3-[3:67] [15:3482-15:3981]: esos 3 años fueron de impulso pero sobre todo profesional, en la forma de trabajo. Porque recursos llegaron pero del propio programa. O sea que no fue una de decir "bueno, hemos montado el centro de visitantes" No hicimos ninguno en esa época. No. Fue, digamos de proyecto ¿no? de sacarle a la gente lo que podía ¿no? o sea que la gente estaba dispuesta a dar de sí, ¿no? Y yo desde fuera sí que me daba la impresión de que después hubo una época así muy de hacer muchas cosas. EC3-[3:16] [3:503-3:1268]: eso fue el germen de un proyecto que luego evolucionó y se trabajó de otra manera y yo creo que llegó a tener bastantes más recursos. Cuando yo empecé a llevarlo, la gente trabajando con muchísima ilusión y muchísimas ganas, lo que pasa es que luego vino el ERE, el tijeretazo enorme.

Sin embargo, siempre faltó la reflexión necesaria para generar una estrategia efectiva a largo plazo.

CE3-[3:72] [16:1929-16:2338]: Yo en realidad lo que pienso es que nunca existió un proyecto de parques naturales. Es un poco una pena que en esta Comunidad Autónoma, pues sí, se han ido declarando parques naturales pero no ha habido una idea de proyecto, una estrategia ¿no? de decir dónde queremos ir, hacia dónde vamos, cómo queremos ir, cómo queremos trabajar, con estos objetivos cómo lo vamos a hacer, con qué gente contamos.

En medio de este proceso se produjo un drástico recorte en proyección, que se generó con la llegada de la crisis económica de 2007 en toda España. Por ello, cualquier esfuerzo en esta dirección fue paralizado con la pérdida de recursos humanos y económicos. Se incluye el descenso de categoría profesional de los técnicos de los parques:

EC1-[1:12] [1:2853-1:3133]: Y dentro de lo que hacemos, en este momento el personal está contratado como guías ¿de acuerdo? Anteriormente eran técnicos. Ahora son guías. Como técnicos podíamos hacer unas cosas y trabajamos en líneas de acciones de conservación que siempre llevaban acompañadas acciones. EC1-[1:23] [3:744-3:1008]: Pasamos a dos y medio en Coordinación y te hablo de cien personas aproximadamente que éramos. En toda la Comunidad hemos pasado a cuarenta y tres, y hemos aumentado plantilla en ocho, o sea que réstale y te digo lo que hemos tenido durante estos dos años (35). EC1-[1:51] [6:499-6:937]: Ten en cuenta que ahora son de grupo C. Lo que se le exige es que tengan un bachiller a nivel legal. Ellos eran antes de grupo B que sí que se les requería que tuvieran por lo menos una diplomatura y cuando se les baja la categoría a grupo C para convertirlos en guías, pues son las mismas personas contratadas antes y después pero se les ha bajado la categoría, mira qué gracia...y encima son una pasada trabajando. Se les putea.

Asimismo, una de las medidas que se tomó fue la de no sustituir el cargo de la Conselleria que se dedicaba a la implantación de programas y formación en educación ambiental, recurriendo a la subcontrata de estos servicios:

EC3-[3:70] [16:451-16:609]: En realidad nadie. Se designó a una persona que fue X para llevar esto desde VAERSA pero funcionario en la Conselleria no.

En relación con este tipo de decisiones políticas, se evidencia la absoluta dependencia a la situación política para asegurar la continuidad de este tipo de iniciativas:

EC1-[2:28] [3:2261-3:2472]: Ahora cuando vengan otros, si vienen,...Entonces cada vez que hay un cambio de legislatura tienes que volver a empezar de nuevo. ¿Tú sabes lo duro que es eso cada cuatro años? Cuando a ti te importan las cosas...

El golpe más doloroso del ERE que ralentizó la superación de la nueva situación profesional, se atribuye al aspecto emocional y efectivo, dado que en la "Época Dorada" se había logrado generar ese sentido de pertenencia al grupo y empoderamiento profesional:

EC1-[1:30] [3:2874-3:3426]: en esta última legislatura, que es cuando nos han cortado la cabeza y hemos ido a treinta y ocho personas o por ahí éramos, o treinta y siete... con todo el dolor emocional que eso supone con lo que tienes que levantar al equipo emocionalmente... con que... buh... con muchas cosas en estos últimos cuatro años, por esto tienes que levantar al equipo emocionalmente cuando tú estás que a lo mejor no te puedes ni sostener. Tienes que decirles "Chicos, vamos adelante".

EC3-[3:32] [5:3600-5:4070]: aunque estés quemado por la situación porque personalmente es muy duro ver que tus compañeros pues, parte de tus compañeros se han ido a la calle y te has quedado. Te has quedado pero no es un plato agradable ¿no? Ver que tus compañeros están en la calle y tal y que además tú, profesionalmente tu contrato ya no recoja lo que estás haciendo y además cobres menos dinero.

Sin embargo, en contra de todo pronóstico, en lugar de disponer actualmente de cuerpo de guías y técnicos descontento y desmotivado, no se ha quebrado el nivel de profesionalidad y dedicación, principalmente de aquellos que vivieron el periodo de la "Época Dorada". Por ello, se mantiene un núcleo de personas que ofrece resistencia frente a la situación y trata de mantener vivo el trabajo de antaño. Así explica los motivos una de las personas entrevistada:

EC3-[3:4] [1:1786-1:2013]: es que lo han pasado muy mal en los últimos tiempos. Entonces claro, cuando lo pasas muy mal imagino que te retrotraes a aquella parte de tu vida profesional que ha sido más, digamos que ha tenido mejores resultados ¿no? EC3-[3:31] [5:2852-5:3425]: Lo harán por dignidad, por dignidad personal o dignidad profesional, ¿no? Aunque te hayan rebajado pero de alguna manera tú dices "no, no, pero en fin, yo voy a intentar seguir haciendo mi trabajo" digo yo.

Sin embargo, esta ventaja también ha sido aprovechada por la Administración:

EC1-[1:20] [2:3512-2:4129]: O sea, yo no hago siete horas al día yo hago doce... no las hago porque no me da la gana... y cuando entré en Coordinación las hacía y enfermé. Hombre, enfermé de verdad. O sea, me hice adicta al trabajo. O sea, enfermé de verdad. A los cuatro años entré en ataque de pánico y cuando fui al psicólogo me dijo "no pasa nada. No tienes ningún problema mental. No pasa nada, vamos a empezar por lo más sencillo: Vas a hacer las siete horas de trabajo" y entonces yo le dije "no, eso no puedo hacerlo". Me hice adicta al trabajo y yo entraba aquí a las siete de la mañana y salía a las siete o a las ocho de la tarde.

EC3-[3:34] [6:1459-6:2421]: Entonces ahí pues había mucho de rabia todavía, ¿no? de la situación. Pero bueno, una de las cosas que salía muchas veces era, a veces de manifiesto, era cómo encajar esa vocación que tiene muchas veces el educador ambiental porque es una cosa que se la cree, que está haciendo, que está convencido y además te gusta con la necesidad de la profesionalización y de ser exigente con que te reconozcan como profesional porque a veces si vas muy de vocacional, muy de lo que hace que tu trabajo tenga mucho de voluntarismo, pues al final lo que provoca, y no digo que provoca necesariamente sino lo que ocurre a veces desgraciadamente es que eso hace que profesionalmente no se te reconozca tanto. Entonces pues bueno, existe cierta dificultad para conjugar ambas cosas porque está muy bien trabajar profesionalmente, que sea reconocido profesionalmente y que al mismo tiempo pues puedas hacer tu trabajo dignamente y con ímpetu y con ganas ¿no?

Para tener un punto de vista diferente, a continuación se narra la justificación de la persona entrevistada de la Conselleria sobre la pérdida de los PEA. Por tanto, se idea como una estrategia para forzar una mayor implicación del cuerpo docente, recurriendo a los prejuicios relacionados con el desinterés y falta de profesionalidad de este colectivo:

EC2-[2:89] [2:3591-3:365]: al principio sí que hacíamos nosotros las tareas educativas en los parques con el personal del que disponíamos. Los colegios llamaban y venían los niños con los tutores y el personal del parque es el que hacía toda la tarea. Eso se ha visto que es contraproducente. Primero porque precisamos personal suficiente para poder hacer ese tipo de actividad y luego también, el parque no solo está para eso, sino también ya te he dicho que hay otras líneas: la investigación y la gestión. EC2-[2:23] [3:1567-3:1909]: Pero en la mayoría de las veces es para que la propia estructura dinámica del mundo docente se implique más. Porque si no, al final lo tenían hecho y van allí, dejaban a los críos, ellos se iban a tomar una cerveza... no pasa nada ¿no?, cada uno es como es... pero yo creo que el mundo docente tiene que implicarse más y por lo menos conocer.

Por tanto, recurre a una visión arquetípica sobre la función docente. Sin embargo, más adelante, cuando se le pregunta directamente por su visión sobre la actitud docente, se contradice para valorar positivamente la labor de las maestras y maestros.

EC2-[2:83] [14:1863-14:2557]: Muy buena. Están totalmente implicados al cien por cien. Siempre, todos. Bueno, siempre hay un cero coma uno que se va a darse una vuelta o a tomarse una cerveza, porque hay alguno que lo ha hecho. Pero la mayoría de la gente va muy implicada, va con idea y siempre está contándoles a los críos todo lo que deben de saber que previamente ya han sacado de la información que les has pasado más la formación que ya tienen más su propio interés que pueda tener en temas de esos por su cuenta y entonces sí que se les ve con una implicación bastante, muy grande, ¿eh? Yo te puedo asegurar que el noventa y cinco por ciento o noventa y siete por ciento de la gente va un poco con idea.

De esta manera, si el 97% de los docentes se implica en las actividades que se organizan desde los parques naturales, en relación con el testimonio previo está reconociendo que se dejó de apostar por los PEA para forzar la implicación del 3% restante. Este tipo de contradicciones pueden deberse a una falta de visión crítica que reconoce la fidelidad al corporativismo o la necesidad de quedar bien ante las cuestiones formuladas por la entrevistadora. Por lo tanto, no se han encontrado causas creíbles que justifiquen la falta de apoyo institucional a la educación ambiental, más allá que las que devienen de la política de recortes económicos por la que se caracterizó la crisis de 2007, así como de voluntad política por conservar lo que se consiguió, posiblemente por falta de resultados de impacto mediático.

A continuación, se presentan las limitaciones actuales en relación con la práctica educativa, atribuidas a la pérdida de recursos humanos y económicos:

1. Falta de personal suficiente para atender la demanda de visitas escolares:

EC1-[1:86] [11:423-11:523]: problema que tenemos es que si antes necesitábamos dos monitores para un autobús, solo tenemos uno.

2. Falta de personal para desarrollar los PEA:

EC1-[1:16] [2:367-2:562]: Cuando yo solo tengo un individuo en un Parque Natural, si yo sé lo que es la educación ambiental, difícilmente una persona puede establecer proyectos de educación ambiental serios y formales.

3. Dependencia a la disponibilidad de los docentes y/o voluntarios:

EC1-[1:87] [11:525-11:945]: Y el cole tiene que estar dispuesto a hacer su esfuerzo con su personal para colaborar en ese itinerario y con cincuenta personas y asumirlo. Yo tengo Calderona con una persona, yo tengo el Turia con una persona... si además te vienen setenta y cinco personas, además, no lo vamos a hacer bien. Al final alguien tiene que apoyar por iniciativa propia como voluntario.

Esta es una de las consecuencias de no contar con la cantidad de personal necesario, puesto que se ve obligado a depender de la disponibilidad de otras personas para cubrir el servicio que se oferta.

1. Carencias formativas sobre conocimientos didácticos y habilidades de comunicación:

EC2-[2:27] [3:3041-3:3275]: Sí que se ha hecho (cursos de formación). Se han hecho muchos. Nosotros...ahora ya no hacemos tanto pero al principio sí que... bueno al principio,... hará diez años que ya no hacemos mucho de eso.

EC3-[3:56] [13:1976-13:2947]: la impresión que sigo teniendo es que hace mucha falta la formación del equipo de ahora guías. Pero en su momento, cuando se pueda volver a trabajar, porque claro, cuando uno está tan en precario es difícil pensar en proyectos que sean estimuladores porque la gente va al mínimo ¿no? Pero en el momento en el que eso sea posible yo creo que es que el equipo de gente que trabaja en los parques es necesario formarles en las cosas que tienen que hacer. Importantísimo en comunicación porque yo a veces voy a los parques y los veo cómo trabajan y son gente que no trabajan bien. No es una crítica... pues no, que eso se aprende con el tiempo y si además tienes formación pues muchísimo mejor porque tu trabajo es comunicar. Entonces en la comunicación hay gente que lo tiene innato y es un gran comunicador y hay otros, la mayoría, creo yo, que necesitamos formarnos, aprender una serie de pautas.

2. Necesidad de formación en educación ambiental (concepto desactualizado)⁸⁰:

EC1-[1:17] [2:1091-2:1828]: La educación ambiental como de verdad, como proceso de acción para la conservación o como proceso, proceso educativo...un camino, una ruta guiada no es educación ambiental. [...] educación ambiental no es educación en el ambiente ni por el ambiente. Educación ambiental es crear cerebros, corazones y manos. Si un proceso educativo, de lo que sea, no conlleva una acción, no es educación ambiental.

80. Que se ha quedado estancada en los inicios de la EA, donde se le da relevancia a los aspectos físico-naturales frente a los socio-culturales. Es por ello que no se contemplan las interrelaciones entre ambas dimensiones para abordar la comprensión de las causas y consecuencias de los problemas ambientales desde un enfoque holístico. Es por ello que el desarrollo de la participación en la gestión ambiental apenas se contempla, como demuestran los datos más adelante.

EC1-[1:46] [5:1444-5:2595]: para mí educación ambiental tiene que llevar obligatoriamente el desarrollo de una acción. No lo digo yo, me lo han enseñado: el desarrollo de una acción. Si yo digo que es educación ambiental porque voy a un cole y hago lo que yo hacía al principio, y digo "una visita previa al aula"...y lo hacen muy bien porque en ese momento les están ya poniendo la miel en los labios y luego me los llevo al medio natural y les hago una ruta interpretativa, eso no es educación ambiental. Aunque algunos técnicos de los parques naturales lo llamen así. Porque ¿Cuándo esto se convertirá en un proyecto de verdad de educación ambiental? Cuando después de uno, dos, tres, cuatro o cinco fases haya una acción que sea: la Restauración de una zona de ribera, la no sé qué... en los proyectos de educación ambiental...el del Parque Natural del Turia tiene uno, el del Apadrinamiento de las riberas del Turia...ese sí que es de Educación Ambiental porque al final hay una acción y un compromiso para la acción...pero yo soy más ambiciosa. Para mí, ese es un proyecto de educación si tu compromiso no termina el día que haces la repoblación ¿de acuerdo?

EC1-[1:91] [11:1819-11:2090]: Para ellos (La Conselleria) la educación ambiental es que trabajen con coles. Los coles. Pues eso, los parques se ponen en contacto con los coles a principio de curso.

EC3-[3:45] [11:2876-11:3408]: Pues otros temas, de residuos, de agua, de energía, el cambio climático y todo este tipo de cosas. Yo creo que no se trabajan o no se trabajaban suficientemente o incluso no se trabajan bien. Y que desde los parques estoy convencida de que se podría hacer un buen papel y se podría hacer por temas de coherencia, no podemos pensar en proteger y conservar un espacio natural concreto con los valores que tiene si al mismo tiempo no estamos pensando en conservar el medio ambiente. Y una cosa y la otra deberían ir juntas.

3. Falta de criterios para evaluar los PEA:

EC1-[1:129] [14:778-14:1124]: Entonces nosotros en la fase final había una evaluación, pero no una evaluación de si te ha gustado la visita, no, no, no...que eso es lo que se hace ahora. Era una evaluación porque yo me había planteado que tú conozcas esto. Dentro de mis objetivos está que tú asumas una serie de conocimientos y yo evalúo si tú tienes esos conocimientos.

Como estos criterios de evaluación no se establecen, lejos de atender el propio proceso de E-A, los materiales o el cumplimiento de los objetivos educativos se centran en aspectos superficiales que se relacionan con la satisfacción general del visitante.

1. Falta de tiempo dedicado en el calendario laboral para la educación ambiental:

EC1-[1:100] [12:475-12:729]: No sé, yo sé que a nosotros se nos llenan los calendarios casi siempre pero es que también nuestros calendarios ahora son muy pequeños. Tenemos tan poco personal que yo no puedo dedicar a una persona cinco días a la semana a hacer educación ambiental.

Este testimonio viene reforzado por los propios guías, que manifiestan una pluralidad de funciones, en detrimento al tiempo dedicado para la EA, como vemos en el siguiente ejemplo:

EG1- PN1- [4:2] [1:460-1:677]: mis funciones son pues básicamente las que tenemos todos los guías, que son bastante diversas. Pues desde atención al visitante, la cuestión de visitas guiadas, pues mantenimiento y actualización de la página web... EG1- PN1- [4:3] [1:733-1:1095]: Organización de jornadas, educación e interpretación ambiental, realización de memoria de actividades que hacemos a lo largo del año, mantenimiento también un poco pues del parque natural, actividades de difusión, divulgación, interpretación y educación ambiental, que son bastante diversas. Tenemos un poco de todo. Solo estamos nosotros para hacer todo.

2. Falta de tiempo para añadir la participación activa en los PEA:

EC3-[3:60] [14:1142-14:1590]: La parte relacionada con la naturaleza, eso seguro que se ha seguido trabajando, con mayor o menor fortuna pero seguro que se ha hecho. Pero esa otra parte que desde los centros se puede hacer y se debe hacer y se puede hacer, yo creo que es esa parte la que quizás falta añadir. Siempre tienes que dar la posibilidad de que la persona que ha participado en una actividad tuya tenga la posibilidad de hacer algo, de hacer algo pero activo.

3. Reducción de los PEA a visitas guiadas con folletos informativos:

EC2-[2:19] [3:388-3:1108]: los recursos humanos no son suficientes y los económicos han ido menguando conforme van pasando los años y entonces al final lo que se ha optado es, en la mayoría de ellos, en planificar unos folletos que se entregaban a los tutores por medio de correo electrónico donde venía un poco el valor del parque.

Estas últimas tres carencias que se acaban de exponer surgen como consecuencia directa del aumento de las funciones laborales del equipo de guías y de una falta de planificación adaptada a las necesidades educativas reales, acorde a la demanda que posee cada parque. Asimismo, estos testimonios nos están confirmando que la reducción de los PEA a visitas puntuales mediante la utilización de unos folletos informativos, escasamente están contribuyendo al desarrollo de la ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar. Con ello se evidencia un cambio de paradigma que pasa de trabajar la EA mediante la acción en el propio medio a la utilización de proyecciones, vídeos o folletos interpretativos, donde el docente o educador se sitúa fuera del proceso pedagógico.

Por otra parte, como consecuencia de la falta de contacto que se establece entre el parque natural y el centro educativos, se detectan las siguientes carencias:

1. Falta de comunicación para intercambiar conocimientos e información entre el parque natural y el centro educativo:

EC2-[2:48] [7:256-7:648]: Entonces ahí debería haber más colaboración y a lo mejor, pues las autoridades educativas deberían implicarse más en intentar colaborar más con las administraciones, en este caso con esta (La Conselleria de Medio Ambiente) para que hubiera un flujo de información y que, lo que se ha venido haciendo de siempre pudiera evolucionar para más, ¿entiendes? Pudiera evolucionar mucho más.

EC1-[1:93] [11:2537-11:2799]: yo creo que no conectan. Vamos, yo creo que no. Me darías una sorpresa si descubrieras que sí. Sería una sorpresa muy grata pero yo creo que no.

2. Falta de cohesión entre las necesidades educativas del parque natural y del centro educativo:

EC2-[2:47] [6:3787-7:254]: Pero sí que es cierto que no está acompasado con lo que es el desarrollo curricular convencional de un colegio. Es decir, lo que es la estructura del currículum de cualquier formación de una escuela no tiene las mismas valoraciones desde el punto de vista de lo que es la educación ambiental que ellos dan allí con la que nosotros vamos practicando in situ en los sitios.

3. Falta de adaptación del PEA al currículo y proyecto educativo de centro:

EC1-[1:94] [11:2801-11:2986]: Es que ten en cuenta que no tenemos medios. O sea, hay que ir al grano. ¿Una persona quieres que lea los Proyectos Educativos y curriculares y tal de los veinte coles que les llegue?

Todas estas limitaciones han favorecido el incumplimiento de uno de los principales objetivos de los PEA, conseguir el cambio de actitud:

EC1-[1:130] [14:1128-14:1265]: Pero nunca se sabe si se produce un cambio de actitud o sensibilización en los alumnos. Yo te soy muy sincera. No llegamos, no llegamos.

A pesar de todo este elenco de limitaciones, es importante considerar las ventajas de las que se dispone a la hora de establecer un cambio para la mejora de los PEA. Éstas son:

1. Personal de cargos de coordinación con conocimiento y experiencia en educación ambiental.

EC1-[1:26] [3:1846-3:1922]: No hacemos lo que queremos pero sabemos lo que hay que hacer porque se puede. EC1-[1:18] [2:1803-2:2404]: no es educación ambiental. Yo como en eso yo estoy firmemente convencida y sé lo que hablo y lo que digo porque lo he hecho y lo he conseguido hacer en otros momentos de mi vida, también sé que ahora no soy capaz de llevarlo a cabo ni de desarrollarla [...] Por qué no soy capaz... por qué no soy capaz... no tengo tiempo. O sea, nos abruma con tanto trabajo...estamos desbordados. Estamos desbordados en una dirección que yo no tengo tiempo.

2. Interés específico en educación ambiental por parte de los centros educativos que demandan las visitas:

EC3-[3:1] [1:195-1:357]: realmente es que ahora (con la crisis), yo creo que los colegios que están haciendo esto es porque el profesor que organiza esa visita tiene un interés específico en esos temas.

3. Alto nivel de profesionalidad y dedicación de los guías y técnicos de los parques naturales:

EC1-[1:29] [3:2652-3:2822]: Pero no, pero aquí la gente que trabaja en parques, no voy a decir toda porque te estaría mintiendo, pero el noventa por cien se deja la piel por un salario irrisorio.

4. Conservación de los materiales didácticos, documentación y experiencias:

EC3-[3:35] [6:2880-6:3447]: esa va a ser la suerte. Va a ser la suerte de que cuando la situación cambie y se pueda empezar a contratar gente y a trabajar de otra manera y con otros modelos, pues por lo menos tendrán ahí a alguien que habrá mantenido una cosa viva. Lo malo es cuando se acaba totalmente ¿no? Si hubiesen cerrado sí que hubiese sido absolutamente más que dramático. Dramático es ahora y sería mucho peor. Pero por lo menos ahora se mantiene ahí un núcleo que cuando las cosas se empiecen a mover pues bueno, tendrás eso para poder agarrarte y poder empezar a trabajar.

Para poder recapitular toda la información que se ha extraído de las entrevistas exploratorias se ha elaborado el siguiente Cuadro.

Cuadro 6.1. Situación actual de los PEA según los cargos de coordinación de parques naturales. Limitaciones, ventajas y desafíos

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PEA	
Limitaciones	Consecuencias
Falta de personal para: - Atender la demanda. - Desarrollar los PEA.	Dependencia a la disponibilidad de los docentes/voluntarios.
Carencias formativas en: - Conocimientos didácticos. - Habilidades de comunicación. - Educación ambiental.	Confusión entre interpretación de patrimonio y educación ambiental. Falta de criterios para evaluar los PEA. Experiencias educativas poco significativas.
Aumento de las funciones de los guías.	Falta de tiempo dedicado a visitas. Falta de tiempo para desarrollar la participación para la acción comunitaria. Reducción de los PEA a visitas con folletos informativos.
Falta de contacto entre parque natural y centro educativo.	Falta de intercambio de conocimientos e información. Falta de cohesión entre las necesidades educativas de ambas instituciones. Falta de adaptación del PEA al currículo y proyecto educativo de centro.
VENTAJAS	
Cargos de coordinación con experiencia y especialización en educación ambiental. Antecedente como referente: etapa previa de apuesta por la educación ambiental ("Época Dorada"). Interés específico en educación ambiental de los centros educativos que realizan las visitas. Alto nivel de profesionalidad y dedicación del equipo de guías. Conservación de los materiales didácticos, documentación y experiencias.	
APUESTAS DE FUTURO PARA MEJORAR LOS PEA	
Mejorar la implicación conjunta entre instituciones (parque natural y centro educativo): - Adaptación curricular. - Atender intereses comunes. - Establecer criterios comunes. Integrar en los PEA la participación en acciones comunitarias concretas para mejorar/solucionar problemáticas ambientales: - Control de seguimiento de las acciones. Contar con especialistas en educación: - Equipo interdisciplinar equilibrado. Crear red de parques naturales: - Mejorar la comunicación entre parques. - Favorecer intercambio experiencias/materiales. - Establecer criterios comunes sobre los PEA. - Establecer sistema de evaluación y seguimiento de los PEA. Recuperar y actualizar la documentación y los materiales didácticos elaborados: - Generar repositorio. - Promoción/divulgación de la información. Invertir en formación. Establecer vínculos con las universidades. Mejorar condiciones laborales: - Reconocimiento profesional. - Aumento de categoría profesional/salario. - Aumento de personal cualificado en educación ambiental.	
PROPUESTAS CONCRETAS	
Crear un nuevo cargo de Conselleria para gestionar la implantación de los PEA en los parques naturales. Reanudar la orden de subvenciones conjuntas priorizando las actuaciones de participación comunitaria en la gestión ambiental.	

Fuente: elaboración propia

Como podemos corroborar a partir del análisis de los testimonios que aportan estas entrevistas exploratorias, se evidencia que los PEA no están lo suficientemente institucionalizados como para homogeneizar, definir y guiar las funciones de los/las profesionales que trabajan en los parques naturales.

Teniendo en cuenta que cada guía ejerce su práctica educativa en función del significado personal que le atribuye a la EA, a este hecho se le suma que la falta de institucionalización existente sobre los PEA va en detrimento de que esta interpretación se homogeneice, según el establecimiento de una determinada concepción de EA. Esto se debe a que no existe una política educativa ambiental en la red de parques naturales de la Comunitat Valenciana que regule las actuaciones en materia de EA.

Esto corrobora la dependencia de los PEA a la política ambiental que ejercen los que gobiernan, en coherencia con las ideas aportadas por Harvey (2004). Ésta influye sobre el funcionamiento de las instituciones de gestión pública y en concreto en las posibilidades de éxito de estos proyectos en relación con el desarrollo de la participación ciudadana.

Por tanto, se parte de la base de que los programas de educación ambiental que sustentan el estudio de casos de esta investigación, no existen prácticamente en la realidad, sino que se justifican mediante el marco teórico de referencia, que se plantea como la situación ideal que se quiere alcanzar.

En este contexto, y teniendo en cuenta las aportaciones de Swyngedouw (2007), Naredo y Gómez-Baggethun (2012) y Roca (2012), vemos cómo se traza una estrategia política para cambiar la narrativa sobre la gestión ambiental basada en la EA y en la participación ciudadana y sustituirla por la interpretación del patrimonio y el desarrollo de canales de comunicación que aseguran una buena publicidad sobre los espacios de protección. De esta manera, se prioriza el concepto de parque natural como atracción turística que forma parte del patrimonio natural, dejando de lado su conceptualización como espacio amenazado por una problemática ambiental determinada que hay que conservar mediante la concienciación y la acción comunitaria. Esta nueva narrativa desarrollada en torno al concepto parque natural atribuye una falta de implicaciones prácticas, que permiten rentabilizar los parques mediante generalidades que no se concretan en compromisos ni acciones concretas. Asimismo, se corre el riesgo de utilizar términos vacíos atribuidos a la gestión ambiental para defender políticas promocionales que no abogan por la justicia ambiental.

6.2 Análisis documental de los programas de educación ambiental de los parques naturales

Para conocer con más profundidad el contenido de los PEA, hemos realizado un análisis de los textos y documentos que se encuentran en la web oficial de parques naturales de la Comunitat Valenciana⁸¹. Recordamos que este estudio se ha realizado en función de los documentos disponibles en el portal el día 21 de julio de 2016, siendo ésta la fecha de consulta.

Cabe decir que no existe ningún apartado específico en el portal que haga alusión a los programas de educación ambiental. Por ello, se han consultado los documentos incluidos en la sección "planea tu visita-actividades de interpretación de patrimonio y educación ambiental", ya que consideramos que es donde acude cualquier docente de forma intuitiva para encontrar la información necesaria para planificar una visita escolar. Esto constata que no hay una EA institucionalizada en los parques naturales.

El PN1, PN2, PN5 y PN10 incluyen una breve explicación donde se describe en qué consiste la visita, los servicios que ofrecen y los procedimientos a seguir para concertar el día, así como también los datos de contacto. Sin embargo, la información se presenta de manera general, sin demasiado detalle. Tampoco se habilita ningún tipo de enlace para derivar al usuario a documentos más específicos, a excepción del boletín de inscripción. Por ello, si el docente está interesado, debe ponerse en contacto con el parque para recibir más información sobre el tipo de actividades e intervenciones didácticas que se realizan. El PN5 es el único parque que ha limitado su PEA a un servicio de acogida que consiste en una breve explicación sobre los valores naturales y culturales del parque, sin especificar más detalle.

El resto de casos sí que posee un programa específico más extenso que se puede descargar aparte, donde se especifican los objetivos, las modalidades de actividades y una descripción de cada una de ellas por separado, a modo de catálogo. Nos referimos al PN3, PN4, PN6, PN7, PN8, PN9, PN11, PN12, PN13 y PN15. En el caso particular del PN3 incluso se exponen fotografías con los procesos de E-A y resultados obtenidos de cada taller o actividad.

En el caso particular del PN6, el PEA incluye un cuaderno de campo con propuesta de actividades. El PN12, además del cuaderno de campo, adjunta un dossier del profesor con información básica del parque para que el docente pueda diseñar sus intervenciones antes y después de la visita al parque.

El PN11 adjunta una guía a seguir con los requisitos y apartados que solicita a los centros educativos para que presenten su PEA, conservando parte del modelo que se requería para demandar las subvenciones conjuntas. El proyecto consta de varias fases: preparatoria de diagnóstico, investigación, experimentación, acción y evaluación (Anexo 18). Posteriormente, es el parque el que, junto con el centro educativo, acuerda el tipo de actividades o intervenciones en el parque para cumplir los objetivos del PEA.

Cabe destacar que el PN14 y PN16 son los únicos parques que no disponen de información

81. Consúltese <http://www.parquesnaturales.gva.es/>

en el portal web sobre los programas de educación ambiental que ofrecen, a pesar de que disponen de ellos y reciben visitas escolares. Aunque desconocemos las causas por las que estos programas no están disponibles en el portal web, deducimos que la información que reciben los centros educativos sobre ellos se obtiene bajo petición previa. Esto limita las visitas a aquellos centros educativos que, por iniciativa propia, se ponen en contacto con estos parques para solicitar información porque muestran un especial interés.

Estos datos sobre la manera de presentar los PEA prevén gran diversidad de tipologías y maneras de abordarlos, por lo que no parece que exista un sistema estandarizado que regule la manera de presentar las actividades que oferta cada parque en materia de EA. Por tanto, parece que no se han establecido acuerdos en relación con el contenido y fundamentos sobre los que se diseñan los PEA, corriendo a cargo del interés, formación, voluntarismo y disponibilidad de cada guía.

Los indicadores que se han establecido para analizar la información hacen referencia a 4 categorías de información⁸² que aportarán información sobre el contenido de los PEA, relacionada con:

1. El nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales
2. El nivel de conocimiento sobre los problemas ciudadanos
3. El desarrollo del nivel de implicación conjunta entre instituciones
4. El desarrollo de la participación escolar

En un primer momento abordaremos las tres primeras. La última categoría la trataremos específicamente más adelante, dado que se ha analizado utilizando otro proceso de recogida de datos.

Los valores que se han establecido son los siguientes:

- No se hace referencia en el texto o el documento es ambiguo (0)
- Sí se hace referencia explícita (1)

El análisis se ha realizado teniendo en cuenta la presencia explícita en el texto a información relativa cada una de las categorías. La siguiente Tabla muestra los resultados obtenidos:

82. Como vemos, este sistema de categorías es una sencilla adaptación del utilizado para el análisis de las entrevistas semiestructuradas a guías y docentes implicados, en función del contenido de los programas. Por ello, hemos prescindido de la categoría relacionada con el modelo didáctico aplicado, puesto que hace referencia a información que no se encuentra en la redacción de estos programas.

Tabla 6.1. Resultados del análisis documental de los programas de educación ambiental según las tres primeras categorías establecidas

Análisis documental de los programas de educación ambiental según las tres primeras categorías establecidas*																	
CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN	PN 1	PN 2	PN 3	PN 4	PN 5	PN 6	PN 7	PN 8	PN 9	PN 10	PN 11	PN 12	PN 13	PN 14	PN 15	PN 16	TOTAL CASOS
1. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES																	
1.1 Se define el concepto educación ambiental en función de la presencia de problemáticas ambientales	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	1	-	2
1.2 Se plantean problemáticas ambientales en el parque natural	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	-	1	-	7
1.3 Se relacionan las problemáticas del parque natural con sus causas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	1	-	2
1.4 Se relacionan las problemáticas del parque natural con sus consecuencias	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	-	1	-	4
2. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS PROBLEMAS CIUDADANOS																	
2.1 Se define el concepto ciudadanía (en relación con la participación en la gestión ambiental)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0
2.2 Se relacionan las características propias del parque natural con el desarrollo de la identidad local	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	-	0	-	1
2.3 Se relacionan los problemas de la ciudadanía a nivel local con las problemáticas presentes en el parque natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	-	1
2.4 Se relacionan los problemas de la ciudadanía a nivel global con las problemáticas presentes en el parque natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	-	1
2.5 Se plantean actividades para desarrollar una ciudadanía crítica que actúa y toma decisiones para la mejora del espacio natural	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	-	1	-	5

Análisis documental de los programas de educación ambiental según las tres primeras categorías establecidas*																	
CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN	PN 1	PN 2	PN 3	PN 4	PN 5	PN 6	PN 7	PN 8	PN 9	PN 10	PN 11	PN 12	PN 13	PN 14	PN 15	PN 16	TOTAL CASOS
3. DESARROLLO DEL NIVEL DE IMPLICACIÓN CONJUNTA ENTRE INSTITUCIONES																	
3.1 Se diferencian actividades según el nivel educativo (curso o ciclo)	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	-	1	-	7
3.2 Se tratan temáticas para trabajar de forma transversal diferentes áreas del currículum.	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	-	1	-	7
3.3 Se proponen intervenciones planificadas conjuntamente entre el parque natural y centro educativo	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	0	-	5
3.4 Se proponen actividades para trabajar antes y/o después de la visita (de introducción y/o síntesis)	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	-	0	-	6
3.5 Se hace referencia a la evaluación del PEA (resultados, criterios, contenido, destinatarios, objetivos...etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-	0	-	1

* La consulta web para la obtención de datos se realizó el 21 de julio de 2016.

Fuente: elaboración propia

A continuación comenzamos detallando los resultados obtenidos del análisis:

Categoría 1: Nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales

Si observamos la Tabla anterior (Tabla 6.1) vemos cómo de los 16 parques, únicamente 2 incluyen el concepto de educación ambiental en sus programas.

El concepto sirve (o debería servir) de guía para el diseño de las intervenciones, ya que contribuye a establecer los objetivos. El PN9 lo define como "un procés de reconeixement dels valors i l'aclariment dels conceptes gràcies als quals el subjecte adquireix les capacitats i els comportaments que li permeten comprendre i apreciar les relacions d'interdependència entre l'home, la seua cultura i el seu medi biofísic". Si nos fijamos, la definición no hace alusión al tratamiento de los problemas ambientales. El énfasis recae más en el desarrollo de valores y en el establecimiento de interrelaciones entre la dimensión social y natural. Asimismo, no se incluye la fuente de información, por lo que no podemos saber el nivel de actualización del concepto.

Sin embargo, el PN15 incluye la fuente, definiendo el concepto de la siguiente manera:

Un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. (Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente de Moscú, Naciones Unidas, 1987).

De este modo, si se ha tenido en cuenta esta definición para el diseño del PEA, podemos intuir que se tratarán los valores, las problemáticas ambientales y el desarrollo de destrezas para actuar y tomar decisiones, tanto de manera individual como colectiva. En cualquier caso, es un avance considerable, a pesar de que el concepto EA requiere de su actualización para abordar los desafíos presentes en la actualidad.

En el resto de casos que no incluye ningún tipo de definición, no podemos saber en base a qué tipo de conocimientos sobre la EA se han diseñado los objetivos del programa. De este modo, no sabemos qué tipo de argumentación fundamenta las intervenciones diseñadas. A priori desconocemos si el énfasis recae en el conocimiento de conceptos ambientales, en la puesta en valor de sus características específicas, en la sensibilización, en la trasmisión de buenas prácticas, en el desarrollo de habilidades para participar individual y colectivamente, en la comprensión de las interrelaciones entre los procesos globales y locales, en la búsqueda de alternativas a los problemas ambientales, en la propuesta de acciones comunitarias, en el desarrollo de la ciudadanía crítica, etc. Asimismo, no podemos saber el grado de actualización del concepto para saber si se adapta lo suficiente a las necesidades del presente. Esta ausencia de información nos impide saber si existe o no una falta de reflexión previa sobre los principios básicos sobre los que se sustenta la EA y se abordan las problemáticas ambientales.

El resto de casos se centra principalmente en la sensibilización y concienciación. Un ejemplo lo encontramos en el PN4, que explica como "solo concienciando a los futuros gestores y usuarios de estos espacios en la importancia de sus valores conseguiremos su conservación a largo plazo" y "solo se valora aquello que se conoce, se disfruta y se comprende". Asimismo, se evidencia una visión antropocéntrica utilitarista (Calixto, 2010) al señalar que "deben conocerse las funciones que realizan y estimarse los beneficios que nos proporcionan", refiriéndose a estos espacios naturales.

Respecto al tratamiento de los valores, se tratan de manera genérica, sin especificar cuáles. Los valores ambientales se nombran como conceptos vacíos, sin nombrarse a cuáles se hace referencia. Esta cuestión dificulta el planteamiento de actividades específicas. De este modo, se evita que los valores sean cuestionados para continuar formando parte de un imaginario idealizado. Se confirma así la tesis que sostiene Swyngedouw (2007) sobre la narrativa idealizada y abstracta que se desarrolla en torno a conceptos relacionados con el MA, independientemente de si se realiza de forma consciente o inconsciente. Lo mismo sucede con las actitudes favorables para la conservación. Tampoco se especifican para ofrecer la posibilidad de que sean cuestionadas y/o redefinidas por el alumnado.

De los 16 parques, 7 de ellos plantean el tratamiento de las problemáticas ambientales en sus PEA (PN3, PN4, PN6, PN8, PN9, PN11 y PN15). Si bien es cierto que en algunos casos se plantean problemáticas concretas, como por ejemplo la erosión del suelo (PN8) y el peligro de extinción de flora endémica (PN9), en otros casos se trata de forma generalizada sin identificarse, lo que favorece la ambigüedad en detrimento de la comprensión, siguiendo el hilo del párrafo anterior. Este planteamiento se formula para abordar contenidos del currículo escolar pero sin encuadrarse dentro de las dimensiones social y cultural (Montoya, 2010), por lo que los aspectos físico-naturales adquieren mayor relevancia.

Asimismo, de estos casos, el PN6 y PN15 trabajan también sus causas y sus impactos en el medio. En el caso del PN6, se ofrece un cuaderno de campo que plantea, no solo la problemática de los incendios, sino además, se diseña una actividad para abordar sus causas. Para ello promueve una reflexión sobre las influencias positivas y negativas de las personas sobre el parque natural. Asimismo, mediante preguntas de respuestas abiertas incita a que los escolares piensen para qué y por qué es conveniente la repoblación de especies autóctonas y sus efectos y/o consecuencias en el contexto local. De esta manera, se relaciona con la flora y la fauna endémica para ponerla en valor. A continuación se muestran las preguntas del cuaderno de campo a las que se hace alusión:

¿Qué significa la influencia antrópica?

Escribe dos influencias positivas de las personas en el parque natural y dos negativas

¿Por qué hay tantos incendios en nuestra comunidad?

Nombra las dos principales adaptaciones al fuego de las plantas mediterráneas

¿Por qué es conveniente repoblar con especies autóctonas?

Como vemos, en este caso los problemas ambientales se abordan atendiendo el contexto local para favorecer la conexión del conocimiento con la cotidianidad y centro de interés del alumnado. Este ejemplo puntual contradice las aportaciones del trabajo de Scott (2010), ya que el autor señala como carencia detectada en los PEA para escolares, un tratamiento de las problemáticas ambientales que únicamente se asocia a la esfera global, en detrimento a la adquisición de una perspectiva desde el contexto local.

En el caso del PN15, se plantea un debate sobre las modificaciones antrópicas del paisaje y se trabajan los incendios mediante un juego de rol en el que se establecen relaciones entre las causas y consecuencias, además de trabajar la trascendencia ambiental de la supervivencia de las especies. Sin embargo, en coherencia con las aportaciones que elabora Scott (2010) a partir del estudio de Rickinson (2001), el contenido de estos PEA no profundiza lo suficiente como para que el alumnado adquiera la suficiente comprensión sobre la relación entre fenómenos. En este caso, por ejemplo, entre la extinción de las especies y el calentamiento global.

Categoría 2: Nivel de conocimiento sobre los problemas ciudadanos

Esta es la categoría que obtiene peores resultados, cuestión que evidencia la falta de conexión que se establece entre la dimensión socio-cultural y natural a la hora de abordar las problemáticas ambientales (Tabla 6.1). Este hecho es un reflejo de la formulación de la LOMCE, dado que, según Torres (2011), se ignora la capacidad de análisis crítico, la educación para la ciudadanía, los derechos humanos y la participación en la gestión de la vida cotidiana, entre otras cosas.

Destacamos cómo ningún parque natural realiza un tratamiento del concepto ciudadanía, hecho que demuestra cómo el desarrollo del ejercicio de los derechos ciudadanos no se relaciona con la participación en la gestión ambiental. Por ello, se deduce una falta de actualización de la EA, ya que la participación ciudadana no se reconoce como uno de sus principios básicos para afrontar los desafíos del presente, o por lo menos, de manera explícita.

Estos resultados afirman que, a pesar de proclamarse un sinfín de documentos oficiales por parte de las instituciones intergubernamentales, la EA aún no se ha consolidado a nivel curricular. Tal y como apuntan Moreno y García (2015), esto se debe a la incapacidad de la EA de superar los límites naturalistas para abordar los problemas desde la educación ciudadana planetaria, fundamental para facilitar la comprensión, toma de conciencia sobre las causas y consecuencias y la adopción de responsabilidades como ciudadanos y ciudadanas del planeta, desde una visión holística.

Cabe destacar que el PN7 establece relaciones entre las características propias del espacio natural y aspectos identitarios. De este modo, se realiza una interpretación del paisaje mediante una vista panorámica que permite la identificación de los accidentes geográficos que favorecen la existencia de las condiciones óptimas para el cultivo del arroz. Asimismo se establece su importancia como elemento fundamental de la cultura, historia y economía local.

Por su parte, el PN15 incluye de forma explícita, tanto en sus objetivos generales de la EA como en los específicos del parque, la relación entre los problemas locales que afectan al entorno con las problemáticas ambientales. Además, las relaciones se abordan "en ambos planos: local y global", tal y como queda redactado. Asimismo, también contempla el análisis y el debate como recursos para desarrollar el pensamiento crítico y la toma de decisiones orientada a la resolución de los "conflictos socioambientales". De este modo, el PN15, en relación con el conjunto de la muestra, se presenta como el parque que mejor aborda el tratamiento de los problemas ciudadanos por la relación que establecen con los ambientales.

Por su parte, los PEA del PN3, PN7, PN12, PN13 y PN15 contienen actividades específicas donde se desarrolla la capacidad crítica para tomar decisiones y generar propuestas de mejora para la gestión ambiental de estos espacios. Destacamos el caso del PN12, que contiene un cuaderno de campo que incluye una última actividad que se enuncia como "Piensa 3 acciones que te comprometes a realizar para contribuir a la conservación del este Parque Natural y de la naturaleza en general".

Categoría 3: Desarrollo del nivel de implicación conjunta entre instituciones

Comprobamos cómo el PN3 y el PN11 son los parques que mejores resultado han obtenido (Tabla 6.1). Por el contrario, el PN1 y PN5 no aportan ningún tipo de información que intuya un interés por adaptarse a la realidad de los centros educativos en beneficio a la adquisición de los aprendizajes.

De los 16 parques, en 7, los PEA diferencian actividades en función del nivel educativo. En muchos casos, esto se debe a que solo ofrecen rutas, por lo que es el docente el que tiene que prepararse el itinerario en función de las necesidades educativas.

La mayoría de parques aborda contenidos desde el área de Ciencias Naturales, principalmente mediante el estudio de la flora, fauna y geología. Por otra parte, también se diseñan actividades para trabajar contenidos desde el área de Ciencias Sociales, por su relación con aspectos históricos y culturales. Como ejemplos destacamos el estudio del patrimonio cultural que realiza el PN13 y de usos tradicionales que realiza el PN12.

Destacamos 6 casos (PN3, PN6, PN10, PN11, PN12, y PN15) donde se supera esta visión disciplinar mediante el tratamiento de temas transversales que permiten abordarse desde diferentes áreas del currículo. La mayoría permite relacionar la flora, fauna y elementos del paisaje, contenidos específicos de las Ciencias Naturales, con los usos tradicionales y sistemas de producción local, relacionados con las Ciencias Sociales.

En el PN13 se plantea una problemática que permite relacionar contenidos del área de Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y matemáticas. La actividad consiste en la realización de operaciones para averiguar el consumo diario de agua en la vida actual en comparación con el consumo en el pasado, calculando para ello el volumen de los aljibes antiguos del patrimonio histórico para reflexionar sobre el consumo excesivo de recursos naturales y su impacto medioambiental. Asimismo, se trabaja en grupo para buscar soluciones al problema del consumo irracional del agua y se fomenta el cambio de actitudes, en consonancia con las aportaciones de Caurín, Morales y Solaz (2012).

Por otra parte, destacamos 5 casos donde el parque propone intervenciones planificadas conjuntamente entre parque y colegio mediante el contacto previo para acordar criterios (PN2, PN3, PN6, PN9 y PN10). Esta cuestión se evidencia en el ejemplo del PN6, donde se redacta explícitamente "Es necesaria la asistencia del responsable del grupo que va a realizar la visita a la reunión previa con el personal asignado a este programa al espacio natural. En esta reunión se planifican las actividades que se van a realizar en función de los objetivos de la visita". De esta manera, el parque hace una invitación al centro educativo para acordar previamente las intervenciones mediante el diálogo y el acceso a los materiales disponibles.

De los 16 parques analizados, 6 de ellos (PN3, PN6, PN7, PN9, PN11 y PN12) proponen actividades para trabajar antes y/o después de la visita (de introducción y/o síntesis). En la mayoría de casos, se ofrecen cuadernos de campo para ello. Suele ser en la reunión previa donde se facilita todo el material didáctico disponible al docente. Con ello, estos recursos no cuentan con acceso libre a través de la web, sino que se accede a ellos tras una primera toma de contacto para realizar la demanda y a la vez, favorecer el contacto interinstitucional.

Por último, solamente el PN11 incluye la evaluación del PEA. Este parque trabaja únicamente con los centros educativos de la población local. Para ello, les demanda un proyecto de educación ambiental a partir del cual diseña sus intervenciones, manteniendo una constante comunicación con el centro educativo. Por ello, establece una guía modelo del contenido de estos proyectos, donde incluye una fase de evaluación. Esta queda redactada de la siguiente manera "La evaluación será imprescindible para obtener información sobre el grado de consecución de los objetivos marcados que definieron el programa y las actividades de comunicación y Educación Ambiental. Estará presente durante todo el proceso, convirtiéndose en una manera de retroalimentar el programa con los resultados evaluativos que se extraigan: Recogida de datos importantes a lo largo del desarrollo del proyecto; cuestionarios a cerca del nivel de satisfacción de los participantes; informes del equipo coordinador y reunión de evaluación con los claustros de profesores".

Si analizamos los resultados en función de los datos obtenidos por cada parque natural (Tabla 6.2), comprobamos unos resultados desoladores, dado que solo el PN15 supera la mitad de la puntuación total. Asimismo, identificamos dos casos (PN1 y PN5) que no incluyen la información necesaria en sus PEA para analizar ninguna de las categorías establecidas.

Tabla 6.2. Resultados del análisis documental de las tres primeras categorías en función del parque natural

Parque Natural	Categoría 1 Nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales (Puntos máximos= 4)	Categoría 2 Nivel de conocimiento sobre los problemas ciudadanos (Puntos máximos= 5)	Categoría 3 Desarrollo del nivel de implicación conjunta entre instituciones (Puntos máximos= 5)	Total (Puntuación máxima=14*)
PN1	0	0	0	0
PN2	0	0	1	1
PN3	2	1	4	7
PN4	1	0	1	2
PN5	0	0	0	0
PN6	3	0	3	6
PN7	0	2	1	3
PN8	2	0	1	3
PN9	2	0	3	5
PN10	0	0	2	2
PN11	1	0	4	5
PN12	0	1	2	3
PN13	0	1	2	3
PN14	-	-	-	-
PN15	4	3	2	9
PN16	-	-	-	-

*Corresponde a la suma de las subcategorías de análisis.

Fuente: elaboración propia

De los 16 parques naturales, 9 de ellos carece de datos para analizar el nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales (categoría 1). Asimismo, ningún PEA obtiene la puntuación máxima para esta categoría.

En referencia a la categoría 2, asociada al nivel de conocimiento sobre los problemas ciudadanos en su relación con los ambientales, es la que obtiene los resultados más bajos. De hecho, de los 16 casos, 11 parques no obtienen ninguna puntuación. Este dato evidencia una carencia generalizada a la hora de establecer interrelaciones entre los aspectos naturales y sociales, fundamentales para abordar los problemas ambientales. Esto va en detrimento no solo a la comprensión de los mismos, sino del desarrollo de una identidad local para favorecer la implicación en acciones comunitaria de gestión ambiental. Tampoco para esta categoría ningún PEA obtiene la puntuación máxima.

Respecto a la categoría 3, establecida para interpretar el nivel de implicación conjunta entre instituciones (parque natural y centro educativo), es la que obtiene mejores resultados. Este dato refleja la intención por parte de los parques de cohesionar los intereses y objetivos de ambas partes para mejorar los resultados sobre el aprendizaje ambiental de los escolares. Únicamente el PN1 y PN5 carecen de puntuación para esta categoría, como en las demás. A pesar de que ningún PEA obtiene la puntuación máxima para esta categoría, los resultados son mayores y se reparten de forma más equitativa. Los mejores resultados los obtiene el PN3 y el PN11.

Una vez conocido los resultados, la visión general que se obtiene describe una gran disparidad en los criterios bajo los cuales cada parque natural elabora su programa de educación ambiental. Se evidencia una falta de criterios comunes en materia de EA que bien puede deberse a la falta de recursos o tiempo para establecerlos, a la ausencia de políticas encaminadas a regular los programas de la red de parques naturales de la Comunitat Valenciana para fortalecer el contenido en materia de EA, o a la falta de formación sobre la materia del personal implicado.

Asimismo, en aras de encontrar una explicación a estos resultados, se decidió realizar el análisis a la inversa, es decir, en función del contenido de los PEA y no de las categorías establecidas a priori. De esta manera, se identificó la presencia de aspectos comunes de los PEA, por lo que se establecieron los siguientes ítems, que indican si:

- 1.** El documento se considera de interpretación de patrimonio (IP) o de educación ambiental (EA)
- 2.** Los centros educativos pueden tener acceso al material didáctico elaborado por el parque
- 3.** Se oferta charlas de tipo divulgativa/formativa
- 4.** Se oferta una visita guiada centro de información/interpretación
- 5.** Se ofrece la proyección de vídeos formativos
- 6.** Se oferta un recorrido interpretativo con guía (observación e identificación de flora y fauna, patrimonio histórico y cultural, etc.)
- 7.** Se incluye un itinerario guiado con actividades educativas incluidas en él
- 8.** Se cuenta con talleres y/o voluntariado para escolares, como por ejemplo, la construcción cajas-nido, limpieza de residuos, plantaciones, etc.
- 9.** Se identifica una continuidad del PEA mediante actividades de seguimiento, control, reposición, etc.

En función de estos parámetros se obtuvo los siguientes resultados (Tabla 6.3):

Tabla 6.3. Resultados del segundo análisis documental de los programas de educación ambiental

Resultados del segundo análisis documental de los programas de educación ambiental																	
INDICADORES	PN 1	PN 2	PN 3	PN 4	PN 5	PN 6	PN 7	PN 8	PN 9	PN 10	PN 11	PN 12	PN 13	PN 14	PN 15	PN 16	TOTAL CASOS
1. El programa se considera de interpretación de patrimonio (IP) o educación ambiental (EA)	IP/EA	IP	EA	EA	IP/EA	EA	IP/EA	IP	EA	IP/EA	EA	IP/EA	EA	-	EA	-	-
2. Se facilita material didáctico a los centros educativos	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	-	1	-	9
3. Se ofrece charla divulgativa/formativa	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	-	0	-	11
4. Visita guiada centro de información/interpretación	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	-	0	-	7
5. Se ofrece proyección video	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	-	0	-	3
6. Se ofrece recorrido interpretativo con guía (observación e identificación de flora y fauna, patrimonio histórico y cultural, etc.)	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	-	1	-	12
7. Se ofrece itinerario guiado con actividades educativas incluidas	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	-	1	-	6
8. Se ofrecen talleres y/o voluntariado para escolares (construcción cajas-nido, limpieza, plantaciones, etc.)	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	-	1	-	4
9. Se identifica una continuidad del proyecto mediante actividades de seguimiento, control, reposición, etc.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	2

Fuente: elaboración propia

Hay dos parques naturales que reconocen dedicarse exclusivamente a la interpretación del patrimonio (PN2 y PN8). El resto (excepto PN14 y PN16) incluye intervenciones exclusivas de EA (PN3, PN4, PN6, PN9, PN11, PN13 y PN15). Esta ambigüedad de conceptos pueden tener su origen en la propia formulación de la LOMCE, dado que, al no contemplar la educación ambiental (Torres, 2011), ésta se sustituye por interpretación de patrimonio o se limita a las visitas al centro de interpretación o itinerarios.

De esta manera, los datos muestran cómo, a rasgos generales, las actividades se centran en intervenciones que incluyen charlas formativas o de divulgación por parte del guía y en la realización de recorridos interpretativos guiados, donde se realiza observación e identificación de flora y fauna, mayoritariamente. En tercer lugar, las intervenciones también incluyen la visita guiada al centro de interpretación o información al visitante.

Asimismo, la mayoría de parques poseen material didáctico al servicio de los centros educativos (9 casos de 16).

Algunos parques ofrecen servicios puntuales como talleres y voluntariados para escolares (4 casos). Otros 3 parques incluyen el visionado de proyecciones (PN1, PN9 y PN12), seguramente como alternativa a la charla del guía, posiblemente por la falta de personal disponible. De hecho, esta necesidad también se evidencia en el PN1, donde se avisa que por problemas de disponibilidad de personal, la visita guiada puede anularse. Dos casos (PN2 y PN6) incluyen actividades de seguimiento, control y reposición, lo cual se presentan como ejemplos de referencia positivos.

Por otra parte, los resultados corroboran la continuidad en la disparidad de contenidos. Este hecho reafirma la ausencia de políticas encaminadas a regular los PEA de la red de parques naturales de la Comunitat Valenciana.

Como información complementaria, cabe resaltar que la gran mayoría de los PEA incluye información sobre aspectos formales relacionados con:

- La vestimenta y equipo necesario para visitar el parque.
- Los procedimientos necesarios para concertar la visita.
- Las infraestructuras disponibles (aparcamiento, fuentes de agua potable, lavabos, zona de almuerzo, etc.).
- Normas de comportamiento.

Con el objetivo de comprobar el grado de actualización de estos programas, se volvieron a analizar los documentos colgados en el portal web un año y medio más tarde, consultándose los que estaban disponibles el día 9 de enero de 2018. Los resultados muestran que, a rasgos generales los documentos no presentan ningún tipo de modificación en relación con los disponibles en el año 2016. De hecho, son los mismos.

Como excepciones nos encontramos el caso del PN4, que había retirado la información, y el PN2, que había modificado su programa para incluir las subcategorías 1.2, 1.3 y 1.4, que hacen referencia al tratamiento de las problemáticas ambientales, en relación con sus causas y consecuencias.

Categoría 4: Desarrollo de la participación escolar

Los resultados obtenidos en relación con el desarrollo de la participación escolar⁸³ se muestran en el siguiente Cuadro:

Cuadro 6.2. Resultados del análisis documental de los PEA según la cuarta categoría establecida

PARQUE NATURAL	ACTIVIDADES	ACCIONES A REALIZAR POR LOS ESCOLARES	HABILIDADES DE PENSAMIENTO (Anderson y Krathwohl, 2001)	CARÁCTER DE LA PARTICIPACIÓN ESCOLAR
PN1	Proyección vídeo, charla divulgativa, observar aves, itinerario a pie.	Escuchar, observar, interpretar, identificar, reconocer, nombrar, localizar...	Recordar	Participación simple
PN2	Colocación, seguimiento y revisión de cajas nido, charla formativa, taller, salida guiada, observación de aves insectívoras	Escuchar, reconocer, observar, identificar, ...	Recordar	Participación simple
PN3	Charla, cuenta-cuentos y marionetas, realización de flanelógrafo, identificación flora, fauna, usos tradicionales.	Interpretar, reconocer, ejemplificar, clasificar, extrapolar, contrastar,...	Comprender	Participación simple
PN4	Exposición, charla, salida de campo, búsqueda de huellas, laboratorio, censo de la biodiversidad.	Identificar, reconocer, clasificar, explicar, medir, comparar,...	Comprender	Participación simple
PN5	Charla explicativa	Observar, escuchar, ...	Recordar	Participación simple
PN6	Visita guiada, actividades con cuaderno de campo, itinerarios, charlas.	Rellenar, completar, explicar, nombrar, conocer, observar, analizar, diferenciar, interpretar, valorar, cuestionar,...	Analizar	Participación analítica
PN7	Itinerarios guiados, charlas,	Identificar, reconocer, observar,...	Recordar	Participación simple
PN8	Itinerarios guiados, observación flora.	Reconocer, identificar, observar, escuchar,...	Recordar	Participación simple
PN9	Itinerario guiado con cuaderno de campo, exposición, proyección vídeo, taller de flora, observación de aves, gymkana, cuento sobre la flora.	Búsqueda de información, observar, reconocer, identificar, clasificar, ...	Recordar	Participación simple
PN10	Itinerarios guiados	Escuchar, descubrir, identificar, reconocer, observar,...	Recordar	Participación simple
PN11	Unidades didácticas sobre vegetación y fauna, patrimonio histórico e impactos ambientales, simulaciones.	Cuestionar, criticar, valorar, comprobar, proponer, analizar, diseñar, producir, relacionar,...	Evaluar	Participación crítica transformadora
PN12	Itinerario guiado con cuaderno de campo.	Recordar, identificar, clasificar, organizar, comparar, ejemplificar, inferir, diferenciar, analizar, localizar, distinguir, seleccionar, relacionar,...	Analizar	Participación analítica
PN13	Identificación de aves y vegetación, itinerario,	Observar, identificar, reconocer, clasificar, interpretar, buscar información, analizar, calcular, buscar soluciones, planificar, valorar, criticar, comprobar,...	Evaluar	Participación crítica transformadora

83. Consúltese Cuadro 5.11 del capítulo correspondiente de la fundamentación metodológica.

PN14		No Disponible		
PN15	Itinerario guiado, taller de collage, mural, vídeo, explicación, juego de rol.	Analizar, practicar, realizar, producir, utilizar, explicar, usar, comparar, identificar, predecir, identificar, ...	Analizar	Participación analítica
PN16		No Disponible		

Fuente: elaboración propia

Estos datos indican que 9 de los 16 parques naturales realizan actividades donde el alumnado interviene mediante acciones que favorecen una participación que se sitúa en los niveles más básicos. Estas intervenciones requieren mayoritariamente escuchar, identificar, reconocer, clasificar y/o establecer relaciones básicas. De esta manera, se contribuye mínimamente a desarrollar competencias en educación para la sostenibilidad (Aznar y Martínez, 2013), abordando actividades que requieren un nivel cognitivo bajo.

Por otra parte, 3 de los 16 parques superan este primer grado para desarrollar un nivel de participación analítica, asociada a acciones que requieren un grado cognitivo medio, como son: comparar, producir, predecir y diferenciar, mayoritariamente. Para finalizar, únicamente 2 de los 16 parques (PN11 y PN13) logran desarrollar actividades donde se adquiere un grado cognitivo superior, como comprobar, analizar, cuestionar, proponer o diseñar.

Hay que tener en cuenta que ya hemos demostrado la falta de actualización de estos documentos. De hecho, se han identificado documentos en la web que se datan en 2013. Este aspecto lleva a pensar que este material se ha colgado a modo de formalidad o para responder a un requerimiento de un momento puntual, más para atender aspectos promocionales y propagandísticos que educativos. Por ello, posiblemente, a efectos prácticos esta información no se corresponda con la realidad.

Este es el caso del PN2 y PN10, puesto que de las entrevistas realizadas, se sabe que funcionan con otro tipo de actividades que no están disponibles en la web, ni siquiera redactadas en un documento, precisamente porque ya no pueden hacerlo. De este modo, la situación se explica de la siguiente manera:

“No la hay porque ya te he comentado, primero, no nos lo exigen, ya no somos técnicos, somos guías, somos grupo C y como somos grupo C ya no tenemos capacidad para redactar proyectos ni nada y que el día a día te lleva a tener que enfocar todo a lo práctico, que es la ejecución de la actividad”. (PN10- EG11)

De esta información se deduce que actualmente, y dado que los guías son los que llevan a cabo las actividades pero no se incluye en sus funciones su elaboración y diseño, los parques funciona prácticamente con los PEA que se elaboraron durante la "Época Dorada" de parques naturales, que duró desde 2000 hasta 2007. Este dato explica la falta de actualización en la web de los documentos normativos analizados desde 2016 al 2018. Con lo cual, contamos con un material desfasado.

Por otra parte, destacamos el caso del PN15, dado que en el análisis de las tres categorías anteriores demostraba ser el PEA más completo de todos, en relación con los contenidos. En cambio, al analizarse su contribución en el desarrollo de la participación escolar, obtenemos un nivel medio que no aborda su dimensión transformadora y crítica de la realidad, ya que no incluye acciones relacionadas con nivel cognitivo de orden superior. Posiblemente esto se deba a una carencia formativa en conocimientos de tipo didáctico y metodológico para abordar la EA:

Como conclusión señalamos que estos resultados merman el desarrollo de la participación transformadora de la realidad. Posiblemente sea una consecuencia ocasionada por la reducción de los PEA a visitas puntuales al parque natural para realizar itinerarios interpretativos, que escasamente están contribuyendo al desarrollo de la ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental.

6.3 Síntesis de resultados

Este capítulo ha ofrecido un panorama descriptivo que permite conocer cómo se conforman los programas de educación ambiental. Esto ha permitido identificar las fortalezas y debilidades para mejorarlos a nivel institucional mediante propuestas concretas (véase Cuadro 6.1).

Asimismo, se corrobora cómo los PEA dependen de la situación política, tal y como viene señalando Reigota (2010) para asegurar su continuidad. Los esfuerzos se centran, por lo general, en trabajar con el contexto local temas relacionados con la conservación y concienciación, incluyendo la población escolar como parte de una ciudadanía que contribuye en la configuración de estos espacios naturales. Sin embargo, esto parece llevarse a cabo mediante la adquisición de valores y conocimientos disciplinares descontextualizados y sin establecer relaciones entre ellos.

Se considera de gran relevancia la etapa que comprende la primera década del presente siglo, dado que se despierta un interés político por construir una red de parques naturales. De este modo se dan los primeros pasos para implementar criterios comunes y regular los PEA de todos los parques de la comunidad autónoma. Asimismo, esta intención no viene acompañada de la reflexión necesaria para generar una estrategia efectiva a largo plazo. Por ello, los datos obtenidos del análisis documental confirman que los programas de educación ambiental siguen sin estar institucionalizados en la actualidad. Por ello, la visión general que se obtiene describe una gran disparidad en los criterios sobre los que cada parque natural elabora su PEA. Esta falta de regulación en materia de EA bien puede deberse a la falta de recursos o tiempo para establecerla, a la ausencia de políticas encaminadas a normalizar los programas de la red de parques, o a la falta de formación sobre la materia del personal implicado.

Dado que en esta primera década no se invirtió en la contratación de personal especializado en educación o pedagogía, se inició una tradición sobre la praxis profesional que atribuye el diseño de los PEA al propio personal de parques. Por una parte, esto favorece la formación de grupos interdisciplinares que contribuyen desde las diferentes áreas de conocimiento. Sin embargo, la extensa mayoría del personal pertenece a la rama biosanitaria, en detrimento de las ciencias de la educación (véase Cuadro 3.10). Esto explica el carácter disciplinar que caracteriza estos programas, cuyo contenido se centra en aspectos teóricos relacionados mayoritariamente con las Ciencias de la Naturaleza y desde una concepción naturalista, dado que cada guía ejerce su práctica educativa en función del significado personal que le atribuye a la EA, que viene definido en función de su formación y experiencia académica. Esta segregación entre la dimensión social y natural va en detrimento de la integración de las perspectivas geográficas y sociales, necesaria para favorecer la comprensión y entendimiento de los problemas ambientales (Gavidia, Solbes y Souto, 2015).

Contrastando estos resultados obtenidos de los testimonios con la regulación correspondiente de los espacios naturales protegidos de la Comunitat Valenciana (Ley 11/1994), se corrobora que los parques naturales abordan educativamente las singularidades de flora y fauna y paisaje desde sus valores ecológicos, sin contemplar la complejidad social sobre las que están inmersas (Durán, 2009). Asimismo, las intervenciones están planificadas para el disfrute, sin prestar la necesaria atención, según las indicaciones de la normativa (Ley 11/1994), a las limitaciones que presentan estos espacios. De esta manera, no se contemplan intervenciones educativas que favorecen la garantía de la protección y la gestión ambiental.

Cabe destacar la existencia de una orden anual de subvenciones que convocaban conjuntamente la Conselleria de Educación y Medio Ambiente, durante el año 2000 hasta el 2007. Esto favoreció la implicación y compromiso de ambas instituciones (parques y centros educativos) en la medida en la que sus intereses eran atendidos para la elaboración de un proyecto común de EA. Este tipo de ayudas, por tanto, favoreció la creación de vínculos entre los parques y los centros educativos, especialmente con aquellos que pertenecían al mismo entorno local. Asimismo ambas instituciones aportaban sus conocimientos, tanto técnicos como metodológicos y didácticos, para desarrollar un PEA, en beneficio de la integración curricular.

Sin embargo, esta orden desaparece con la llegada de la crisis económica de 2007 en toda España, puesto que implicó un drástico recorte en proyección que disminuyó los recursos humanos y económicos. Como una de las consecuencias principales, la falta de tiempo para dedicarlo a la EA reduce las actividades a visitas al medio natural mediante folletos informativos. Con ello, se evidencia un cambio de paradigma que pasa de trabajar la EA mediante la acción en el propio medio a la utilización de proyecciones, vídeos o folletos interpretativos, donde el educador se sitúa fuera del proceso pedagógico. Esto va en detrimento al desarrollo de la ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar.

Toda esta situación vuelve a repercutir en una pérdida de vínculos entre el parque natural y el centro educativo que se concreta en la falta de integración curricular, coincidiendo con los resultados de Dillon *et al.* (2005) sobre los programas de educación ambiental en el contexto anglosajón. Sin embargo, a pesar de que los datos del análisis documental no son lo suficientemente significativos, en relación a los ítems que analizan el nivel de desarrollo de la implicación conjunta de instituciones se obtienen los mejores resultados. Este dato refleja una intención por parte de los parques de cohesionar los intereses y objetivos de ambas partes para mejorar los resultados sobre el aprendizaje ambiental de los escolares.

Sin embargo, a pesar de que se reconoce la necesidad de volver a despertar la voluntad política para desarrollar la EA, también se evidencia la existencia de resistencias que abogan por otro tipo de objetivos asociados a la promoción, a la interpretación de patrimonio y a la divulgación mediante el desarrollo de canales de comunicación que aseguran la publicidad sobre los espacios de protección. Esto viene corroborado por los resultados del análisis documental. De esta manera, se prioriza el concepto de parque natural como atracción turística que forma parte del patrimonio natural, dejando de lado su conceptualización como espacio amenazado por una problemática ambiental.

Asimismo, los PEA incluyen actividades de difusión e información de los valores que se tratan de manera genérica. Asimismo no se incluyen el tratamiento de los problemas que amenazan el espacio protegido, según lo dispuesto en la legislación (Ley 11/1994).

De esta manera, se evidencia una interpretación idealizada de la normativa, dado que apenas se desarrollan intervenciones didácticas para abordar las problemáticas. En contraposición a lo dispuesto en dicha ley, los mecanismos de gestión establecidos no inciden en el desarrollo de la participación o, por lo menos, desde el ámbito escolar, dado que los PEA no incluyen la propuesta de canales para desarrollarla mediante propuestas de actuaciones en los parques, aspecto que consideramos de especial relevancia. De este modo, el tratamiento de los PEA no suele adoptar posiciones críticas de participación para prevenir o solucionar sus problemáticas. De esta manera no se sigue la pedagogía de la acción y para la acción propuesta por Jensen y Schack (1997), Zabala y García (2008), Dimick, 2012 y Goldmanm, Assaraf y Shaharabani (2013).

Del análisis documental concluimos que, a nivel general, no se concretan los conocimientos específicos de EA en los programas. Ningún parque natural realiza un tratamiento del concepto ciudadanía, hecho que demuestra cómo el desarrollo del ejercicio de los derechos ciudadanos no se relaciona con la participación en la gestión ambiental. Por ello, se deduce una falta de actualización del concepto EA, ya que la participación ciudadana no se reconoce como uno de sus principios básicos para afrontar los desafíos del presente, o por lo menos, de manera explícita. De hecho, del análisis documental se obtiene que la mayoría de parques naturales realizan actividades donde el alumnado interviene mediante acciones que favorecen una participación que se sitúa en los niveles más básicos, abordando actividades que requieren un nivel cognitivo bajo. Esto va en detrimento de una participación crítica transformadora para favorecer el desarrollo de la ciudadanía en la gestión ambiental.

Estos resultados confirman que, a pesar de proclamarse un sinnúmero de documentos oficiales por parte de las instituciones intergubernamentales, la EA aún no ha llegado a consolidarse a nivel curricular en estos programas. En consonancia con Benayas, Gutiérrez y Hernández, (2003), la EA no parece haberse configurado como un ámbito de análisis, reflexión, debate e investigación, dado que sus opciones tecnoburocráticas predominan sobre su utilidad. Como consecuencia, destacamos en los PEA la ausencia de actividades orientadas a desarrollar la capacidad crítica en el ejercicio de la participación, en consonancia con las aportaciones de Lotz-Sisitka y O'Donoghue (2008). Este dato pone de manifiesto la necesidad de adoptar estos PEA desde un enfoque participativo.

Por ello, estos resultados presentan similitudes con los obtenidos por Medir, Heras y Magin (2016), que demuestran que, efectivamente, las actividades de los PEA se relacionan con los contenidos disciplinares más clásicos, identificándose debilidades sobre los aspectos fundamentales de la EA, como son el pensamiento crítico, desarrollo de la identidad, trabajo en cooperativo, visión sistémica de la realidad, y reflexión sobre la vida cotidiana y el futuro deseado.

Dado este panorama, las propuestas de intervención se centran principalmente en proveer de grupos interdisciplinares que cuenten con profesionales en Didáctica de las Ciencias Sociales y Pedagogía, invertir en formación en educación ambiental y reanudar la orden de subvenciones conjunta para favorecer la integración curricular de los PEA.



CAPÍTULO SÉPTIMO

Transferencia educativa: diferencias entre adopción y adaptación curricular de los programas de educación ambiental

Introducción

Este capítulo (*Capítulo Séptimo*) lo dedicaremos a la exposición, interpretación y discusión de los datos obtenidos del análisis de las entrevistas al personal técnico y docente implicado en el estudio. Con ello, se obtiene información que permite conocer cómo se produce la transferencia educativa de los PEA a los centros educativos, mostrando detalles sobre las características que identifican la práctica educativa. Para ello, los testimonios obtenidos de las entrevistas se clasifican en función del sistema de categorías establecido que ha sido justificado y argumentado en el capítulo correspondiente al marco metodológico sobre el que se sustenta la investigación. Asimismo recordamos que se ha utilizado para ello el programa Atlas.Ti como técnica de análisis cualitativo.

En un primer momento se analizan los datos correspondientes a las entrevistas del equipo de guías y docentes según el enfoque de E-A que atiende cada uno de los profesionales para, posteriormente, compararse y establecer relaciones con los resultados obtenidos en el capítulo anterior.

Con ello, este capítulo recoge los datos necesarios para abordar el segundo objetivo de la investigación. Con ello se contribuye a aportar la información necesaria para comprobar la hipótesis formulada.

Antes de continuar, merece la pena explicar que en reiteradas ocasiones llamaremos indistintamente técnicos a los guías. Con ello, se quiere visibilizar la percepción que tienen los trabajadores sobre su situación profesional y que ha quedado registrado mediante las entrevistas. A pesar de que al personal técnico se le bajó de categoría profesional a guías aprovechando la crisis económica, se reivindica el hecho de que en la práctica continúan realizando las funciones que corresponden a la categoría anterior, aunque percibiendo por ello menos retribución, tal y como se cita:

EG12-PN11: He intentado evitar mucho el pesimismo porque el problema que hay es que por los recortes esto ha sido...y ya no solo por los recortes físicos, porque nosotros hemos pasado de ser técnico a ser guías ¿no? con lo cual, no solamente es una degradación profesional económica sino que bien o mal la puedes asumir sino el problema de que no haces las cuestiones que hacías antes y no haces el trabajo. Y luego que estás solo. Solo, cuando antes eras un equipo de 3, 4, 5 o 6 personas. Además por ejemplo, cuando me has preguntado por la evaluación, yo ahora mismo no me siento éticamente, no sé cómo explicarlo, para hacer un itinerario y dar una hoja de evaluación porque se me cae la cara de vergüenza. ¿Cómo vamos a evaluar una actividad en donde yo solo he tenido que ir con 50 niños? Eso es imposible. Si todo el mundo, la ratio es de 15 y 20 y yo llevo 50. Pues por mucho que me esfuerce no puedo hacerlo bien. Es imposible, no puedo llegar a todo. Entonces ¿cómo voy a entregar una hoja de evaluación si yo soy el primero que sé que estoy haciendo las cosas mal? Porque eso ni es educación ambiental ni nada, eso es pasear a niños por la montaña. Que bueno, tampoco está mal, es un objetivo. (EG12-PN11)

Con ello, queremos decir que las personas que ahora son guías, antes fueron técnicas, tratándose mayoritariamente del mismo personal.

7.1 Análisis de las entrevistas semiestructuradas al equipo de guías de los parques naturales

En este apartado expondremos los resultados obtenidos del análisis de las entrevistas semiestructuradas realizadas al equipo de guías de los parques, según el sistema de categorías establecido (Cuadro 5.8).

Éste se ha realizado teniendo en cuenta la línea general que guía las actuaciones de las personas entrevistadas. Para ello, las entrevistas se han leído varias veces y se han analizado profundamente para detectar el enfoque de E-A (remítase al Cuadro 5.7) que pauta las actuaciones del personal entrevistado. Por ello, no se han tenido en cuenta los comentarios realizados acerca de experiencias en el pasado o vivencias puntuales. Incluimos esta puntualización porque hemos detectado que los guías son conscientes del paso atrás que han dado en materia de EA debido a los fuertes recortes económicos por los que se vieron afectados. De hecho, la mayoría aún sigue trabajando por la inercia de aquellos años, recordándola con nostalgia. Al ser conscientes de ello, les cuesta reconocer las carencias educativas de las intervenciones que llevan a cabo hoy en día y prefieren contar las que realizaban en el periodo reconocido como la "Época Dorada" de parques naturales. Ejemplo de ello lo encontramos en los siguientes testimonios:

EG12-PN11 [6:6] [1:1200-1:1524]: porque la educación ambiental es una parte de nuestro trabajo. Nosotros no solamente nos dedicamos a eso en el parque natural entonces a lo largo de los años las tareas pues ha habido momentos que se ha promocionado o se le ha dado más peso a la educación ambiental y a las visitas y ha habido momentos en que menos.

EG16-PN14- [9:17] [4:193-4:606]: Lo de la reunión previa nosotros éramos de los que más insistíamos en realizar visitas previas porque era muy importante para nosotros que se conociera dónde se va a ir, que esto no es un zoológico y a qué se va ¿no? no a salir y au. Ahora mismo, vuelvo a repetir, por el servicio que damos, que ofrecemos ya no es estrictamente necesario lo de las reuniones previas pero sí que era condición sine qua non.

EG8-PN7- [15:7] [1:2353-2:223]: Cuando hablabas de proyectos yo pensaba en eso, que realmente como proyecto, proyecto de educación ambiental, y digamos con unos objetivos, un desarrollo y tal empezó el DIPEA como una cosa bien hecha de coordinación entre todos los parques pero realmente después del DIPEA hubo una reestructuración. La persona encargada la dedicaron a otros menesteres y se quedó un poco, o sea, la estructura del DIPEA sirvió como base y realmente seguimos funcionando con ese tipo de proyectos. Que aunque no esté vigente el DIPEA como tal, no sé si en otros parques pasará pero aquí en los nuestros sí que es, digamos la base de nuestro trabajo.

Como podemos comprobar, este tipo de testimonios complementa la información extraída de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación de parques naturales.

La Tabla que mostramos a continuación muestra los resultados de la categorización de los datos, que es una tarea esencial en el proceso metodológico. Para obtenerlos se ha llevado a cabo un trabajo de complejidad y dificultad notoria al que se suma el proceso de contrastación de criterios con otros expertos para comprobar su nivel de objetividad.

Tabla 7.1. Resultados del análisis de las entrevistas semiestructuradas a los guías de los parques naturales

PARQUES NATURALES (GUÍAS)			
Categorías de análisis	Subcategorías de análisis		
	A. Enfoque asociativo (conductismo)	B. Enfoque constructivo (constructivismo)	C. Enfoque situacional (aprendizaje social)
Categoría 1 Tratamiento sobre los problemas ambientales	PN1, PN2, PN3, PN4, PN5, PN6, PN7, PN8, PN9, PN10, PN11, PN12, PN14, PN15 y PN16		PN13
Categoría 2 Tratamiento sobre los problemas ciudadanos	PN1, PN2, PN3, PN4, PN5, PN6, PN7, PN8, PN9, PN10, PN11, PN12, PN14, PN15 y PN16		PN13
Categoría 3 Desarrollo de la participación escolar	PN1, PN2, PN3, PN4, PN5, PN6, PN7, PN8, PN9, PN10, PN11, PN12, PN14, PN15 y PN16	PN13	
Categoría 4 Modelo didáctico aplicado	PN1, PN2, PN3, PN4, PN5, PN6, PN7, PN8, PN9, PN10, PN11, PN12, PN14, PN15 y PN16		PN13
Categoría 5 Nivel de implicación conjunta desarrollado entre instituciones	PN1, PN3, PN4, PN5, PN6, PN7, PN8, PN9, PN10, PN12, PN13, PN14 y PN16	PN11 y PN15	PN2

Fuente: elaboración propia

Como podemos observar, la actuación educativa de la mayoría de los guías se lleva a cabo mediante un enfoque de educación en el medio de tipo asociativo (Dillon *et al.*, 2005) y cognitivista, puesto que se centra en el conocimiento de conceptos significativos para describir y explicar la realidad. De esta manera, el alumnado no construye el conocimiento sino que lo constata. Asimismo, se evidencia el interés predominante del equipo de guías por establecer taxonomías y clasificar, dado que prevalece en las actividades que proponen.

Los PN2, PN11 y PN15 muestran resultados que señalan que comienzan a influenciarse por alternativas de enfoque constructivistas, siendo el PN13 el único que se sitúa sus intervenciones desde un enfoque situacional para apostar por el aprendizaje social del medio.

Categoría 1: Tratamiento sobre los problemas ambientales

Todos los guías de los parques, a excepción del PN13, abordan el tratamiento sobre los problemas ambientales durante las visitas de los escolares al parque mediante un enfoque asociativo basado mayoritariamente en fundamentos conductistas y cognitivistas. Como consecuencia, se produce una desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ambientales. Durante la visita, el tratamiento de los problemas ambientales es inexistente en la mayoría de los casos, puesto que el foco de interés recae en el conocimiento de conceptos o procedimientos relacionados mayoritariamente con el área de Ciencias Naturales, como el estudio de la flora y fauna. Por ello, el carácter del conocimiento adquirido es simplificador y conceptual, como vemos en los siguientes ejemplos:

EG1-PN1 [4:35] [4:702-4:1017]: Los horarios escolares se centran en conocer el centro de interpretación, que realmente es lo que quiere el profesorado también. Aprovechar que tenemos un observatorio de aves que es de los mejores, pues quieren identificar aves y verlas, que puedan ver los animales salvajes en libertad.

EG3-PN2 [12:30] [4:797-4:998]: cada uno de su árbol. Pues nada, tienen las características del árbol, cuándo es la época para que lo rieguen, cuándo por ejemplo da fruto para que vean a ver si ha fructificado, si florece también.

Como ejemplo de procedimientos que se aprenden se muestra el siguiente ejemplo que, como vemos, no necesariamente va relacionado con el aprendizaje conceptual:

EG12-PN11- [6:137] [7:482-7:642]: Plantas un árbol, haces un agujero y lo plantas y te vas a casa y ya está. Incluso a veces nos encontrábamos con que no se sabían ni la especie que plantaban.

De esta manera, las visitas se conciben como complemento a la clase teórica, donde únicamente se cambia el escenario del aula por el del medio natural y donde el paisaje real sustituye las imágenes del libro de texto.

Asimismo, no se aprovechan los conocimientos técnicos que el personal técnico posee sobre las problemáticas ambientales que afectan al parque natural. Si se abordan, solamente se nombran como anécdotas, puesto que la prioridad se encuentra en que el alumnado se aprenda la flora y fauna endémica y la sepa identificar. Por lo tanto, pasan desapercibidos y no se diseñan actividades específicas para trabajarlas mediante el establecimiento de las conexiones entre sus causas y consecuencias directas en el medio. En el siguiente ejemplo se evidencia cómo los problemas no se trabajan porque no son claramente visibles. Por lo tanto, se abordan en la medida en la que sirven para inculcar normas de comportamientos proambientales. De este modo, permanecen desvinculados del conocimiento escolar:

EG17-PN15- [10:20] [6:173-6:636]: No se ve como zona quemada. Es una zona que está bastante bien conservada y es muy bonita. Entonces es difícil ir... igual sí que se debería trabajar un poco más el... para los colegios de aquí sí que se podría trabajar un poco más. Eso, igual yo no me he centrado tanto en eso. Es un poco en comportamientos de respeto y de prevención y en conservar lo que hay alrededor. Un poco darles los comportamientos adecuados y también para mantenerlo.

Como podemos ver en el siguiente ejemplo, el guía establece una breve relación entre la problemática ambiental y las especies endémicas. Lo hace como fruto de la práctica y la experiencia, de manera oral, sin haberse diseñado expresamente una actividad para abarcar la problemática en cuestión.

EG12-PN11- [6:141] [9:1932-9:2213]: tú les estás explicando, porque cuando tú haces un itinerario y les dices por ejemplo el alcornoque, que es además un árbol muy raro y que viene gente de muy lejos a verlo, entonces se sienten orgullosos y entonces se sienten como que "vale, pues esto hay que protegerlo ¿no?" O por ejemplo cuando les explicas cosas que están oyendo en casa y chocan. El caso del que hablamos está aquí cerca, que siempre es súper famoso por las riadas y está siempre lleno de cañas ¿no? y entonces la gente dice "hay que limpiar el río, las cañas... y entonces hablas de las especies invasoras. Entonces dices "bueno, es que tú puedes plantar esta plantita o esta otra plantita" y entonces dicen "ah, pues es verdad, yo puedo plantar esta planta en vez de otra porque es autóctona" y entonces todas estas cosas las van entendiendo ¿no? Sí que lo vemos.

Como podemos comprobar, se trata de un discurso poco estructurado que se va explicando sin orden, donde se mezclan muchas cuestiones diferentes que merecen su debido tratamiento didáctico.

Asimismo, la visita se suele abordar como un día de excursión, donde se realiza un itinerario guiado acompañado de paradas donde se aprovecha para dar información teórica de forma magistral:

EG16-PN14- [9:24] [5:1157-5:1475]: Itinerario interpretativo, pues cuando viene el grupo siempre, depende de la ruta que sea pues por una parte contenidos de interés de la ruta, flora, fauna, geología, actividades tradicionales y lo que sea. Eso durante la visita pues vas haciendo las paradas explicativas siempre intentando motivar lo que se hace.

El alumnado también recibe la información mediante la observación a través de los sentidos: tocando, oliendo y oyendo, con el único objetivo de afianzar los conocimientos teóricos. De esta manera, el medio se entiende a modo de laboratorio, donde se imparten clases teóricas que requieren de una aplicación práctica puntual para aprender a identificar, clasificar o deducir:

EG17-PN15- [10:41] [2:1490-2:2045]: Pues a ver, se trabaja desde, pues las relaciones del bosque, por ejemplo. Las relaciones entre los animales, plantas y los ecosistemas. Se trataba un poco el ecosistema. Luego problemáticas como los incendios... relacionados con incendios... Pues plantas también pues un poco específico de plantas, pues hacemos un herbario como botánicos también. No sé, un poco pues diferentes actividades y también para pequeñajos pues directamente se hace como ir recogiendo piedrecillas, hierbas, hojas y hacer un mural o un collage con las diferentes cosas.

Como vemos, no se llega a entender la finalidad del aprendizaje, más allá del gusto por aprenderse nombres de especies y realizar un herbario. En algunos casos se añade el aprendizaje de los accidentes geográficos o patrimonio histórico. De cualquier modo, el estudiante no llega a apreciar la relevancia del conocimiento porque no logra conectarlo con su utilidad en la realidad cotidiana.

En esta categoría no se registran casos donde las actividades educativas respondan a un enfoque de enseñanza en el medio que se base en postulados constructivistas. De este modo, ningún parque parece establecer una vinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ambientales, puesto que no se han diseñado actividades concretas para relacionar las causas de las problemáticas con los impactos que ocasionan en el medio que afectan a la realidad cotidiana. Por ello, los problemas ambientales no parecen contemplarse en los objetivos de los PEA, por lo menos en relación con su aplicación práctica.

Si cruzamos este resultado con los obtenidos del análisis documental, comprobamos cómo siete parques planteaban problemáticas ambientales en sus PEA, dos de ellos además, abordaban sus causas y cuatro sus consecuencias o impactos en el medio. De esta manera comprobamos cómo esta información no tiene efectos en la práctica, puesto que no se corresponde con ella. El ejemplo más evidente es el del PN15, que presentaba un PEA bastante completo en lo que se refiere al documento normativo. Sin embargo, en la entrevista obtenemos datos, que junto con el testimonio que ya hemos mostrado más arriba, evidencian que la práctica no corresponde con la teoría:

EG17-PN15 [10:19] [5:3192-5:3572]: Con los niños aquí, como es un sitio donde no hay una problemática muy a la vista igual no se trabajan tan directamente. Cuando hacemos cosas de residuos o en algunas zonas del río que hay algún vertido antiguo de escombros y cosas así...pero igual aquí no se trabaja tanto porque no se ve como una problemática tan, tan grande, a lo mejor, como puede ser en algún otro sitio.

Por el momento, estos datos no son más que indicios que nos hacen suponer que a efectos prácticos, el PEA se queda como un manual de buenas intenciones.

El caso del PN13 es el único que ha diseñado actividades donde se superan los dos primeros estadios para situarse en un enfoque de aprendizaje situacional del medio, que pone en valor su relevancia social:

EG15-PN13- [8-13] [2:4267-2:4365]: O sea, todas las actividades eran "al final pasa esto, existe este problema, yo qué puedo hacer". [8:64] [8:1097-8:1416]: Entonces hay problemáticas medioambientales que al final la idea era, no ya que capten que eso es una problemática directa sino que a nivel global existe esa problemática. Y yo ¿qué puedo hacer yo desde mi personita por ayudar a que esa problemática cada vez sea menos? Ese era el planteamiento.

A continuación citamos cómo explica la actividad que más demandan los colegios:

EG15-PN13- [8:53] [8:3377-8:3956]: El tema sigue siendo el agua, esa es la excusa. Entonces ellos hacían una yincana con diferentes pruebas dentro del castillo y con un planito, encontraban los aljibes y calculaban el volumen de agua que entraba en cada uno y de ahí sabíamos la cantidad de agua que en principio se recogía al año en el castillo de Xivert. Si esa agua que se recogía en el castillo la dividimos entre el consumo que tenemos nosotros al día como clase que somos, a lo mejor llegan a vivir, no llega a 3 meses 50 personas. Claro, cuando les dices eso, dicen "tela marinera" y cuando ya les haces hacer los cálculos nadie gasta la bañera e intentamos ser más buenos de lo que somos realmente. Cuando les dices eso se quedan a cuadros porque son solo 50 personas y si llovía estaban llenos hasta arriba que es lo que hemos calculado. ¿Y si no llovía?, ¿y si al año siguiente seguía sin llover o un poco? Hacerles vivir un poco el consumo desorbitado de agua que tenemos, cuando nosotros ni damos de comer a animales, ni la utilizamos para las alcachofas ni las patatas que tenemos en el huerto sino que es solo para nuestro aseo personal y consumo y ya está. Para beber agua y para cocinar y para lavar. Ya está.

Como podemos observar, la intervención se diseña expresamente para poner en prácticas los conocimientos escolares adquiridos en la medida en la que son útiles para resolver un problema. Se reflexiona y se alcanzan niveles complejos de entendimiento para tomar medidas de acción encaminadas a reducir los impactos que ocasiona la escasez de agua en el contexto local. Se evidencia así la trascendencia social del conocimiento para mejorar la calidad de vida. Asimismo, se logra establecer una relación entre las causas y consecuencias de los problemas ambientales, asociándolos a la cotidianidad del alumnado.

Categoría 2: Tratamiento sobre los problemas ciudadanos

Esta categoría obtiene los mismos resultados que en la categoría anterior. Esto se debe a que si no se tratan los problemas ambientales desde el parque natural, entendido como un espacio protegido y amenazado, mucho menos se van a diseñar actividades para trabajar los problemas que sufre la ciudadanía en relación con los que presenta el parque.

A continuación veremos algunos ejemplos donde se evidencia la desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ciudadanos:

EG3-PN2- [12:21] [1:2591-1:3360]: La idea es como que ellos son, digamos una tribu celta, o a lo mejor lo cambiamos para que sea más adaptado aquí, pero había una tribu celta que se llamaban los eburones que siempre han venerado a los tejos como si fuera el árbol mágico porque tenía diferentes propiedades, lo utilizaban para muchas cosas, desde la madera hasta, como es un árbol muy longevo, para plantar en los cementerios. Por ejemplo, en Inglaterra y todo eso, en los cementerios no están los cipreses como aquí sino... Pues eso, que tiene muchas anécdotas e historias y entonces esa es la idea, y con ellos es hacer actividades pues relacionadas con la tribu. Como si ellos fueran la tribu, desde hacer pócimas mágicas, por ejemplo, para enseñarles a lo mejor 2 o 3 tipos de plantas.

Este testimonio evidencia cómo, a pesar de trabajar el conocimiento histórico, éste no se relaciona con los problemas reales que sufría esta tribu. De este modo, se trasmite un conocimiento anecdótico, cuyo objetivo principal es el de disfrutar y divertirse. Por ello, tampoco queda claro la finalidad de este tipo de aprendizaje, dado que no se conecta con la cotidianidad. No se abordan las causas que provocaron la extinción de esta tribu o su migración, ni tampoco las consecuencias que los problemas de esta civilización causaron sobre el medio natural:

EG8-PN7- [15-71] [14:365-14:1174]: Así, en cursos de 5º y 6º pues a lo mejor cuando subimos aquí por el Camino de las Colonias,... son colonias agrícolas que se hicieron a principios de siglo porque había una migración hacia el norte de África. Había zonas rurales que se estaban quedando despobladas en España porque la gente emigraba pues a Argelia o a Marruecos o a Sudamérica. Pues eso yo creo que a partir de 5º y 6º ya sí que lo hemos comentado. Y que se den cuenta de eso, de que hace 100 años la gente de aquí se iba allá y ahora qué está pasando, pues que muchos de vuestros compañeros son colombianos o argentinos o del norte de África. Que se den un poco cuenta de que, no es una problemática ambiental pero es una cosa que está ahí que nos sirve de ambiente para explicarles un poco de problemática social.

Este ejemplo va en coherencia con el papel anacrónico que se le atribuye al tratamiento de las Ciencias Sociales, en defensa de una visión geohistórica esencialista que va en detrimento de una visión crítica de la historia (López-Facal, 2014). Asimismo, se obstaculiza la actualización didáctica de estas disciplinas y se limita la adquisición de un sistema referencial espacial y temporal (Parra, Colomer y Sáiz, 2015).

De este modo, evidenciamos la ausencia de tratamiento de los problemas de la ciudadanía expresamente en una actividad, planteando su relación con los problemas ambientales o analizando las interrelaciones entre las causas y consecuencias. Se realiza de manera oral, como parte de la improvisación del/de la guía, que se convierte en práctica normalizada para integrarse en su discurso en función del comportamiento y reacción del alumnado. Parecen intervenciones que no están programadas y surgen en función del interés que muestra el grupo de escolares o para responder algunas preguntas específicas que puedan formularse.

Asimismo, evidenciamos la representación social que los guías poseen sobre la manera de adquirir conocimientos. De este modo, el aprendizaje queda asociado a los criterios de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget, que explica cómo el conocimiento evoluciona a lo largo de una serie de etapas, en coherencia con el planteamiento general del currículo oficial. Más concretamente, en la etapa de Educación Primaria se asume que el alumnado aún se encuentra en la etapa de operaciones concretas. Esto únicamente le permite realizar operaciones mentales sobre los objetos visibles y tangibles, no sobre un razonamiento abstracto. Por ello, los guías se basan en la creencia de unos principios generales que tratan de simplificar la manera en la que se desarrolla el conocimiento. Por tanto, se corre el riesgo de trivializar, al no contemplar la capacidad para construir imágenes mentales a partir de conceptos abstractos con los que dan sentido a la realidad (Trepát, 2011).

Apoyando esta tesis, se presentan los siguientes comentarios:

EG4- PN3 y PN4 [13:50] [8:2032-8:2502]: Y luego la deforestación y todo eso, lo que pasa es que eso ya son temas que son más para secundaria.

EG7- PN6 [15:66] [12:3628-12:3869]: Yo creo que para los nanos siempre hay que ir más a lo particular y conforme vas haciéndote más mayor pues igual tienes el pensamiento, bueno, no sé, es que igual estoy confiando poco en... a veces lo pienso e igual confío poco en los niños.

EG8-PN7 [15:27] [5:1242-5:1365]: las charlas estas también adecuadas para los colegios en los cursos más superiores, que pudieran entender ya ese concepto de una invasión biológica.

Atendiendo a la misma razón que se dio para la categoría anterior, en este caso tampoco contamos con parques donde las actividades educativas respondan a un enfoque de enseñanza en el medio que se base en postulados constructivistas. De este modo, ningún parque natural parece establecer una vinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ciudadanos reales que sufre la localidad, puesto que no se han diseñado actividades concretas para relacionar las causas de este tipo de problemáticas con los impactos que ocasionan en el medio y que son claramente visibles en la cotidianidad. Por ello, los problemas de la ciudadanía no parecen contemplarse en los objetivos de los PEA, ni siquiera para establecer relaciones con los ambientales que amenazan este tipo de espacios naturales, por lo menos en relación con su aplicación práctica.

En referencia a los parques que superan los dos primeros niveles para situarse en un enfoque de aprendizaje situacional del medio, que pone en valor su relevancia social, volvemos a identificar el PN13 por la actividad que ya describimos en la categoría anterior:

EG15-PN13-[8:65] [9:152-9:465]: hacerles ver un poco que aunque nosotros no lo estemos viviendo pero aquí al lado hay municipios del interior que hace ya dos o tres veranos que tienen cortes de agua en verano y nosotros de momento igual nos estamos salvando porque somos municipios turísticos que tenemos mucho más consumo de agua en verano. [8:66] [9:656-9:1366]: porque ven los aljibes y aquello tiene 1000 no sé cuántos litros de agua. Eso te parece una aberración, te parece una bestialidad de agua. Darte cuenta de lo poco que te va a durar y darte cuenta que aunque aquí no lo estamos viviendo, estamos ya tocando el borde y nos va a tocar vivirlo. Simplemente con tonterías, que es lo que les digo yo, ya sé que es el típico tópico pero lo del cepillo de dientes, si uno se lo pone un poco en la cabeza y piensa que igual llega el verano y nos cortan el agua y no me voy a poder duchar si tengo calor, a lo mejor el verano que viene no. Me lleno dos barreños de agua y esa es la que tengo para todo el día. Si tengo calor me aguanto, me voy a la playa.

Por lo tanto, la gymkana por el castillo para realizar los cálculos necesarios no es más que una excusa para promover la reflexión y sobre todo, la propuesta de acciones en la vida cotidiana para disminuir el consumo del agua, entendiéndolo como un problema de la ciudadanía que establece interrelaciones con un problema ambiental que está presente a nivel glocal.

Categoría 3: Desarrollo de la participación escolar

Todos los guías de los parques, a excepción del PN13, abordan el desarrollo de la participación escolar durante las visitas al parque mediante un enfoque asociativo. Como consecuencia, la implicación en las tareas es pasiva y simbólica:

EG6-PN5- [14:15] [5:1641-5:1786]: O sea, nos basamos en el itinerario para explicar las cosas. No suele ser una atención estática sino que más bien es caminar, pasear y todo eso.

EG10-PN9- [5:156] [11:1464-11:1972]: hay una parada que dedicamos nosotros a la fauna. Yo no les digo "abrid el cuaderno que vamos a escribir lo que tenemos aquí", no. Vamos a ver, "¿qué reptiles pensáis vosotros que puede haber aquí en el parque?" el parque desde sus conocimientos previos pues ya van surgiendo las ideas de todos ellos, pues "este tiene razón, este otro no tiene razón" y se va contando de esa participación con lo que vamos rellenando los datos en el cuaderno. [9:119-9:237]: En preguntas, pero no paran, preguntan mucho, sí, sí. Los escolares, sobre todo los más pequeños preguntan sin parar.

Como vemos, a pesar de que las intervenciones se planifican mayoritariamente desde postulados conductistas que incluyen charlas magistrales durante el itinerario para transmitir el conocimiento del guía, existen matices. Estos matices dejan paso a prácticas constructivistas puntuales, como puede ser la de dejar tiempo para empatizar con el alumnado y favorecer con ello iniciativas para formular preguntas. De esta manera, los estudiantes no solo toman notas sino que pueden plantear preguntas sobre los contenidos que se van tratando. En estos casos, la participación para el/la educadora se relaciona con tener en cuenta las opiniones y asumir un estilo tutelar de acompañamiento (Espinar, 2003).

Por otra parte, en los siguientes ejemplos se muestra el valor cognitivo de las actividades:

EG9-PN8- [16:31] [7:331-7:440]: Yo intento que sea muy dinámico. Que no sea de estar sentados. Talleres o experiencias como mirar el telescopio, ¿no? Observar.

EG1- PN1- [4:88] [7:1084-7:1230]: nos ayuda mucho disponer de la laguna, en la cual tenemos un mirador y un observatorio de aves, y los niños pueden ver in situ fauna en libertad.

EG16-PN14- [9:49] [10:982-10:1143]: Eso sí que es espectacular cuando llegan allí, les hablan de los buitres y los ven volar. Llegas allí y ven buitres comiendo o parados la mayoría del tiempo.

Como vemos, se favorece mayoritariamente la observación. En algunos casos, se realizan actividades manipulativas donde el alumnado sigue las indicaciones externas:

EG11- PN10- [5:56] [7:464-7:772]: No estuvimos enfocados al problema de la nidificación de las aves forestales sino simplemente pues utilizamos el voluntariado para echar una mano al parque. Igual que estuvieron plantando pues se construyeron jaulas, de murciélagos. No es que tuviéramos una problemática con los murciélagos forestales...

EG8-PN7- [15:68] [13:1119- 13:1461]: yo creo que todo lo que son talleres y alguna vez alguna actividad que implica pues o plantar una plantita al lado del río o en una macetita o hacer una caja nido para los murciélagos, limpiar las cajas nido, con eso se quedan mucho. Cuando hay algún elemento así que ellos manipulan, que ellos interactúan con ello es mucho más efectivo.

En estos casos, tal y como se evidencia, el alumnado se convierte en mano de obra. Llega a un lugar donde se le indica lo que ha de hacer con una actividad cerrada, sin haberle preguntado previamente su opinión o haber establecido una conexión previa para relacionar el conocimiento escolar con su experiencia de vida. De esta manera, el estudiante no entiende la funcionalidad de su tarea, quedando como una vivencia anecdótica que no llega a generar una reflexión encaminada a modificar sus comportamientos cotidianos o adquirir cierto grado de compromiso con la conservación medioambiental. Por ello, el nivel de entendimiento es superficial.

Solo se registra un caso puntual de una actividad pensada para desarrollar un tipo de participación escolar que responde a un enfoque de enseñanza en el medio que se basa en postulados constructivistas. Se trata del PN13. A este estadio lo hemos nombrado como participación analítica, porque supera el anterior para desarrollar actividades que requieren un nivel cognitivo más elevado (Cuadro 5.8). Por ello, se plantean problemas que se resuelven mediante la aplicación de conocimientos, en este caso, de tipo matemático. El alumnado es capaz de examinar, comparar, prever y descomponer información en partes, identificando los motivos y las causas del problema. A partir de ahí, puede realizar inferencias y establecer generalizaciones. Asimismo, se le hace preguntas para proponer cambios de comportamiento a nivel individual en la vida cotidiana para afrontar la problemática planteada. De este modo, se favorece que el estudiante se conciba como un agente transformador de su realidad:

EG15-PN13-[8:64] [8:1097-8:1417]: Entonces hay problemáticas medioambientales que al final la idea era, no ya que capten que eso es una problemática directa sino que a nivel global existe esa problemática. Y yo ¿qué puedo hacer yo desde mi personita por ayudar a que esa problemática cada vez sea menos? Ese era el planteamiento.

Esta intervención potencia el desarrollo de la reflexión, un primer paso para, posteriormente, favorecer una participación ligada a la acción organizada y el ejercicio de responsabilidades ciudadanas. Por ello, este tipo de planteamientos no llega a superar el estado para situarse en un enfoque situacional basado en el aprendizaje social. Es decir, el alumnado no se convierte en un agente implicado activamente en el devenir social. No llega a adquirir compromisos para implicar al resto de la comunidad en la transformación mediante el ejercicio de la ciudadanía. De este modo, no se supera el cambio de actitudes individuales para saltar a la esfera comunitaria, ejerciendo influencia directa sobre ella. Por tanto, no se consigue favorecer el cambio de los estilos de vida de toda la comunidad.

Categoría 4: Modelo didáctico aplicado

En relación con el modelo didáctico, en la gran mayoría de parques se adquiere un estilo docente que corresponde al modelo tradicional. Este se basa mayoritariamente en postulados conductistas, a pesar de que en la práctica contiene matices que sitúan las intervenciones en el constructivismo, tal y como hemos detectado mediante las preguntas abiertas que formulan al estudiante o el tiempo que dejan para que ellos las enuncien. El guía se entiende como un experto que adquiere un papel protagonista. Este modelo responde al conocimiento por materias separadas donde prima el conocimiento conceptual. Scott (2010) lo plantea como una carencia detectada a la hora de llevar a cabo los PEA, puesto que no se favorece la comprensión sobre las relaciones entre fenómenos. Por el contrario, este modelo trasmite el saber disciplinar mediante una charla sin cuestionarse, mientras el alumnado escucha y aprende en silencio de sus aportaciones:

EG1-PN1- [4:13] [2:1001-2:1053]: Son visitas guiadas aquí al centro de interpretación. [4:39] [4:1881-4:2216]: la problemática del agua la contamos siempre. Por qué está contaminada, qué ocasionó que a día de hoy esté contaminada se cuenta en la charla básica del parque. La evolución de un agua transparente a un agua como está ahora pues se cuenta siempre y las consecuencias para la fauna y para la flora.

Los datos confirman la afirmación realizada por García (2009) sobre las dificultades que presentan las iniciativas educativas que se proponen desde las instituciones extraescolares, en relación al aprendizaje significativo y desarrollo del espíritu crítico. De este modo, a pesar de que se nombran los problemas ambientales del parque no se suele establecer conexión con los conocimientos espontáneos del alumnado, por lo que el aprendizaje prescinde de significatividad e interés para olvidarse con el paso del tiempo. Asimismo, la actitud no reflexiva se acepta como natural, ya que el alumnado solo escucha y de esta manera, el conocimiento se entiende unidireccional:

EG12-PN11- [6:110] [9:2481- 9:2713]: entonces hablas de las especies invasoras. Entonces dices "bueno, es que tú puedes plantar esta plantita o esta otra plantita" y entonces dicen "ah, pues es verdad, yo puedo plantar esta planta en vez de otra porque es autóctona".

Hay algunos ejemplos donde se supera la charla tradicional para incluir un cuento u otro tipo de recursos que trasmite la información de manera más atractiva, adaptándose al nivel educativo. Sin embargo, prevalece la preocupación por aprender conceptos y contenidos, establecer taxonomías y clasificar, lo que identifica un modelo tradicional basado en pregunta-respuesta o en saber-no saber. Con ello ocupa un lugar secundario la reflexión, el cuestionamiento, el análisis, y demás acciones que presentan niveles cognitivos más elevados:

EG4-PN3 y PN4- [13-28] [4:3561-5:297]: Entonces primero se hace un cuento sobre eso, sobre la biodiversidad y la importancia de las diferencias entre que haya diferentes plantas, unas que pichen, otras aromáticas, otras que son árboles y demás y luego durante la ruta vamos a identificar esas plantas y vamos a ver si vemos alguna huella de jabalí porque también va asociado a una de las plantas.

Se trata de actividades cerradas y dirigidas, donde las acciones se relacionan básicamente con la observación, identificación y clasificación. Por otra parte, se valora positivamente que el alumnado sepa responder las preguntas correctamente y demuestren así su conocimiento sobre los conceptos:

EG14- PN12 [7:42] [5:955-5:1215]: vinieron unos niños de 4 años que yo me quedé pasmada de la cantidad de cosas que sabían de la sierra, del corcho y de todo. Pero tenían unas profesoras totales. Que yo creo que vienen niños de segundo ciclo de primaria y no sabían tantas cosas. Una pasada.

Asimismo se aprecia la pasividad, la capacidad de respuesta, el buen comportamiento y la escucha, dado que la prioridad del educador es la de mantener el orden:

EG1- PN1- [4:124] [11:784-11:1093]: Está pero no ejerce de maestro muchas veces. Hay otros que sí, que se ponen duros y que, pues oye, o que se les ha pedido un trabajo y eso también es muy importante. Si les ha pedido un trabajo y tienen que contestar preguntas están con su documento que tienen que rellenar toda la visita rellenando y por lo menos ahí la atención la tienes porque tienen que presentarle un trabajo al profesor después pero si el profesor pasa bastante el grupo se dispersa. Y es así. Y es bastante frecuente ¿eh? Que el profesor venga y "para ti" (ríe), "para ti que voy a descansar un ratito que los tengo todos los días".

EG13-PN12- [7:31] [4:1646-4:1746]: es una sensación que es un poco frustrante porque lo único que haces es gritar para que te escuchen.

Por otra parte, llama la atención que la mayoría de las personas entrevistadas que se sitúan mayoritariamente en este modelo recalcan su labor para favorecer el desarrollo personal y social mediante el fomento de actitudes y sentimientos positivos hacia la naturaleza. Este aspecto es identificado por Dillon *et al.* (2005) como uno de los mayores beneficios que producen las salidas de campo para el aprendizaje de la participación. Sin embargo, cabe atender si el hecho de desarrollar este tipo de emociones complementa el desarrollo cognitivo o lo deja de lado. En este caso, se corre el riesgo de no aprovechar el potencial de la visita para favorecer el desarrollo cognitivo y se tiende a restar importancia a los beneficios que aporta el conocimiento centrado en la comprensión de los elementos y factores que intervienen en el paisaje. Por ello, el aprendizaje sobre las interacciones naturaleza-sociedad puede resultar intuitivo al prescindir de su debido tratamiento didáctico:

EG4-PN3- [13:54] [9:3065-9:3138]: se quedan con que el contacto con la naturaleza es algo agradable y demás.

EG14-PN12-[7:35] [4:2529-4:2603]: Que tampoco a lo mejor tenemos que ser tan ... es un día un rato, ellos conviven, ven el ambiente, ven el entorno natural.

EG17-PN15- [3:2560-3:2822]: Yo creo que esa mezcla de diversión y aprender, la mezcla esa como que se te queda más que cuando a veces intentas meter demasiado rollo. Con un día divertido yo creo que a veces se consigue más que intentar meter muchas muchas cosas de golpe en la cabeza [7:2201-7:2264]: Esa es la idea. Que se lleven un buen recuerdo y una experiencia.

Como consecuencia, la responsabilidad sobre el desarrollo cognitivo puede recaer sobre el propio alumnado, tal y como se muestra en los testimonios siguientes:

EG10-PN9 [5:98] [12:855-12:912]: lo que pasa es que luego en qué medida ya depende del niño [5:122] [15:2373] [15:2479]: Y las ideas no les cala a todo el mundo igual. A unos les puede entrar mejor y otros ser más indiferentes.

EG11-PN10 [5:118] [15:1107] [15:1197]: Que lo sepan sí, luego que comprendan y actúen, pues bueno, eso ya es otro tema a tratar, ¿no?

El modelo didáctico espontaneísta es el que atiende a postulados mayoritariamente constructivistas. En este caso no se incluye ningún caso. Esto se debe a que este modelo entiende que es el alumnado quien aprende por sí mismo, guiado por sus intereses. Por eso existe escasa organización, intervención didáctica y sistematización. De este modo, se atiende a la pedagogía de la no intervención, donde el educador deja hacer. Se trata de un activismo ingenuo (García, 2000a), dado que los descubrimientos espontáneos impiden que el alumnado termine una tarea o extraiga conclusiones. De este modo, se pierde en su propia libertad.

Dado que los parques ofrecen un servicio puntual al centro educativo, deben cumplir con unos objetivos mínimos que pacta previamente con el colegio. Por ello, la visita debe aprovecharse lo máximo posible en lo que respecta a la adquisición de aprendizajes, dado que su organización y planificación requiere del uso de recursos que deben ser aprovechados (disponibilidad del personal, contratación del autobús, acceso a material educativo y a salas de exposición, etc.). Por este motivo, ningún parque natural adopta un modelo espontaneísta que prescindiera de planificación, organización y sistematización. Por el contrario, deben cumplir con su PEA, llevando a cabo unas actividades cerradas que se han pactado previamente con el docente.

Sin embargo, el PN13 supera estos dos modelos que acabamos de nombrar para aplicar el alternativo de investigación escolar. No merece la pena volver a citar los testimonios que se recogen sobre la explicación de la actividad porque ya sabemos que el alumnado, a través de una gymkana tiene que ir encontrando pistas por equipos para poder elaborar entre todos los cálculos suficientes para averiguar el consumo de agua en el pasado y poder compararlo con el actual, elaborando nuevamente los cálculos para adaptarlos a las necesidades actuales. Este hecho despierta la curiosidad por el alumnado frente a un problema que debe resolver mediante una pequeña investigación para resolver un problema. Se hacen conjeturas, se realizan hipótesis y se elaboran conclusiones a través de los resultados. El educador es un coordinador que asegura la comprensión de los hechos para favorecer la toma de decisiones con criterio.

Este tipo de modelo favorece el establecimiento de nuevas relaciones de carácter interdisciplinar entre educación y desarrollo que debilita su carácter instrumental para conjugarse con el desarrollo social y ambiental (Martínez, 2013).

Categoría 5: Nivel de implicación conjunta entre instituciones

Como sabemos, esta categoría atiende a la integración curricular en la medida en que el equipo de guías y docentes establecen vínculos que les permiten generar espacios de confianza para trabajar conjuntamente la EA, basándonos en las aportaciones de Dillon *et al.* (2005).

Los resultados que hacen referencia a esta categoría ya no se presentan tan polarizados. Aun así, la gran mayoría de parques naturales desarrolla un nivel de implicación conjunta entre instituciones de carácter puntual, establecido por las necesidades que se requieren para poder llevar a cabo la visita. Este tipo de relación responde a un enfoque educativo asociativo. Las instituciones establecen una relación puntual y formal debida a que en un momento dado comparten intereses. Una vez que la visita se desarrolla, esta relación se pierde hasta la próxima vez que el colegio requiere los servicios del parque. De esta manera, lo explica un guía:

EG11-PN10- [5:100] [12:2948-12:3365]: El nivel de, o sea, nosotros estamos ofertando una serie de actividades pero realmente son ellos los que nos las tienen que demandar. O sea, nosotros lo que hacemos es "yo te ofrezco esto, actividades en aula, actividades en el campo, visitas guiadas. Esto es lo que yo te puedo ofrecer de forma gratuita sin incluir el transporte" y a quien le guste y quiera aquí estamos para hacer lo que buenamente podamos.

Asimismo se explica cómo la relación se limita en estos casos a una llamada telefónica o cruce de correos electrónicos para concertar la cita:

EG6-PN5- [14:36] [9:1029-9:1348]: Ahora simplemente llaman, coges cita por la agenda, el día que les venga bien, y ese día... sí que nos mandan un esto, que es una ficha que rellenan sus datos, lo firman y nos lo mandan. Nosotros lo registramos, hacemos un registro y lo guardamos como que este día vendrán estas personas y están de acuerdo con estas

EG13-PN12- [7:128] [20:1017-20:1395]: si atendemos 50 visitas pues igual 5 profesores pasan por aquí antes o están más por la labor. En general te llaman, reservan, van, vienen, acuden, saludan, trabajas con el grupo y se van. Ya está. Sin feedback. Luego que ellos nos digan que "ha estado muy bien la actividad, he aprendido esto, está muy bien el cuadernillo, esto lo hemos trabajado de esta manera", cero.

En este último caso, el guía se queja de la falta de comunicación que se establece entre docente y educador, en detrimento a la capacidad para recibir valoraciones que permitan mejoras o de la mejora de los proyectos educativos del centro mediante la inclusión del conocimiento técnico del guía:

EG1-PN1- [4:59] [6:1697-6:2254]: Claro pero nosotros aquí muchas veces desconocemos si ellos llevan su proyecto porque si no nos comentan nada. Ellos no nos suelen comentar. Hay grupos que sí y nos escriben previamente "oye estamos trabajando esto. Mandadnos documentación, mandadnos material porque queremos preparar la visita", pero la inmensa mayoría viene y nosotros no tenemos ni idea si la visita está incluida dentro de un proyecto, si vienen porque es un centro que viene todo el mundo a visitarlos...no lo sé explicar realmente por qué vienen aunque tampoco lo preguntamos.

Por otra parte, la relación que se establece es la justa para que el docente pueda demandarle al/a la guía que haga hincapié durante la charla en unos determinados contenidos para que el alumnado pueda relacionar la visita con lo que en ese momento se está trabajando en el aula:

EG8-PN7-[15:83] [18:2415-19:151]: Lo ideal sería que te expliquen lo que quieren trabajar en el curso o lo que han trabajado en el curso y así nosotros podemos adaptar la visita ahí. Que sí que hay visitas genéricas que es lo que solemos hacer más pero lo ideal sería que si están trabajando pues fauna en peligro de extinción, pues que podamos centrarlo y tal. O paisaje, que estén dando el paisaje urbano, el paisaje agrícola, el paisaje marítimo, no sé, o tal. Lo ideal sería poder adaptar la visita a los temas que están tratando o a los proyectos que están trabajando. Pero se da pocas veces ¿eh? ya te digo.

De todos modos, se suelen nombrar puntualmente, no se consigue vincular el conocimiento escolar con el que se ofrece en el parque. Como vemos, se demandan servicios en una única dirección. En este sentido, el parque no se encuentra en la situación de demandar al colegio ningún tipo de favores que aumenten el grado de implicación del alumnado en la visita:

EG15-PN13- [8:81] [13:2843-13:3343]: Me hubiese gustado que se hubieran implicado más, me hubiera gustado que los niños hubieran venido y hubieran sabido a dónde vienen, que no es relevante pero para mí sí que lo es. Igual que yo puedo captar eso, una persona que hace lo mismo que yo a eso no le da tanto valor, con lo cual todo es bastante fabuloso. Y a mí me parece fabuloso lo que hemos hecho pero bueno, eso no quiere decir que siempre hubieses sido mejor si hubiese habido más implicación por parte del profesorado...no lo sé.

Por otra parte, la visita al parque se percibe como un día donde los docentes delegan su responsabilidad educativa, volcándola en la actuación de los educadores:

EG18- PN16- [11:49] [13:1891-13:2271]: Pero normalmente ellos vienen y como que dejan el tema de educador ahí. Intentan que los chavales se comporten un poco y au, no intentan colaborar en la educación. Te lo dejan a ti y ahí lo tienes. Aunque normalmente están encima de ellos. En contadas ocasiones he tenido incluso que llamarles la atención y decirles "señores, son sus alumnos, miren a ver lo que está pasando aquí".

El siguiente estadio responde al desarrollo de una participación institucional que mantiene un contacto más continuado. Este es el caso del PN11 y PN15. Sin embargo, este se limita a la petición de servicios, información o material educativo. Los docentes trabajan previamente los materiales, asumiendo un mayor grado de implicación en relación con la visita. Sin embargo, la comunicación sigue siendo unidireccional, ya que se entiende que es el parque el que ofrece los servicios al colegio. No existe intención de aunar criterios educativos para trabajar conjuntamente, siguiendo objetivos e intereses comunes entre ambas instituciones:

EG12-PN11- [6:138] [7:895-7:1077]: los maestros también nos pedían mucha ayuda porque no tenemos que olvidar que durante muchos años pero todavía, aunque en menor medida, los árboles tienen que salir de algún sitio. [6:139] [7:1838-7:2037]: eso implica ir al colegio, darles la charla de cómo hacer el vivero, explicárselo, ir al campo, coger las semillas, plantar las semillas y eso a su vez pues hacer un seguimiento de las semillas,...

EG17-PN15-[10:33] [9:1702] [9:2121]: Por ejemplo. Pues sí, pues si dicen "nos apetece hacer o queríamos hacer ahora una ruta de..." pues la adaptamos. O lo de ir a visitar el poblado. "Estamos haciendo un poco más de historia" y vamos al poblado íbero y se adaptan. Por eso no hay problema. Están un poco las actividades base pero sí que en otra cosa adaptamos o las actividades que están, modificarlas un poco. Yo por esa parte no tengo ningún problema.

Por otra parte, solo el PN2 favorece la participación institucional transformadora. De esta manera, se equilibra el nivel de implicación de las instituciones y se mantienen intercambios continuos para unificar criterios y trabajar siguiendo unos intereses comunes:

EG3-PN2- [12-20] [1:1933-1:2307]: Lo que sí que ahora este año voy a empezar sí que es un proyecto de educación ambiental con los dos colegios. Y ya he hablado con los profesores también y nada, va a ser un proyecto de educación ambiental basado en el tejo, que es un árbol que está en peligro de extinción y aquí, a raíz de los incendios pues quedan nada, muy poquitos, en origen. [12:26] [2: 1671-2: 2145]: También, lo que les he pedido es que miren a ver, sobre todo los de primaria, los contenidos que tienen porque por ejemplo en coneixement del medi para ver si podemos hacer algo con eso. [3:51-3:225] Estaría muy bien porque por ejemplo, ya te digo, la profesora tiene mucho interés y se ha documentado. [12:33] [4:2180-4:2542]: También lo he hablado con el AMPA porque los padres también. Es que claro, también hace mucho que soy madre entonces eso se nota. Hay mucha gente que tiene huertos aquí que bueno, está dispuesto a colaborar en el proyecto, entonces sería más eso. Por ejemplo que ellos hagan también alguna plantación y vean el desarrollo. Pueden ir a verlo y es andando.

En este caso se reconoce la importancia del trabajo previo y continuo con la escuela, donde el contacto se produce para planificar conjuntamente los contenidos de las visitas. De esta manera, se evidencia un aprendizaje situacional o social, donde la implicación de ambas instituciones favorece, a su vez, la participación del resto de la comunidad, como es el caso del AMPA y la gente del pueblo que tiene huertos y decide cederlos al proyecto. Por tanto, la repercusión social de los aprendizajes para implicar al resto de la comunidad en la gestión ambiental es significativa.

De esta manera, se concluye que existe la necesidad de mejorar la comunicación entre instituciones, facilitando canales de participación. Para ello se propone el desarrollo de proyectos educativos conjuntos, tal y como se potenciaba a nivel institucional mediante la subvención conjunta que convocaban conjuntamente la Conselleria de Educación y Medio Ambiente. Esta medida favoreció la creación de vínculos entre los parques y los centros educativos, especialmente con aquellos que pertenecían a su entorno local, según el testimonio aportado por los cargos de coordinación y gestión de parques naturales.

7.2 Análisis de las entrevistas semiestructuradas al personal docente de los centros educativos

En este apartado expondremos los resultados obtenidos del análisis de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los/las docentes de los centros escolares que han organizado y planificado las visitas a los parques naturales para llevar a su alumnado. De este modo, analizaremos de qué manera se han vinculado los aprendizajes adquiridos a los objetivos curriculares.

Para el análisis se utiliza el mismo sistema de categorías establecido para las entrevistas a los guías. Asimismo, se ha tenido en cuenta la línea general que guía las actuaciones de las personas entrevistadas. Para ello, las entrevistas se han leído varias veces y se han analizado profundamente, con la intención de detectar el enfoque de E-A que predomina en las actuaciones de los maestros y maestras de Educación Primaria entrevistados.

También cabe destacar que se analiza cómo se ha llevado a cabo el tratamiento didáctico en relación con la visita del parque. Esto incluye no únicamente las intervenciones educativas que el/la docente ha desarrollado durante la visita, sino también todas las relacionadas que se han dado lugar antes y después. La Tabla que mostramos a continuación muestra los resultados de la categorización de los datos:

Tabla 7.2. Resultados del análisis de las entrevistas semiestructuradas a los maestros y maestras de los centros educativos

CENTROS EDUCATIVOS (DOCENTES)			
Categorías de análisis	Subcategorías de análisis		
	A. Enfoque asociativo (conductismo)	B. Enfoque constructivo (constructivismo)	C. Enfoque situacional (aprendizaje social)
Categoría 1 Tratamiento sobre los problemas ambientales	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, CE9, CE10, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE19 y CE20	CE18	CE6, CE8 y CE11
Categoría 2 Tratamiento sobre los problemas ciudadanos	CE1, CE2, CE4, CE5, CE10, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17 y CE20	CE3, CE9, CE18 y CE19	CE6, CE7, CE8 y CE11
Categoría 3 Desarrollo de la participación escolar	CE1, CE2, CE4, CE5, CE10, CE12, CE13, CE14, CE16, CE17 y CE20	CE3, CE9, CE11 y CE19	CE6, CE7, CE8, CE15 y CE18
Categoría 4 Modelo didáctico aplicado	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE10, CE12, CE13, CE14, CE16, CE18 y CE20		CE6, CE7, CE8, CE9, CE11, CE15, CE17 y CE19
Categoría 5 Nivel de implicación conjunta desarrollado entre instituciones	CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE10, CE11, CE13, CE14, CE15, CE19 y CE20	CE12 y CE18	CE1, CE8, CE9, CE16 y CE17

Fuente: elaboración propia

A pesar de que los resultados muestran una mayor heterogeneidad que en el caso del equipo de guías de los parques, se verifica que la actuación educativa de la mayoría de docentes también se lleva a cabo mediante un enfoque de educación en el medio de tipo asociativo. Con ello se evidencia la gran influencia de los fundamentos conductistas respecto al tratamiento didáctico de las visitas. Asimismo, se identifican algunos centros educativos que se encuentran en el tránsito hacia enfoques situacionales que incluyen el ámbito social como un recurso necesario para favorecer los aprendizajes.

Categoría 1: Tratamiento sobre los problemas ambientales

Los maestros y maestras que corresponden a los colegios CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, CE9, CE10, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE19 y CE20, abordan el tratamiento de los problemas ambientales del parque mediante un enfoque asociativo, basado mayoritariamente en fundamentos conductistas y centrados principalmente en el desarrollo de la cognición. Como consecuencia, los aprendizajes se centran en la adquisición de saberes teóricos sobre conceptos.

En lo que respecta al tratamiento de los problemas ambientales, éste es inexistente en la mayoría de los casos, puesto que el foco de interés recae en el conocimiento de conceptos y/o procedimientos relacionados principalmente con el área de Ciencias Naturales, mayoritariamente con la flora y fauna. Por ello, el carácter del conocimiento adquirido sobre los problemas ambientales es simplificador y conceptual, como mostramos mediante los siguientes ejemplos:

ED10-CE9- [18:14] [3:984-3:1197]: El año pasado nos centramos en el mundo vegetal y este año, primaria se va a dedicar al mundo animal, las cadenas tróficas, cómo se alimentan... y el año pasado fue más conocer el tema de la vegetación, la flora. Este año es fauna aunque obviamente hablamos de la flora también porque no puedes disgregar así tan fácilmente cuando vas caminando.

ED14-CE12-[21:7] [1:445-1:1366]: El proyecto medioambiental que lleva el centro, es que tenemos un Aula de Natura y un huerto en el colegio. Entonces los encargados del huerto en el colegio son 4º y 6º y así garantizamos que todos los niños del colegio durante su etapa escolar pasen al menos dos veces por ser los encargados del huerto, comprometiéndose a quitar hierbas, a plantar, a preparar el terreno. Entonces saben ya cómo crece una planta, el periodo de cuándo se tiene que plantar, que seguramente, a lo mejor se acordarán que plantaron tomates, se acordarán que plantaron habas, se acordarán que plantaron lechugas.

ED18-CE15-[24:78] [3:3283-3:3604]: El objetivo de ley es muy importante. Para trabajar por proyectos tú tienes que coger un objetivo de la ley, interpretarlo y egoístamente te lo llevas a lo que más te gusta y si el objetivo de la ley te dice el funcionamiento del cuerpo humano, las partes, los aparatos y tal pues tú dices "voy a hacer disección".

ED16-CE13-[22:4] [2:505 2:925]: Partimos del currículum cuando tienes que dar las plantas. Pues aquí es un delito dar las plantas dentro del aula. Hay que salir fuera. No hay que mirarlo en el libro. Pues desde ahí, cogiendo el currículum como base, pues quiero trabajar esto, pues lo trabajo en el medio físico in situ o por medio de los monitores y también unir el deporte. Si viene el maestro de educación física pues vamos a hacer senderismo.

En este último ejemplo vemos la asociación que se establece entre la visita al medio natural y el senderismo, aprovechándose la visita para trabajarse desde el área de educación física. De esta manera, vemos cómo la visita al parque natural también se relaciona con otras materias. En el siguiente ejemplo, se incluyen contenidos que pertenecen al área curricular de Ciencias Sociales:

ED17-CE14- [23:35] [1:1937-1:2239]: Va relacionado bastante con lo que se da en Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza. Pues en infantil trabajan lo de las plantas, nosotros ahora estamos dando también lo que es en sociales la Edad Media, entonces los castillos y todo eso va un poquito relacionado.

ED20-CE17 [27:15] [3:1100-3:1649]: el proyecto es a dos años porque si en quinto me centro en lo que es Almenara y cuando doy historia doy toda la historia que tenga que dar pero el final del proyecto siempre es lo mismo pero en Almenara. Todo lo que hay pero en Almenara. El nombre del proyecto es "Comparación del ecosistema de una comarca de costa a una comarca de interior" para que comparen qué tenemos de diferente.

Como vemos, se refleja un tratamiento aséptico de la historia. Esto puede ser consecuencia de la aplicación de la LOMCE dado que, según Torres (2011, 2017), educa en el presentismo para facilitar la pérdida de memoria histórica y colectiva, en detrimento del acceso a las claves que permitieron luchar a los colectivos oprimidos y superar las injusticias.

Asimismo, vemos como la EA asume un tratamiento transversal sin modificar la estructura vertical y no integradora que imponen los planteamientos disciplinares, afectada por su indefinición curricular en la LOMCE. Este hecho obstaculiza la adopción de una perspectiva interdisciplinar bajo un planteamiento integrado, tal y como apuntan Moreno y García (2015). Asimismo, se corrobora cómo la EA pierde su carácter abierto y flexible en la práctica educativa, que se produce por la priorización de contenidos que sí adquieren presencia en el currículo (Sampedro y García, 2009).

Asimismo, de manera general, la visita se plantea como un complemento para afianzar este tipo de contenidos curriculares:

ED19-CE16-[15:15] [2:527-2:838]: ir de aquí al pueblo, que vamos por unos caminos muy bonitos y entonces ahí vemos mucha cosa. Que si vemos el excremento del animal "mira, ¿esto de quién será?", que si vemos un resto o una semilla. Que lo vean ellos. Más que en fichas y eso, que también hacemos, pues que ellos vean al natural todo.

ED11-CE10- [19:3] [1:1844-1:1964]: cuando vimos esta por internet nos enteramos de lo que ofertaban, de ir allí y que nos explicaran por una visita guiada y encima pues las explicaciones de la fauna y la flora, pues nos pareció interesante a todos. [2:1314-2:1503]: pasamos al aula donde está toda la explicación con láminas sobre cómo se formó, la parte geológica y luego la parte geológica de las planta y los animales, las aves, sobre todo.

Estos dos ejemplos que acabamos de mostrar transmiten la idea de un aprendizaje en el medio. Es decir, "en vivo". Esto no necesariamente implica un cambio en el estilo docente que guía su práctica educativa. Se sustituye el recurso del libro de texto por el conocimiento que ofrece el propio medio natural. Por tanto, la imagen del manual se sustituye por los elementos del paisaje, que ya es un paso considerable que rompe con las dinámicas y rutinas escolares predominantes. De esta manera, el paisaje se percibe haciendo uso de otros sentidos a parte de la vista, como es el olfato o el tacto. De hecho, el segundo ejemplo describe una explicación teórica a través de una visita guiada impartida por un especialista. Ésta finaliza con una exposición donde el alumnado ha de leer el texto y asociarlo a las imágenes, al igual que se procede mediante una explicación en el aula con un libro de texto al alcance.

Generalmente también se hace hincapié en la adquisición de pautas de comportamiento proambientales, aunque sin establecer ningún tipo de relación con los problemas ambientales del espacio natural:

ED23-CE20- [30-10] [2:637-2:874]: siempre se hace hincapié, cuando almuerzas, de recoger todo y no dejar nada y todas esas cositas, que hay que cuidarlo y que tenemos que dejarlo tal y como está. Pues esas cosas durante la salida también estás incidiendo continuamente.

ED5-CE5- [33:18] [4:1783-4:2233]: A nosotros, por ejemplo, nunca se nos queda ni un solo papel allá donde vamos y supongo que eso ellos lo valorarán también. Quiero decir, intentamos no dejar ninguna huella.

En algunos casos, de manera puntual se nombran las problemáticas presentes en el parque de manera genérica o anecdótica mediante un comentario o inciso. Como consecuencia, se produce una desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ambientales. Los siguientes testimonios hacen alusión a esta cuestión:

ED22-CE19 [29:18] [4:214-4:335]: sí, tanto el guía como yo las nombramos aunque con segura seguridad no. Yo diría que sí.

ED5-CE5-[33-17] [4:1349-4:1465]: No recuerdo yo que se haga una incidencia especial. Seguramente se nombrará pero ya está. Yo no la hago.

ED7-CE7-[35:32] [6:24-6:231]: Se ve la importancia de preservar el espacio natural pero más allá, ya no hay tiempo. ¿Sabes lo que quiero decirte? Se nombra "sí, esto puede ocasionar este problema o este otro" pero no se profundiza más.

Estos testimonios evidencian cómo el tratamiento de problemáticas es fruto del azar y la espontaneidad. Es decir, no se planifican previamente las intervenciones educativas para trabajar explícitamente los problemas ambientales, ni su vinculación con las causas y repercusiones en la transformación del paisaje mediante una visión crítica. Asimismo, el énfasis del aprendizaje suele recaer en la puesta en valor de estos espacios naturales, aunque se realiza mediante intervenciones informales que no están respaldadas por una actividad específica:

ED19-CE16-[25:21] [2:3097-2:3359]: Eso lo hablamos en clase. Yo intento que ellos valoren mucho por qué es un parque natural y qué es un parque natural y la suerte que tienen de vivir aquí y ellos, los más mayores, por la paliza de todos los años, sí que les preguntas y te dicen y ellos saben.

Este hecho favorece una concepción del paisaje natural marcada por una visión idealizada, que incluye los deseos y expectativas que sobre él se generan. De este modo, se obvian las propuestas de mejora y cambio que se generan tras analizar las problemáticas presentes.

Por último, volvemos a evidenciar en los docentes una representación social sobre la manera en que los escolares adquieren el conocimiento que atiende a los postulados de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget y sus seguidores. Esto explica por qué a estas edades no se trabaje a partir de las problemáticas ambientales, tal y como explican los siguientes testimonios:

ED5-CE5-[33:29] [8:224-8:759]: Yo considero desde mi punto de vista educativo que los niños están en un periodo de operaciones concretas. A partir de los doce años están en operaciones abstractas. A ese nivel de abstracción no pueden llegar, sobre todo si son pequeños. A lo mejor ya uno de sexto lo puede entender pero yo creo que eso es más bien de instituto, que lo entenderán más. Ellos son de cosas concretas que puedan ver, tocar y luego abstraer que el nivel de contaminación es mayor para un niño tan pequeño, no, vamos, creo yo.

ED2-CE2-[26:13] [3:1394-3:1649]: Lo damos a nivel teórico. Comprender. Todo eso tendría que incluir una línea temporal y un montón de cosas a nivel de vivencias, de economía, de animales, de conservación que yo creo que yo creo que los alumnos de tercero no están en ese sitio todavía.

ED22-CE19 [29:23] [4:343-4:807]: Yo creo que a esta edad todavía no, todavía no, no. Quizás en otros cursos o en un momento donde los niños sean más mayores cabe más esa posibilidad.

Como podemos comprobar, los centros escolares que se incluyen mayoritariamente en este enfoque asociativo, no diseñan actividades específicas para tratar los problemas ambientales presentes en estos espacios naturales, en detrimento a una mayor comprensión sobre los problemas ambientales para actuar sobre ellos y ejercer nuestros derechos y responsabilidades ciudadanas.

Sin embargo, este primer estadio se supera en el caso del CE18, donde desde el propio centro educativo se diseñan intervenciones desde un enfoque constructivista para abordar una problemática determinada:

ED21-CE18-[28:14] [3:1780-3:2438]: hicimos aquí un libro colectivo desde infantil hasta arriba y, como estaba la problemática del cangrejo, pues los propios nanos acabaron el cuento con la aparición del cangrejo americano, o sea, que lo clavaron en el propio cuento, que lo hacían ellos solos porque estaban motivado con el tema. Saben que eso existe, es un problema y el cuento lo acabaron con ese tema. Es lo que más entienden ellos, esa relación de pertenencia al parque. Por equipos iban continuando el cuento y luego con una puesta en común mezclamos las aportaciones con un batiburrillo y luego iba subiendo por niveles hasta que sexto lo acababa. Yo le doy un poco de estructura de gramática o de coherencia y punto, pero lo hacen ellos.

De este modo, se establece un nivel más complejo de conocimiento que lo vincula a las problemáticas presentes. Por tanto, se produce su vinculación a los saberes escolares, necesaria para generar algunas reflexiones sobre las causas e implicaciones de los problemas sobre el medio ambiente. Con ello se favorece los procedimientos y actitudes de sensibilización, aunque desde un tratamiento aún superficial e impreciso.

El tercer estadio lo alcanzan los colegios CE6, CE8 y CE11, puesto que evidencian un tratamiento de los problemas desde un enfoque situacional que favorece el aprendizaje social a través de la comprensión de los hechos:

ED6-CE6- [34:23] [4:2684-4:2834]: Entonces escriben el peligro que encuentran y cómo se solucionaría, con propuestas. Según las necesidades e inquietudes, que son diferentes cada año. [34:27] [5:228-5:682]: Si los talamos todos qué pasará, pues que no habrá. Como los animales. Si se matan todos qué pasará. Porque ellos, cuando empiezan el proyecto es la temporada de caza mayor y está permitida la caza de jabalíes en el parque, pero claro, dicen "han de matar x". Y claro, ellos lo preguntan. Si tú a mí me estás diciendo que tenemos que cuidar el parque y que no podemos matar a los animales ¿por qué ahora se van los cazadores a matar jabalíes? Porque hay muchos y porque los jabalíes no tienen depredador y comen mucha hierba y si hay muchos se llenaría la sierra. Debe haber una caza controlada y por eso cuando hablamos de los peligros ponen caza incontrolada porque tú les das el vocabulario. No les estás diciendo no a la caza. Les estás diciendo no a la caza incontrolada. Que se tiene que controlar la población. Y también ellos saben que los conejos, hay conejos ¿y por qué no matan también conejos?" porque hay águilas que comen conejos y hay un montón de zorros que comen conejos y esa sí que está controlada. Y siempre, aunque no lo hablas pero como coincide con la temporada de caza ellos lo escuchan pues en casa o lo escuchan en la calle y vienen y lo preguntan. "He escuchado que van a cazar" o "he oído que han cazado no sé cuántos". Claro, y lo tenemos que trabajar.

ED8-CE8-[7:1813-7:1992]: le pedimos al parque para ayudar a replantar por el incendio y vino el guía un día aquí e hicimos los planteles. Ellos estaban sensibilizados con que aquello no estuviese quemado.

En este caso, las problemáticas se trabajaron utilizando como recurso educativo el lapbook⁸⁴. Asimismo, el conocimiento se conecta directamente con las necesidades educativas que se demandan desde la realidad cotidiana. Se atiende directamente los centros de interés del alumnado, partiendo de sus cuestiones para favorecer la necesidad para comprender los hechos que afectan a su realidad. Vemos cómo el conocimiento se adquiere de la relación entre la teoría y la práctica o experiencia.

Asimismo, se trata de escolares de 2º de primaria, de 7 años de edad, lo que contradice las ideas piagetianas del conocimiento sobre las que se construyen representaciones sociales limitadoras de las capacidades del escolar para comprender la realidad. En esta línea ya existen investigaciones, tanto de infantil como de primaria que demuestran la superación de este tipo de representaciones limitadoras para demostrar la capacidad que se comprende a esta edades para desarrollar la comprensión histórica y geográfica de la realidad (Donet, 2016; Canet, 2017; Jerez, 2018). Por otra parte, mostramos otro ejemplo donde las problemáticas se trabajan transversalmente desde todas las áreas del currículo mediante un proyecto de centro:

84. Recurso educativo vinculado a procesos de aprendizaje por autorregulación, aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en proyectos (Álvarez y Medina, 2017).

ED8-CE8-[36:11] [3:2318-3:3740]: A posidonia la llaman ya Posi porque ya es de la familia. Es decir, que ellos ya tienen una relación con la posidonia. El parque natural se trabaja de forma transversal en el currículum desde todas las materias, lengua, matemáticas...sí. [...] habíamos tenido un incendio y este año yo con mis alumnos sí que hice la comparativa de lo que se ha quemado ahora y de lo que se quemó dos o tres años atrás. A mí eso me daba pie a trabajar hectáreas y a trabajar metros cuadrados. Entonces yo empecé los dos años por el último tema del libro prácticamente, que son superficies. Pero yo, que había terminado el año anterior comparando mi patio de juego con el Camp Nou porque lo eligieron ellos, me dio la opción de empezar el curso viendo cuántos Camp Nou o cuántos parques de juego nuestros cabían en la zona que se había quemado. Entonces sí que entendían qué era. Yo empecé mi primera clase de matemáticas "Mirad, se han quemado 444 hectáreas, que lo he oído por la radio esta mañana, en el Montgó" hace tres años atrás y dije "pero yo lo oigo y yo no sé si eso es mucho o es poco, yo no tengo ni idea. Vamos a averiguarlo". Y cuando vino lo de "Mestres per uns dies" vino uno de los chavales y me dice "Isabel, ¿y nosotros podemos explicarles a ellos cuántos Camps Nous caben en la zona quemada?" claro... [36:19] [5:111-5:470]: La filoxera, por ejemplo, ¿por qué se acabó aquí la uva? Por la filoxera, pues aquí está pero ellos ya lo habían explicado. Aunque el año pasado fue historia, siempre, siempre sale el parque porque está relacionado. El año pasado hicimos esto como un salvamanteles. [36:26] [6:849-6:1245]: Yo creo que entre aquello y lo que trabajamos aquí sí. Yo creo que sí. Los niños entienden por qué es un parque natural, porque es una zona de protección con unos problemas ambientales. Si no lo entienden cuando van con ellos en primero y segundo, lo entienden cuando están en quinto y sexto, porque es cuando ellos lo tienen que preparar para explicarlo a los pequeños y comentar todo esto.

Como se cita en el testimonio, el vínculo que se establece con el parque natural surge a raíz de "Mestres per uns dies", un proyecto de innovación educativa basado en Unidades Didácticas Integradas (UDI), cuyo objetivo principal es fomentar el trabajo cooperativo y la convivencia entre diversas instituciones para evidenciar la repercusión social del conocimiento (Henarejos y Cardona, 2017). De esta manera, vemos cómo el estudiante se termina convirtiendo en un difusor del conocimiento. Este hecho implica la suficiente motivación para adquirir el conocimiento sobre las problemáticas para poderlas explicar mediante actividades y juegos a los más pequeños.

En el siguiente ejemplo vemos cómo se trabajan los problemas ambientales desde su dimensión glocal, para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico a partir de la comparación y contrastación de diversas fuentes de información. Esto favorece el desarrollo de niveles complejos de entendimiento. Se establece una relación entre las causas y consecuencias de los problemas ambientales, acercándolos a la realidad más próxima del estudiante. La intervención termina con la emisión de juicios argumentados que permiten emitir opiniones en un medio de comunicación.

ED13-CE12-[20:30] [7: 3111-8:631]: Ellos de lo próximo lo que hacen es la abstracción a la acción y a lo que es más lejano. Porque es así. Forma parte del proceso didáctico. Ellos necesitan ver y vivir y una vez que lo hacen y lo prueban, lo pueden abstraer. Por ejemplo, este año que ha habido tantos incendios en Jávea pues se aprovecha el impacto de la noticia por la proximidad, de ahí se trasladó a lo que son las deforestaciones, los grandes incendios mundiales, lo que está pasando en el Amazonas, la tala de árboles. Se hicieron paneles. Aprovechamos para trabajar las noticias, porque yo soy la profesora de lengua y cualquier recurso es bueno. Entonces lo que hicimos fue trabajar desde esa sensación que se estaba viviendo, de la toma de decisiones, de lo más próximo porque es donde tiene la casita mi abuela...entonces cogimos todos los periódicos que trabajaban la noticia, vimos las partes de una noticia, qué hablaban, que contrastaban, que se contradecían, que opinaban, qué decían unos y otros y después ellos redactaron su propia noticia. Tienen una libreta literaria donde ellos guardan sus creaciones. Y después fueron a la radio a contarlos también. Después está la parte medioambiental, cómo se traslada a la necesidad de reciclar, de no hacer fuego en la montaña, qué es el Amazonas, y se pasa de escala local a global.

De este modo, los escolares se entienden como agentes transformadores que reconocen su responsabilidad social para afrontar los problemas ambientales. Por ello, el cambio cognitivo es significativo.

Categoría 2: Tratamiento sobre los problemas ciudadanos

Esta categoría obtiene mejores resultados que en la categoría anterior. De este modo, aumentan los colegios que se sitúan desde un enfoque constructivista y también situacional en detrimento a propuestas que se formulan mayoritariamente desde posiciones conductistas. Esto se debe a que muchos centros educativos aprovechan las experiencias relacionadas con el parque para abordar problemas presentes en la cotidianidad del alumnado, es decir, en su contexto local, donde se incluye como parte de la ciudadanía.

Sin embargo, la mayoría de la muestra aún evidencia una desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ciudadanos. A continuación citamos algunos ejemplos:

ED17-CE14-[23:17] [3:2007-3:2393]: Si trabajas el tema como ahora en Naturales, que hemos visto lo del desarrollo sostenible, ellos sí que te pueden hacer ese razonamiento, pero por ellos mismos el poder pensar, eso no lo ven. Si estás hablando de un tema y vas hilando, entonces sí que lo entienden y las ideas son buenísimas. La teoría nos la sabemos muy bien, pero poner las cosas en práctica ya es más complicado.

ED18-CE15-[24:86] [5:3256-5:3758]: El tema del reciclaje lo controlamos y lo hacen, pero yo creo que un indicador importante es que un niño que va a la montaña que coge un papel y se lo guarda en la mochila para tirarlo. Ese niño lo tienen claro. Hablamos de niños pequeños aún. En este tipo de edades no les puedes pedir...tú puedes estar haciendo una clase magistral perfecta y luego se han quedado con un 5%. Les tenemos que ofrecer actividades que las vivan, que las hagan ellos. Lo tienen claro, por lo menos se les ha explicado.

En este último ejemplo se vuelve a visibilizar unas RRSS sobre las capacidades limitadoras de los estudiantes al estadio de las operaciones concretas de Piaget, que simplifica la manera en la que desarrollan el conocimiento (Trepát, 2011).

Como vemos, las visitas al medio natural se utilizan para apoyar aprendizajes en diferentes materias curriculares. Es decir, se plantean como refuerzo o asentamiento de conocimientos que se han impartido ya en el aula (Dillon *et al.*, 2005). Asimismo, en el primer ejemplo se realiza un tratamiento de los problemas ciudadanos de manera superficial y puntual, al hilo del temario relacionado con el desarrollo sostenible. De este modo, no se diseña ninguna intervención para relacionar expresamente el conocimiento escolar con los problemas presentes en el contexto local. De este modo, el desarrollo sostenible se conforma como un concepto ambiguo que no se materializa, y mucho menos, que se puede asociar a la cotidianeidad. Al no establecerse una vinculación suficiente entre el conocimiento escolar y los problemas ciudadanos reales, la teoría se divorcia de la práctica.

Respecto al segundo ejemplo, cuando se le pregunta al docente si se trabajan los problemas ciudadanos, la respuesta deriva directamente al reciclaje como un procedimiento sobre el que se le instruye al estudiante mediante explicaciones puntuales pero repetitivas. De este modo, no se sabe si el estudiante llega a entender la finalidad del aprendizaje, dado que el reciclaje se propone sin plantearse otro tipo de alternativas que requieren de un menor consumo de recursos, como reducir o reutilizar.

La superación de este estadio incluye un enfoque constructivista del aprendizaje, donde se vincula el conocimiento escolar a los problemas ciudadanos reales. Incluimos los siguientes ejemplos:

ED3-CE3-[31:54] [6:320-6:456]: Hicieron también un jabón de reutilización del aceite. O sea, de alguna forma que vean que alrededor nuestro hay muchas cosas que influyen [31:57] [6:1339-6:1567]: Igual que cuando hicimos lo del aceite "pues yo ya no tiro aceite en el fregadero" "pues ahora hacemos tal cosa con el papel reciclado" y la verdad es que hacen un montón de cosas. Y te traen cosas hechas en casa de reciclar.

EG12-PN11-[6:104] [5:2817-5:3348]: los propios niños son los que en el colegio diseñaban las cajas, las colocaban y además no solo era ir al pino y colocarlas sino que luego le decían "bueno, ahora cuando llegue la primavera yo te voy a dejar unos prismáticos y tú vas a ver por el agujerito de la cajita si hay un pajarito o no" y le estás contando además que ese pájaro son los que comen las orugas, que son las que se están comiendo el tomate entonces vas introduciendo muchos conceptos como la agricultura ecológica, el control biológico de las plagas...

Observamos que en estos casos, el conocimiento escolar se vincula a los problemas que repercuten directamente en la calidad de vida y en la cotidianeidad del alumnado, superando el estadio anterior para favorecer la sensibilización individual sobre dichos problemas.

Por último, mostramos ejemplos de los colegios donde se alcanza el tercer estadio (CE6, CE7, CE8 y CE11) para favorecer la comprensión de las relaciones que se establecen entre los problemas ambientales y ciudadanos:

ED13-CE11-[20:58] [6:241-6:947]: Es cierto que las personas que nosotros amamos nos duelen pero cómo ellos fueron capaces de canalizar el tema con las interacciones, con el equilibrio. Si no nos muriésemos sería mucho peor. Nuestra muerte matándonos sería mucho más agresiva que el accidente o la edad. Cómo para el equilibrio ecológico. Fue un simposio ecológico. Fíjate tú. Y lo generaron ellos mismos. Lo llevaron a canalizar y naturalizar, aunque no tienen nada que ver que cuando muera alguien llorarán porque son parte de nuestra historia. Pero cómo su posición crítica y madurativa hizo un proceso. Del dolor se llegó a plantearse qué pasaría si no nos muriéramos y a derivar a toda la cadena y equilibrio ecológico.

ED6-CE6-[34:31] [5:1636-5:2428]: lo que hacemos es trabajar desde tres niveles. Uno es el trabajo cooperativo, el otro es trabajar en gran grupo y el otro es trabajo individual. Entonces primero cuando se plantea un problema cada uno piensa la solución. Después lo que ha pensado se habla en equipo y las conclusiones finales del equipo se exponen a toda la clase y de ahí se extrae, con las aportaciones de todos, la conclusión final porque es muy enriquecedor. Dos niños no piensan igual. Ellos se escuchan, se lo cuentan, hablan y llegan a conclusiones y acuerdos que de otra manera a lo mejor ellos pensarían una cosa sin tener en cuenta las opiniones de los demás pero ellos saben que las diferencias son enriquecedoras para todos. Todos aprenden de todos.

ED7-CE7-[35:31] [4:510-4:1081]: dijimos que qué podíamos hacer en valores y los niños dijeron "podríamos hacer algo para cambiar el mundo", "¿qué podemos hacer nosotros para cambiar nosotros nuestro entorno?" y salieron muchísimas ideas, temas medioambientales, temas de reciclar, los animales, maltrato animal, etcétera, etcétera. Pero la iniciativa que progresó fue la siguiente: qué podemos hacer con aquellas personas que no tienen recursos económicos para comer" cosas simples. Y dijeron "pues vamos a hacer un proyecto" y crearon una ONG llamada "xiquets en acció".

ED8- CE8-[36:36] [7:2777] [8:303]: Mira el primer trimestre hemos hecho otra unidad didáctica sobre el agua y el problema del agua en el pueblo. Nosotros tenemos una desalinizadora y no nos ha faltado agua dulce pero cuidado con la escasez de agua. Pues ellos han visitado la desalinizadora y la depuradora y se han dado cuenta de la cantidad de suciedad que llega a la depuradora. En clase ellos después lo reflexionan y escribíamos. Una madre me decía que su hijo le decía "no tires nada al váter, ¿Tú sabes todo lo que llega allí?" que luego igual se les pasa pero sí que lo tienen ahí que en cualquier momento puede recuperarse. Que sí que lo van viendo y además in situ. Hicimos también que si tú tienes un jardín en tu casa y no es un jardín mediterráneo, ¿cuánta agua necesitas para mantenerlo? Y esos cálculos los hicimos y entonces vimos la sectorización del pueblo y el agua que se gasta en la zona del pueblo, de aquí dentro del parque natural y ellos se espantaban de la cantidad de litros de agua. Nosotros por lo menos favorecemos ese tipo de reflexiones y las trabajamos.

Tal y como muestran estos testimonios, existe un tratamiento didáctico específico y programado por las maestras para facilitar la comprensión de las relaciones que se establecen entre la dimensión natural y social. Como vemos, se desarrolla la capacidad reflexiva y crítica mediante el conocimiento de las causas y consecuencias de los problemas. Asimismo, se trabaja la repercusión social de las acciones individuales. Se favorece así la implicación en los problemas presentes en la cotidianidad, alcanzándose niveles complejos de entendimiento, dado que se ha conseguido conectar los problemas sociales cotidianos con la EA en el contexto del sistema escolar.

Categoría 3: Desarrollo de la participación escolar

Esta categoría muestra una mayor distribución de los resultados, a pesar de que en la mayoría de casos analizados se desarrolla una participación escolar simple, como consecuencia de la influencia de los fundamentos conductistas de enseñanza. Este hecho deriva en una implicación simbólica, según la nomenclatura utilizada por Hart (1993), donde al alumnado se le asocia mayoritariamente un rol contemplativo como observador. A continuación se muestran algunos ejemplos:

ED12-CE10-[19:23] [4:1287-4:1525]: en cierta manera les hizo observar más. A participar más y una observación más pues "fíjate este tronco como está, pues está así por tal razón" no sé, que les hacía un poquito pensar. Ellos escuchan y luego les hacen alguna pregunta.

ED4-CE4-[32:15] [3:2391-3:2651]: Ves huellas de algunos animales, eso sí pero la flora que está allí no se mueve. Entonces les pasamos fotos para que cuando lleguen allí intenten identificarlas y tengan por lo menos algo de conocimiento de la flora más cercana, los árboles y las plantas.

ED11-CE10-[19:12] [2:2895-2:3104]: O ellos nos proporcionan un librito para ir anotando o nosotros nos llevamos unas libretas para anotar y si eso no se puede hacer, con colorear y escribir las plantitas que hay ahí pues lo hubiésemos hecho.

De este modo, la participación se centra en la observación dirigida, basando el conocimiento en la capacidad para identificar y clasificar especies estableciendo taxonomías. Como iniciativas llevadas a cabo por los estudiantes, se concibe la capacidad para formular preguntas de interés para el docente. Con ello, las actividades a realizar requieren escaso nivel cognitivo (escuchar, identificar, observar, clasificar, colorear, anotar, etc.).

La superación de este primer estadio (CE3, CE9, CE11 y CE19) la evidenciamos mediante los siguientes ejemplos:

ED10-CE9-[18:43] [6:818-6:1253]: Ellos sí que me imagino que harían sus cálculos matemáticos. Para los misterios ellos tienen unos cuadernos de investigador donde estaba la portada en la primera parte con el misterio a resolver y luego siempre se les daba claves o pistas. En cada una de ellas tenían información que debían interpretar muy sencilla, con imágenes, Luego actividades que les preparábamos y a veces tenían ellos que preguntar o hacer entrevistas.

ED22-CE19-[29:20] [3:3287-3:3577]: Habían hecho pequeños experimentos con las plantas, habían indagado en pequeño grupo para realizar esos experimentos, habían buscado en internet determinadas cosas que les diera curiosidad, como por ejemplo las plantas más raras o las plantas carnívoras, lo que a ellos les apetecía...

ED3-CE3-[31:43] [7:1821-7:1980]: reflexionamos, hacemos nuestros murales, vemos tal cosa que no quedó clara, y lo trabajamos en clase a nivel metodológico.

Vemos cómo la participación del alumnado deja de ser la de un espectador pasivo que no toma decisiones para formar parte activa en su propio proceso de aprendizaje, a pesar de que la participación se concibe como “dirigidos o subordinados”, en consonancia con las aportaciones de Muñoz (2012). De esta manera el alumnado tiene que: planificar, seleccionar, reflexionar, estructurar, analizar, organizar, realizar entrevistas, integrar, indagar, conjeturar, interpretar, etc. Se desarrollan habilidades de pensamiento de orden superior que favorecen el desarrollo de la capacidad para tomar decisiones con criterio. Asimismo, las actividades comienzan a incluirse dentro del tramo de participación de la escalera de Hart (1993) como una participación asignada pero informada. En estos casos, la participación se relaciona con la toma de decisiones supervisadas por los adultos, como un derecho que responde a decisiones adultas que ejecutan los menores (Espinar, 2003).

La superación de este estadio hacia planteamientos de aprendizaje social la alcanzan el CE6, CE7, CE8, CE15 y CE18. Un ejemplo es el siguiente:

ED8-CE8-[36:18] [4:3622-5:109]: Este es el cardo y la posidonia (especies en peligro de extinción), que esto fue el año pasado que hacíamos lo de historia del pueblo. Es que el año pasado ese mantel lo repartimos al final de curso a las oficinas de turismo para repartirlo a los restaurantes y al museo porque si tú vienes con tu niño a veranear al pueblo pues esto es como un mantel. Entonces nosotros queríamos que los niños que vienen al pueblo pues que compartan con nosotros entonces pusimos esto y aquí detrás está el solucionario. [36:22] [5:2678-5:2988]: Esto fue cuando fuimos al museo a hacer la entrega de los mantelitos, al museo y a la concejala de educación para que lo repartiera.

Se describe un proyecto cuyo resultado fue la distribución de un mantelito en los restaurantes locales a modo de pasatiempo para que mientras los turistas esperaban la comida, pudieran aprender todo tipo de conocimientos relacionados con el patrimonio histórico, cultural y natural de la zona, en beneficio de una mayor sensibilización y respeto hacia los elementos y valores que identifican el contexto local. Como vemos mediante este ejemplo, la participación es utilizada como instrumento básico de empoderamiento social, puesto que involucra a diferentes actores sociales e incluso políticos (Torres, 2001). En este ejemplo se desarrolla una propuesta didáctica mediante búsqueda de fuentes y propuesta de soluciones (Pineda y De Alba, 2015), donde el conocimiento se construye a partir de la experimentación y sobre las problemáticas ambientales mediante proyectos interdisciplinarios (Caurín, Morales y Solaz, 2012).

Otro ejemplo se relaciona con las actividades de plantación que suelen organizarse desde los parques naturales:

ED21-CE18-[28:9] [2:2444-2:3099]: el vivero escolar lo preparan los del taller de jardinería durante todo un curso. Pero vamos, como todos los años son un poco los mismos árboles... Entonces allí lo vuelven a explicar "y esto es un tamarit" y explican los que más cerca del río tienen que estar, "esto lo vamos a plantar aquí y esto arriba porque necesita menos agua". En fin, hacen toda la explicación pero son las plantas, los árboles que nosotros hemos plantado. [28:22][5:149-5:939]: Aquí tenemos asambleas de clase, asambleas de delegados, alumnos en Consejo Escolar. Si tienen algún problema si te descuidas están en la puerta de dirección pidiendo y demandando. Aquí lo de la participación yo creo que es 100%. Las escuelas, por eso después los nuestros están en todos los tinglados. Además aquí se les enseña los cauces y maneras. Como tenemos asamblea tienen algún problema y a veces hacemos una carta al ayuntamiento. No se trata de ir allí y tirar 4 pedradas. Se trata de decir qué problema tenemos, pues se redacta un escrito, vamos a enviarlo al ayuntamiento, esto funciona así.

De este modo, mostramos cómo el taller de jardinería del centro educativo, utiliza parte del huerto escolar como un vivero para plantar los esquejes y llevar su seguimiento hasta que adquieren una altura suficiente para ser trasplantados en el parque natural. Asimismo, mediante un proyecto de investigación sobre la vegetación endémica, son ellos los que deciden qué especies plantar. En este caso, la participación se asocia a la puesta en práctica y entrenamiento para la acción social, según señalan Espinar (2003) y Martínez-Bonafé (2005), donde las acciones están organizadas y se ejecutan como consecuencia de la participación en los procesos previos de toma de decisiones. Este ejemplo se presenta como una propuesta de formación sobre el conocimiento de derechos y toma de conciencia de la capacidad de intervención sobre la realidad para transformarla (Mata, Ballesteros y Padilla, 2012).

Por otra parte, este es un ejemplo de participación que vive la democracia desde la escuela (Tonucci, 2009), donde los estudiantes comparten con los docentes el poder para tomar decisiones, estar informados y participar (Jakku-Shivonen y Niemi, 2013).

Como se evidencia a continuación, este planteamiento es muy diferente a este otro:

ED2-CE2-[26:39] [3:2695-3:2882]: Y la verdad es que se explicó bastante bien porque plantamos dos tipos de árboles, pino rodeno y plantamos carrasca y explicaron el por qué, la diferencia entre un tipo de árbol y otro.

En este caso el alumnado llega al parque, donde es informado de la especie que va a plantar, sin haber adquirido previamente ningún tipo de conocimiento sobre ello. Por ello, acepta el criterio de los expertos, sin haber establecido previamente ningún tipo de vínculo que favorezca la implicación activa en la conservación del espacio natural. En contraposición de lo que señala Cortina (2007), no se favorece una participación ciudadana dialógica que se basa en condiciones de equidad para evitar que quien presenta mejores argumentos convenza al resto. Por ello se evidencia el ejercicio de una autoridad jerárquica. De este modo, mientras el primer caso aboga por favorecer el empoderamiento para la toma de decisiones con criterio, en el segundo, esta cuestión pasa desapercibida.

Otro ejemplo a destacar hace alusión al CE15, puesto que, a pesar de que el alumnado se implica en proyectos que tienen una repercusión social, no se plantean en torno a afrontar ninguna problemática ambiental o ciudadana. El producto final se enfoca a actos con un gran impacto mediático que revierte directamente en el aumento del prestigio del colegio como institución. De este modo, los estudiantes son informados y consultados sobre el proyecto pero las decisiones las toma el docente:

ED18-CE15-[24:95] [1:3399-2:616]: investigué más sobre Félix Rodríguez de la Fuente, que era el que ha hecho el boom en mi vida porque Félix era cazador también, naturalista y por el tema de la cetrería hice un proyecto de Félix Rodríguez de la Fuente. Entonces ese proyecto se hizo viral porque la hija estuvo presente, la fundación de Félix estuvo presente, solicitamos un homenaje aquí como producto final... Trabajamos con metodologías de aquí de clase trabajamos algunos documentales del Hombre y la Tierra entonces el producto final era que en el pueblo le hiciera un homenaje a Félix Rodríguez de la Fuente porque gracias a él tenemos la naturaleza que tenemos hoy en día y entonces logramos que todos los partidos políticos se pusieran de acuerdo y fuimos con el alumnado a un pleno, lo pedimos, y aprobaron el homenaje. Entonces en junio de hace 2 años vino la hija, Odil, y al salón de actos del parque natural le pusieron el nombre de Félix Rodríguez de la Fuente y ahí pone que fue iniciativa de un colegio dentro de un proyecto de los niños de quinto y tal. Lo importante de un proyecto es que eche raíces en un cole y no lo puedas quitar.

Como acabamos de ver, el proyecto atiende el centro de interés del maestro, justificándolo de la siguiente manera:

ED18-CE15-[24:98] [2:3993-3:288]: Lo que me hubiera gustado a mí el año pasado es decirles "vamos a ver, ¿a vosotros qué os gusta?", "a mí me gustan los mosquitos", "pues vamos a hacer un proyecto sobre los insectos". El problema es que yo no sé el año que viene qué clase tendrá entonces también egoístamente digo "¿a mí qué me gusta?" pues Félix Rodríguez de la Fuente, pues voy a hacer un proyecto. Y como me gusta, me apasiona y de esa manera lo puedo vender mejor, lo trasmito así.

Por ello, tal y como dice "egoístamente" se decanta por temas de interés personal, dándoles prioridad frente a los que puede tener su alumnado, dado que él es el maestro que trasmite el conocimiento, y por tanto, debe sentirse atraído por el asunto a trabajar:

ED18-CE15-[24:103] [8:3004-8:3529]: Mi animal preferido es el lobo. En los cuentos y en los dibujos siempre es el malo. Yo no quiero que el lobo se cace. Mi intención en un proyecto era llegar al Ministerio de Medio Ambiente por medio de los niños y pedir que se declarara especie protegida. Pero Odil, la hija de Félix me dijo que había que encontrar un término medio. En la provincia de Burgos vienen los políticos y después de hacer un estudio de los lobos que hay por ejemplo en la Sierra de la Culebra, dicen "se pueden matar cuatro" y lo subastan.

Con este ejemplo, evidenciamos una marcada visión adultocéntrica. A pesar de que el maestro consigue desarrollar la participación para ejercer la ciudadanía e intervenir en la gestión ambiental mediante el desarrollo de criterios, los resultados corren el riesgo de convertirse en prácticas manipulativas (Casas, 1992; Espinar, 2003).

Categoría 4: Modelo didáctico aplicado

En esta categoría, los resultados están distribuidos entre los docentes que utilizan un modelo tradicional o tecnológico para guiar su práctica educativa y los que se decantan por un modelo alternativo de investigación e innovación escolar (García, 2000b). Llama la atención la ausencia del modelo espontaneísta, al igual que sucedió en los resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los guías de los parques. Esto se debe a que las visitas a los parques se planifican desde los centros educativos, por lo que quedan vinculadas a unos objetivos curriculares concretos. Asimismo, se requiere del uso de recursos, por lo que se intenta aprovechar la visita lo máximo posible desde el punto de vista educativo, aspecto que implica una planificación y organización previa de contenidos. Este planteamiento se encuentra en contraposición con el modelo espontaneísta, puesto que aboga por la libre expresión de los intereses y experiencias del alumnado. De este modo, entiende que la realidad debe ser descubierta mediante actividades de carácter abierto, poco programadas y muy flexibles y donde el profesor no le dice nada al estudiante que no pueda descubrir por él mismo (García, 2000a).

A continuación mostramos algunos ejemplos que evidencian un modelo tradicional o tecnológico:

ED23-CE20-[30:8] [2:158-2:461]: me gusta preparar unos paneles y entonces sí que me siento con ellos y a través de las fotos les cuento lo que vamos a hacer, cómo tenemos que comportarnos en el medio natural y bueno, pues esa motivación que ya despiertas en ellos de lo que van a ver, lo que vamos a encontrar y un poco lo vendes.

ED14-CE12-[21:14] [2:2554-2:3073]: Nosotros para enseñar, yo doy clases de Ciencias Naturales en tercero y para explicar los tipos de hojas y los tipos de arbustos no me quedo en clase para explicarlo. Me fui al Aula de la Natura y cogimos diferentes tipo de hoja, vimos las tipologías de hojas, que una tenía forma de lanza y otra redonda. Entonces ellos ven el tipo de hoja, el tipo de rama que tiene cada arbusto, que si sale desde abajo o no. Es un aprendizaje en vivo. Entonces es un aprendizaje significativo. No se le enseña en un libro.

ED1-CE1-[17:6] [2:272-2:349]: Les íbamos explicando y teníamos imágenes de power point y pasábamos videos.

Los dos primeros casos ejemplifican un modelo tradicional que simpatiza con la cultura dominante y funciona como “guardián de la tradición” (Cuesta, 2003). Especialmente en el primero vemos cómo es la maestra la que prepara los paneles con la información que considera relevante transmitir y que cumplen la misma función que el libro de texto para transmitir el discurso canónico. Realiza una selección previa según su criterio personal, sin atender los centros de interés del alumnado. Se evidencia la unidireccionalidad del conocimiento, que va desde el experto o poseedor del conocimiento hacia el que lo recibe o se instruye. En el segundo caso evidenciamos la transmisión del saber disciplinar, académico y enciclopédico, a pesar de que el aula como espacio de aprendizaje se sustituye por el medio natural. No obstante, a pesar de ello, la sustitución del manual por conocimientos que se obtienen directamente de los elementos presentes en el entorno natural, posibilita el uso y desarrollo de los cinco sentidos, lo que favorece experiencias significativas para consolidar el aprendizaje de conceptos y contenidos.

En el último caso evidenciamos un modelo tecnológico, donde se integran nuevas técnicas metodológicas para transmitir el conocimiento, a pesar de que este modelo se sigue gestando desde una perspectiva positivista. De este modo, se mantiene la estructura de charlas explicativas, donde el libro se sustituye por una presentación o video como novedad para que resulte más atractivo o entretenido. Por tanto, se evidencia la dificultad que supone superar los modelos tradicionales si previamente no se impugnan las lógicas de su funcionamiento.

Cabe dejar claro que en esta categoría hemos incluido algunos docentes que trabajan por proyectos porque, a pesar de que este método se asocia al modelo alternativo, reconocemos que también se incluyen interpretaciones tradicionales que producen la simulación del aprendizaje, mediante este tipo de iniciativas aparentemente innovadoras (Porlán, Martín, Rivero, Hares y Azcárate, 2010). Asimismo, no se atiende la dimensión crítica, en base a la protección del *ethos cultural* (Cuesta, Mainer, Mateos, Merchán y Vicente, 2005).

Por otra parte, llama la atención que la mayoría de las personas entrevistadas que se sitúan mayoritariamente en este modelo, al igual que en el caso del equipo de guías, recalcan su labor para favorecer el desarrollo personal y social mediante el fomento de actitudes y sentimientos positivos hacia la naturaleza, que se asocian al ocio y entretenimiento. Este aspecto es identificado por Dillon *et al.* (2005) como uno de los mayores beneficios que producen las salidas de campo para el aprendizaje de la participación. Sin embargo, se corre el riesgo de no aprovechar el potencial de la visita para favorecer el desarrollo cognitivo. Por ello, el aprendizaje sobre las interacciones naturaleza-sociedad puede resultar intuitivo al prescindir de su debido tratamiento didáctico:

ED2-CE2-[26:12] [3:721-3:1098]: Desde mi punto de vista una parte de acercarse es que la gente que lo desconoce, lo conozca y además como ocio, no como estudio, que es como además lo damos en clase. Acercarnos, disfrutar, jugar en el parque, conocer diversos parques, diversos entornos. Creo que es la parte que nos toca más. Una vez lo conozcas y lo sientas un poco como tuyo y cercano, te interesa.

ED4-CE4-[32:9] [2:619-2:746]: Lo intentas. Intentas transmitirlo. Yo creo que la mejor forma es que ellos vean en ti que tú lo sientes, que tienes amor a eso.

ED23-CE20-[30:6] [1:3033-1:3167]: Cuando salimos al medio natural estamos todos más relajados. Les llega, se lo pasan bien y disfrutan a pesar de que andamos bastante.

Los CE6, CE7, CE8, CE9, CE11, CE15, CE17 y CE19 se incluyen dentro del modelo alternativo de investigación e innovación escolar. La finalidad educativa adquiere una dirección hacia una visión compleja y crítica de la realidad, que sirve de fundamento para una participación responsable en ella, mediante el acceso a la información plural, contrastada y debatida (Mata, Ballesteros y Padilla, 2012). A continuación exponemos los siguientes ejemplos:

ED10-CE9-[18:27] [4:3560-4:3848]: cada semana tenían un misterio que resolver y para poder resolver ese misterio seguíamos el método científico, que es el de cualquier bloque de contenidos de cualquier área del currículum. [4:3957-4:4360]: esos contenidos del currículum pasándolos por una manera de educar viva para el niño y que realmente quede ahí sin necesidad de estar ahí practicando y practicando, esa es su visión de la educación. Y luego pues llevándolo a un proyecto donde el niño tiene que esforzarse porque eso es importante pero de una manera muy viva, saliendo a la naturaleza, haciendo encuestas e implicándose realmente.

ED13-CE11-[20:25] [5:3619-5:3860]: lo que sí que hay son proyectos medioambientales. El huerto escolar emana mucho de los proyectos. Después a nivel curricular se habla, eso está claro. Nosotros trabajamos las tertulias dialógicas y comunidades de aprendizaje.

ED6-CE6-[34:5] [1:2307-1:2834]: nosotros trabajamos por proyectos y trabajamos tanto por proyectos de investigación como por proyectos educativos. La diferencia, que en los proyectos de trabajo, educativos, tú les das la ficha elaborada ya o le facilitas material para que ellos puedan realizarlo, puedan investigar o puedan estudiar y los proyectos de investigación es a partir de un tema, ellos han de buscar la manera para recopilar la información, extraer lo importante y montarlo todo.

Estos ejemplos implican una reconceptualización del docente en relación a la realidad educativa y ámbito social (Meza, 2011) que le permite posicionarse a favor del pensamiento crítico y cuestionamiento para crear, actuar e innovar (Campos, 2003). Es por ello que autores como González (2001) acuñan el "método del problema" a este modelo didáctico.

Cabe destacar que no se rechaza el conocimiento disciplinar, sino que lo integra en el saber cotidiano para lograr una interpretación de la realidad acorde a un determinado contexto social, histórico e ideológico (Lozares, Carrasquer y Domínguez, 1998). Para ello, se establecen conexiones constantes entre el conocimiento escolar y los problemas que afectan al alumnado en su día a día, despertando su curiosidad, inquietudes e intereses. Por ello, su enfoque es claramente situacional. Asimismo, el aprendizaje se adquiere mediante un proceso de investigación e indagación, que requiere el desarrollo de la capacidad crítica, entendida como herramienta de emancipación que apuesta por proyectos antihegemónicos de resistencia frente a las rutinas escolares (Solbes, 2013).

Las intervenciones se convierten en excusas para cuestionar, formular hipótesis, analizar, interpretar, contrastar y evaluar. Se trata de favorecer la construcción del conocimiento mediante un aprendizaje dialógico y cooperativo, cuyo objetivo es el de comprender y explicar la realidad en tanto que es útil para poder formar parte activa de ella. Todos estos ejemplos muestran otra manera alternativa de concebir la educación, trabajando desde el espacio dialéctico entre la reproducción y el cambio (Carabaña, 1971).

Este modelo favorece el desarrollo de proyectos educativos transformadores que se convierten en líneas de acción para involucrar a los colectivos en acciones concretas con repercusión en la realidad local (Novo, 2012). De este modo se evidencian las competencias que los docentes poseen en materia de EDS, que los capacita para situarse en un enfoque holístico que integra el pensamiento con la acción, es decir, la teoría con la práctica (Aznar y Martínez, 2013).

En estos casos, el trabajo de campo realizado mediante las visitas al PN garantiza el aprendizaje significativo porque se adapta a las necesidades educativas de la realidad escolar mediante su debido tratamiento didáctico, siguiendo las aportaciones de Cavalcanti (2010) y Morales (2014). Asimismo, se aplica el contenido curricular de manera interdisciplinar, puesto que responden a un reto o problema planteado que necesita la integración de varias áreas curriculares (Gavidia, Solbes y Souto, 2015). De este modo, el trabajo de campo se plantea como una extensión del que se realiza en el aula, que sirve para desarrollarlo o complementarlo (Dillon *et al.*, 2005). Con ello, se evidencia la relevancia de realizar actividades previas a la visita que la doten de sentido dentro de un proceso de aprendizaje que cuenta con la integración curricular (Ballantyne y Parker, 2002).

Categoría 5: Nivel de implicación conjunta entre instituciones

Como sabemos, esta categoría atiende a la integración curricular en la medida en que el equipo de guías y docentes establecen vínculos que les permite generar espacios de confianza para trabajar conjuntamente la EA, basándonos en las aportaciones de Dillon *et al.* (2005).

Tal y como venimos exponiendo, las consecuencias de ejercer una praxis educativa basada en una teoría de aprendizaje mayoritariamente conductista, devienen en la falta de relaciones entre instituciones para ampliar vínculos, más allá de los que demanda la propia burocracia para confirmar la cita correspondiente. Gimeno y Pérez (1993) ya describían la problemática que desencadena un tratamiento genérico de la EA, cuando no se integra en el currículo. Desde esta perspectiva, el parque natural es concebido por los docentes como un organismo que ofrece un servicio puntual de EA, donde ellos mismos se conciben como clientes que hacen uso de él y establecen sus condiciones. De este modo, el parque se encuentra al servicio de las exigencias del centro educativo y sobreentiende que su función es la de atender sus necesidades para poder ofrecer un buen servicio. La mayoría de casos entrevistados se encuentran en esta situación. Como ejemplos exponemos los siguientes:

EG16-PN14-[9:54] [10:3183-10:3713]: El contacto es recibir una llamada, un correo electrónico en el parque para quien quiere visitarlo "mira soy un profesor, un grupo de primaria, de secundaria o x y me gustaría visitar en el mes de x" y nada. Luego mantenemos esa reunión previa que antes se realizaba presencialmente pues ahora un poco el formato simplificado es por teléfono. Se mantiene por teléfono, se contrata el día de visita, un poco la temática. La mayoría de veces es "qué me ofreces, qué podemos ver allí", "pues mira, lo que te ofrezco es esto".

ED17-CE14-[23:11] [2:531-2:691]: Pero lo que es prepararla antes de "vamos a trabajar esto y preparar tal cosa para así cuando subamos" no, no. Y después tampoco se trabaja luego en el aula.

ED18-CE15-[24:90] [/2302-7:2485]: A mí antes me piden una solicitud con qué es lo que voy a hacer exactamente, la envío, la estudian y me contestan que sí. Me mandan el permiso para entrar y ya está. Ahí se acaba.

En estos casos se describe en qué consiste la relación que se establece con el parque natural. De esta manera, el contacto puntual y superficial va en detrimento del desarrollo de una implicación conjunta para cohesionar intereses y objetivos, con el objetivo de enriquecer las experiencias educativas. Como podemos evidenciar según los testimonios que acabamos de leer, no se establece conexión entre las experiencias al aire libre y las materias curriculares. Tampoco se favorece un tratamiento interdisciplinar de los contenidos. La intervención se limita a actividades prácticas con excesiva preocupación a los aspectos relacionados con la logística (Dillon *et al.*, 2005).

En el siguiente caso que presentamos, la maestra realiza un comentario crítico al respecto:

ED13-CE11-[20:3] [2:993-2:1194]: Si te refieres a las personas que están en el parque no. Se establece antes porque nosotros lo buscamos, porque nosotros lo buscamos. Nosotros nos ponemos en contacto porque nos interesa su proyecto. [20:4] [2:1788-2:2006]: mira, en el primer ciclo visitamos la marjal de Pego-Oliva, en el tercer ciclo, en quinto tenemos la excursión corta al peñón y después tenemos la Albufera como parques naturales, objetivo mínimo que deben visitar. [20:9] [3:1164-3:1384]: Luego nosotros a nivel didáctico sí que después de la visita lo trabajamos pero igual que cuando vamos al cine, al teatro... trabajamos el antes, el durante y el después. Pero desde el parque no hay ninguna actividad. [20:35] [8:1478-8:1850]: solo tenemos una relación burocrática. Donde hay una relación emocional siempre se intenta mantener pero si no la hay pues podría serla. Estamos abiertos pero realmente no crean necesidad. [20:54] [4:2736-4:3022]: Estaría muy bien que un gran especialista juntara la parte didáctica, que pudiera hacer accesible la cantidad de cosas que saben en ese sitio. Ellos saben mucho pero no tienen la conexión con el bagaje didáctico y nosotros tenemos el bagaje didáctico pero no somos especialistas. Necesito el matrimonio. Hay que casar esto.

Tal como se cita, se evidencia un interés institucional por trabajar estos espacios naturales desde los diferentes ciclos, lo que hace intuir un cierto grado de compromiso con la educación ambiental. De hecho, las visitas forman parte de proyectos educativos que se desarrollan antes, durante y después de la visita. Sin embargo, la maestra se queja de las deficiencias que presenta el parque para favorecer un nivel de implicación mayor, debido a la prioridad que adquieren los procesos administrativos y burocráticos. Asimismo, propone la cohesión entre el conocimiento técnico y teórico que poseen los/las guías de los parques sobre el medio y el metodológico que ofrecen los/las docentes, que les permite desarrollar estrategias didácticas para hacer comprensibles esos conocimientos.

La falta de consolidación de los PEA de los parques naturales y de la existencia de proyectos de EA desde los centros escolares podría ser un factor explicativo. Como consecuencia de este contacto rígido y puntual, no se favorece tampoco la capacidad para recibir valoraciones o apreciaciones para mejorar las experiencias educativas, por lo que estas no sufren apenas modificaciones durante el paso de los años. Asimismo, los PEA son adoptados por los colegios sin que se relacionen con la realidad escolar, a pesar de que en momentos puntuales se pueda dar la posibilidad de que el guía explique algo a demanda del docente.

Superando este estadio incluimos el CE12 y CE18 como ejemplos que favorecen una participación institucional continua:

ED14-CE12-[21:22] [3:2096-3:2726]: pues la relación suele ser puntual para preparar las actividades. Lo que pasa es que ellos sí que nos ayudaron a lo largo de todo el año pasado pues para todo. Fueron los que nos pusieron en contacto con el instituto para que grabaran el video, fueron los que se pusieron con las brigadas para hicieran los caminos para que los niños pudieran tener un acceso fácil para subir a la montaña para regar las plantas. Sí que los llamas en momentos puntuales pero están accesibles durante todo el año. No es solo para una actividad en concreto sino que si quieres cualquier otro tipo de actividad están ahí.

ED21-CE18-[28:46] [5:3582-6:179]: Siempre están dispuestos (los guías del parque). Nosotros les proponemos las propuestas. La directora está muy metida con el tema este y el técnico del ayuntamiento que viene a dar el taller de jardinería también, entonces nosotros vamos ampliando. "Pues mira vamos a hacer nosotros aquí la plantación en vez de traerla del vivero", "queremos apadrinar". Todas las propuestas que hacemos se hacen. Pero son propuestas del centro.

Como vemos, la relación pierde su rigidez para establecerse de manera continuada. Sin embargo, el contacto se mantiene por interés del colegio, quien se identifica con un discurso dominante (Bolívar, 2006) que se limita a la petición de servicios, información o material educativo. Los docentes trabajan los contenidos del PEA en el aula, adaptándolos a su realidad escolar y contexto educativo. El equipo de guías no aporta sus opiniones o valoraciones para mejorar las intervenciones educativas y ni siquiera hay intención de aunar criterios para trabajar conjuntamente según objetivos e intereses comunes, estableciendo relaciones horizontales.

Este estadio se supera en el caso del CE1, CE8, CE9, CE16 y CE17, donde la implicación conjunta se desarrolla en función de su capacidad para favorecer la transformación del espacio natural y la gestión ambiental:

ED20-CE17-[27:37] [7:143-7:572]: “¿Qué opinas tú de esto?, ¿qué te parece lo otro?, piénsatelo y a ver qué me dices” y él me dice “te he mandado un e-mail con las rutas que he pensado. En esta se podría ver esto, en la otra lo otro, ¿qué opinas tú?”. Este año queríamos introducir la suelta de aves porque como íbamos a trabajar la fauna, pues la posibilidad de que las personas que hicieron la suelta de aves vinieran. Él (el guía) se puso en contacto con ellos.

ED1-CE1-[17:34] [4:2911-4:3454]: la idea vino del parque porque antes estaba ella y otra chica. Estaban las dos juntas y entre ellas sí que surgió hacer esa idea. Otra actividad que también hemos hecho este año es recoger plantas medicinales que hay por aquí y luego vino un chico que entiende que trabaja en la brigada del parque y lo que hizo fue explicar cada planta lo que era y hacer infusiones sobre esa planta y el que quería pues la probaba. [17:36] [5:398-5:1282]: es que ella aparte de ser técnica es madre entonces es una relación súper estrecha. Nosotros tenemos una relación muy abierta con todos los padres y la gente que viene aquí porque somos un cole pequeño y estamos metidos dentro del pueblo. Los padres vienen y entran cuando quieren. Hacemos tertulias dialógicas sobre libros, luego si hay que hacer algún trabajo vienen porque el cole da esa opción y porque los padres son súper participativos y entonces ahí hay mucha suerte. La relación con el parque es buenísima porque ella viene cuando quiere, nos cuenta lo que quiere y si tenemos alguna inquietud también se la contamos. Cuando me planteó el proyecto nos pedía a nosotros opinión de cómo enfocar las actividades y en ese sentido muy bien.

ED19-CE16-[25:7] [1:1964-1:2327]: Y luego el guía es que vive en el mismo pueblo que yo, desde hace tres años y como tenemos bastante amistad pues ya hablamos y dije “¿por qué no hacemos en el colegio algo y tú nos haces actividades y vienes aquí?” y empezamos a hacer actividades conjuntas. Lo normal es que quedemos una vez al mes y viene y organizamos todo el año. [25:31] [4:817-4:943]: es que nosotros somos amigos porque en el pueblo vivimos 12 o 13 y también nos juntamos alguna vez y nos juntamos a cenar.

Vemos cómo se establece un balance equilibrado entre el nivel de participación de ambas instituciones. Se mantienen intercambios de información continuos para unificar criterios y trabajar en función de unos objetivos e intereses comunes. Las intervenciones se diseñan y modifican conjuntamente. De esta manera se contextualiza el conocimiento escolar mediante un enfoque situacional, que aprovecha las oportunidades que brinda el espacio natural. Existe, por tanto, una mayor equidad a la hora de asumir responsabilidades que evita que el colegio se perciba como un cliente que demanda servicios concretos al parque. Predomina el discurso de la “nueva ciudadanía” como apuesta transformadora e integradora de individuos donde todas las personas implicadas se perciben como agentes de cambio (Bolívar, 2006). Este hecho favorece vínculos afectivos que dotan al proyecto de durabilidad y efectividad.

Como vemos, este estadio se asocia al modelo de participación de andamiaje de Gauvain (2001) que evidencia la relevancia del contexto social en el aprendizaje y se fundamenta en el trabajo cooperativo donde se cohesionan los intereses. Asimismo, observamos cómo todos los colegios en régimen de CRA se encuentran en este estadio excepto el CE12. Se trata de un centro que en apenas una década ha triplicado su número de alumnos, al pasar de 30 a 100 aproximadamente. Esto se debe a que, al situarse relativamente cerca de una capital de provincia y estar bien comunicado, se ha favorecido el éxodo de familias hacia las zonas rurales en búsqueda de mayor calidad de vida y condiciones favorables para la crianza.

Otra cuestión que merece tenerse en cuenta es la siguiente: los resultados obtenidos de los parques naturales identifican el PN2, PN11 y PN15 como aquellos que favorecen canales de participación para impulsar el trabajo conjunto con los centros educativos, para no limitar el contacto a un día puntual. Por ello, desarrollan una participación continua o transformadora (Tabla 7.1). Si nos fijamos en los resultados obtenidos de la Tabla 7.2, observamos que los centros educativos que favorecen este tipo de implicación conjunta son el CE1, CE8, CE9, CE12, CE16, CE17 y CE18. Si cruzamos los datos vemos que el CE12 trabaja con el PN11, los CE16 y CE17 son los únicos vinculados con el PN15 y el CE2 con el PN2. De esta manera, comprobamos cómo los resultados de la categoría asociada al desarrollo de la participación conjunta coinciden para los parques naturales y los centros educativos asociados a estos parques. Con ello, se evidencia la relevancia de establecer vínculos afectivos entre instituciones para favorecer los lazos de unión que generan las emociones que evocan de las experiencias programadas conjuntamente.

Por tanto, se puede intuir que cuando los parques naturales desarrollan iniciativas para favorecer la implicación conjunta entre instituciones, motivan a los centros educativos de tal manera que consiguen establecer vínculos más duraderos. Esto repercute positivamente en el aprendizaje del alumnado, dado que la relación que establecen favorece la cohesión de criterios entre ambas instituciones. Hasta el momento, esto no es más que una conjetura que se verificará tras analizar los datos de las respuestas de los cuestionarios al alumnado. Si confirman esta tesis, los parques naturales asumirían un papel clave para contribuir al desarrollo de la participación escolar en la gestión ambiental, dado que facilitan la creación de vínculos con los centros educativos, más allá de los superficiales que se establecen por realizar una visita puntual al parque.

Además de los datos obtenidos en relación con las categorías establecidas para el análisis de las entrevistas, también se ha obtenido información de relevancia que puede servir para comprender y explicar los resultados, presentándose en la Tabla siguiente:

Tabla 7.3. *Tipologías de visitas escolares realizadas a los PN*

TIPOLOGÍA DE LA VISITA	CENTRO EDUCATIVO
Forma parte del Proyecto Educativo de Centro	CE1, CE18, CE7, CE8, CE9 y CE12
Forma parte de un proyecto educativo específico de ciclo	CE6
Forma parte de las visitas escolares de ciclo, planificadas anualmente	CE2, CE3, CE4, CE5, CE10, CE11, CE13, CE14, CE19 y CE20
Forma parte de un proyecto de aula desarrollado por la iniciativa de un docente	CE15, CE16 y CE17

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, los docentes que organizan las visitas a los parques que corresponden al CE3, CE6 y CE8 también se presentaban a la orden de subvenciones que convocaban conjuntamente la Conselleria de Educación y Medio Ambiente, que se mantuvo desde el año 2000 hasta el 2007.

Asimismo, todos los centros educativos de la muestra realizan la visita a cargo del tutor del curso. Se exceptúan el CE5, CE13 y CE20, que es el especialista de educación física quien la organiza.

7.3 Síntesis de resultados

Los resultados obtenidos del análisis de los datos de las entrevistas semiestructuradas, tanto al personal técnico como docente implicado en este estudio, han permitido conocer cómo se produce la transferencia educativa de los PEA a los centros educativos. Para ello, se muestran las principales características que identifican la práctica educativa llevada a cabo desde ambas instituciones (parques naturales y centros educativos) para abordar el segundo objetivo de la investigación.

Respecto a los resultados que se relacionan con la praxis educativa llevada a cabo por el equipo de guías, llama la atención que la inmensa mayoría de casos se sitúa desde un enfoque asociativo, marcado principalmente por comportamientos de tipo conductista. Asimismo, se muestra una clara tendencia cognitivista, perceptible por la preocupación en identificar conceptos significativos para describir y explicar la realidad. De esta manera, el alumnado no construye el conocimiento sino que lo constata. Con ello, se evidencia el interés predominante del equipo de guías por establecer taxonomías y clasificar, dado que este objetivo prevalece en las actividades que proponen.

Como consecuencia, se produce una escasa diversidad de resultados, según la clasificación del sistema de categorías establecido. Este hecho adelanta como principal limitación del estudio la necesidad de haber establecido subcategorías dentro del enfoque asociativo que permitieran establecer matices en la clasificación de este tipo de intervenciones educativas.

Como excepciones contamos con el PN2, PN11 y PN15, que superan este estadio puntualmente para situar sus prácticas educativas en un enfoque constructivista (Tabla 7.1). Con ello se favorece la comprensión de la realidad y se establece conexiones e interdependencias entre los factores y elementos que intervienen en el medio natural. El PN13 es el único que se sitúa desde un enfoque situacional, para apostar por el aprendizaje social del medio que aboga por el desarrollo de actividades que impulsan la toma de decisiones para implicar a toda la comunidad. Con ello se favorece que el alumnado se conciba como un agente transformador de su medio.

Estos resultados van en coherencia con los obtenidos a partir del análisis documental. De esta manera se corrobora que los esfuerzos se centran, desde una visión general, en trabajar valores asociados a la conservación y concienciación de manera imprecisa y genérica. Asimismo se insiste en la adquisición de conocimientos disciplinares descontextualizados que no se relacionan, en detrimento de una mayor comprensión de la realidad. Como consecuencia, se dificulta la capacidad para tomar decisiones y formar criterios para participar en la gestión ambiental. Este resultado coincide con el obtenido del análisis del contenido de los PEA (capítulo anterior).

Sin embargo, si analizamos los resultados de cada uno de los parques y los comparamos con los resultados del análisis documental, vemos cómo no existen coincidencias significativas (Tabla 6.2). El PN3, PN6 y PN15 obtienen los mejores resultados del análisis realizado de sus programas de educación ambiental. Sin embargo, estos datos no son coherentes con los obtenidos del análisis de las entrevistas, excepto el PN15, que presenta una mayor predisposición a establecer implicación conjunta con los centros escolares para cohesionar objetivos e intereses. Asimismo, el PN13 es el que obtiene mejores resultados en la categorización de los datos obtenidos de las entrevistas pero en cambio, no los obtiene del análisis del PEA disponible en la web oficial.

Si además, tenemos en cuenta la falta de actualización demostrada de estos documentos, verificamos que este material se ha colgado en internet a modo de formalidad o para responder a un requerimiento burocrático que atiende más a aspectos promocionales y propagandísticos que educativos. Por ello, los resultados no son concluyentes, dado que no se corresponden con los obtenidos de las entrevistas, por lo que, a efectos prácticos esta información no se corresponde con la realidad. Asimismo, a continuación mostramos un testimonio que justifica esta falta de coherencia entre los resultados que, hasta el momento, se han obtenido:

EG11-PN10- [5:146] [20:2363-20:3110]: o de Planta un árbol sí que tengo un proyecto redactado con introducción, justificación, objetivo general, acciones y tal pero con Druida no. con Druida no hay proyecto. Por una parte lo que hay es la recopilación de información, está lo que es el funcionamiento de lo que es la actividad en aula ¿de acuerdo? y está también el Power Point en el que me baso para dar lo que son las explicaciones pero proyecto de justificación no lo hay. No la hay porque ya te he comentado, primero, no nos lo exigen, ya no somos técnicos, somos guías, somos grupo C y como somos grupo C ya no tenemos capacidad para redactar proyectos ni nada y que el día a día te lleva a tener que enfocar todo a lo práctico, que es la ejecución de la actividad.

En referencia a los resultados obtenidos del análisis de las entrevistas al equipo docente implicado, observamos que, a pesar de que la mayoría se sitúa en un enfoque asociativo, existe una mayor distribución hacia enfoques de enseñanza en el medio constructivistas y situacionales (Dillon *et al.*, 2005). Por ello, también se presenta la misma limitación planteada sobre la necesidad de haber establecido matices para el enfoque asociativo.

Como sabemos, la muestra de centros educativos fue seleccionada en función de los resultados obtenidos de un cuestionario Likert⁸⁵ que fue rellenado por el equipo de guías. Si recuperamos esos datos (Tabla 5.4), vemos cómo los CE1, CE8, CE9, CE12, CE15, CE16 y CE17 fueron los colegios seleccionados por sus elevadas puntuaciones. De estos colegios, coinciden en que el CE8, CE9 y CE15 son los que aplican un modelo didáctico alternativo (Tabla 7.2). El resto se sitúa en un modelo tradicional que corresponde con un enfoque asociativo. Por tanto, no parece haber una coherencia entre los criterios elegidos por el equipo de guías y el modelo didáctico que aplica el/la docente del colegio que realiza la visita con sus escolares.

85. Para más información consúltese el capítulo referente al marco metodológico.

Por ello, y dado que la extensa mayoría de guías se sitúan en un enfoque asociativo que corresponde a un modelo tradicional, se mantiene la sospecha de que las valoraciones positivas hacen referencia al tratamiento disciplinar de los contenidos, buen comportamiento y nivel de atención del alumnado. Por ello, los aspectos de interés pedagógico y didáctico a los que hacían referencia las preguntas del cuestionario han quedado en un segundo plano.

Por otra parte, tanto la mayoría de guías como docentes establecen un nivel de implicación entre instituciones puntual, que se limita al contacto necesario para atender los aspectos organizativos de la visita. Como consecuencia, no se favorece la capacidad para recibir valoraciones o apreciaciones y mejorar con ello las experiencias educativas, por lo que estas no sufren apenas modificaciones durante el paso de los años. Los/las docentes delegan sus responsabilidades educativas al personal técnico que controla sus decisiones. Asimismo adoptan los PEA en lugar de adaptarlos a su realidad educativa. Esto va en coherencia con las aportaciones de Cortina (2007), dado que el equipo docente consiente que el parque gestione y dirija las intervenciones medioambientales bajo sus criterios establecidos.

En cambio, cuando se adquiere un nivel de implicación transformador se atiende la *ética de la razón cordial* de Cortina (2007), para favorecer el diálogo horizontal entre instituciones, lo que repercute en el desarrollo de la participación comunitaria estableciendo relaciones igualitarias entre las autoridades ambientales y la población local (Durán, 2009). Esto favorece la cohesión entre los intereses y objetivos de ambas instituciones mediante el intercambio. Se reflexiona sobre los intereses a compartir y se analiza el potencial educativo de estos intereses desde una posición crítica. Se consideran, pues, las intersubjetividades del entendimiento para orientar las acciones (Carabaña, 1971; Hegel, 2017).

Otra cuestión que merece tenerse en cuenta es la siguiente: los resultados obtenidos de los parques naturales identifican el PN2, PN11 y PN15 como aquellos que favorecen canales de participación para impulsar el trabajo conjunto con los centros educativos, para no limitar el contacto a un día puntual. Por ello, desarrollan una participación continua o transformadora (Tabla 7.1). Si nos fijamos en los resultados obtenidos de la Tabla 7.2, observamos que los centros educativos que favorecen este tipo de implicación conjunta son el CE1, CE8, CE9, CE12, CE16, CE17 y CE18. Si cruzamos los datos de ambas Tablas vemos que el CE12 trabaja con el PN11, los CE16 y CE17 son los únicos vinculados con el PN15 y el CE2 con el PN2. De esta manera, comprobamos cómo los resultados de la categoría asociada al desarrollo de la participación conjunta coinciden para los parques naturales y los centros educativos asociados a estos parques. Con ello, se evidencia la relevancia de establecer vínculos afectivos entre instituciones para mejorar el potencial en materia de EA que presentan las experiencias programadas conjuntamente.

Por tanto, se puede intuir que cuando los parques naturales desarrollan iniciativas para favorecer la implicación conjunta entre instituciones, motivan a los centros educativos de tal manera que consiguen establecer vínculos más duraderos. Asimismo, los/las docentes que aplican modelos didácticos alternativos de investigación escolar suelen aprovechar los canales de participación que habilitan los parques (CE8, CE9 y CE17), tal y como podemos ver en la Tabla 7.2. Esto repercute positivamente en el aprendizaje del alumnado, dado que la relación que establecen favorece la cohesión de criterios entre ambas instituciones, y con ello, la integración curricular. Hasta el momento, esto no es más que una conjetura que se verificará tras analizar los datos de las respuestas de los cuestionarios al alumnado. Si se confirma esta tesis, los parques naturales asumirían un papel clave para contribuir al desarrollo de la participación escolar en la gestión ambiental, dado que son ellos los que pueden abrir los canales de participación en el medio natural del que se pueden beneficiar los centros educativos.

Por último cabe nombrar que llama la atención que la mayoría de las personas entrevistadas, tanto guías como docentes, que se sitúan en el modelo tradicional, recalcan en algún momento su labor para favorecer el desarrollo personal y social mediante el fomento de actitudes y sentimientos positivos hacia la naturaleza, que se asocian al ocio y entretenimiento. A pesar de que este aspecto, como ya hemos comentado, es identificado por Dillon *et al.* (2005) como uno de los mayores beneficios que producen las salidas de campo para el aprendizaje de la participación, se corre el riesgo de no aprovechar el potencial de la visita para favorecer el desarrollo cognitivo. Como consecuencia, el aprendizaje sobre las interacciones naturaleza-sociedad puede resultar intuitivo, al prescindir de su debido tratamiento didáctico. Este hecho delegaría en el propio estudiante su desarrollo cognitivo, atendiendo a su nivel de interés y curiosidad. Este aspecto estaría dejando de lado al alumnado que presenta necesidades educativas especiales o simplemente, que muestra mayor inquietud o nivel de actividad, que no le permitirían mantener los niveles de atención requeridos. De cualquier manera, quedaría pendiente analizar el valor pedagógico de las emociones por su repercusión en la EA y en la formación de una ciudadanía comprometida con la participación en la gestión ambiental.



CAPÍTULO OCTAVO

Niveles de implicación entre instituciones y modelos didácticos aplicados: repercusión en el desarrollo de la participación escolar

Introducción

En este capítulo presentaremos los resultados de la investigación a partir del análisis y discusión de los datos obtenidos de los cuestionarios al alumnado implicado para conocer el tipo de aprendizaje adquirido relacionados con la educación ambiental y el desarrollo de la participación en su gestión. Para ello hemos utilizado instrumentos de análisis diversos, que se han detallado en el capítulo referente a los fundamentos metodológicos.

Comenzaremos analizando la estructura del contenido de la representación social del alumnado sobre el concepto parque natural, que corresponde a los datos correspondientes a la pregunta 2 del cuestionario. A continuación atenderemos el análisis del aprendizaje adquirido por su relación para favorecer los comportamientos proambientales, correspondiendo con la pregunta 7 del cuestionario. Posteriormente abordaremos el análisis sobre el desarrollo de la participación ciudadana mediante los datos correspondientes a la pregunta 9 del cuestionario. Consecutivamente abordaremos los resultados obtenidos de la pregunta 10, que se relacionan directamente con las representaciones sociales desarrolladas sobre el medio ambiente. Acabaremos incluyendo las representaciones pictóricas realizadas en la última pregunta del cuestionario para abordar las representaciones sociales adquiridas en base al concepto parque natural.

Por último presentamos una síntesis de resultados. Para ello utilizaremos índices estadísticos que nos permitirán cruzar los datos de las entrevistas realizadas al equipo docente implicado con los del cuestionario para poder obtener la información necesaria para abordar el tercer objetivo planteado en la investigación. Para ello se analiza la incidencia del modelo didáctico aplicado por la/el docente (categoría 4) y el nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5) en el desarrollo de la participación escolar comprometida con la gestión ambiental. La intención es comprobar la repercusión que adquieren estas dos variables (modelo didáctico docente y nivel de implicación conjunta entre instituciones) en la adquisición de aprendizajes del alumnado relacionados con la participación ciudadana.

8.1. Análisis de la estructura del contenido de la representación social del alumnado sobre el concepto parque natural

A continuación, nos centraremos en identificar la estructura del contenido de las RRSS que posee el alumnado implicado en este estudio de casos sobre el concepto parque natural. Para ello nos sustentamos en la evocación de palabras (Vergès, 1992; Gil, 1993; Advincula *et al.*, 2013; Porras, 2015), una técnica mediante la cual estudiaremos la relevancia que los escolares atribuyen a los parques naturales, teniendo en cuenta la frecuencia y el rango con los cuales se evocan los términos.

En la pregunta número 2 del cuestionario se les ha pedido a los estudiantes que escriban cuatro palabras por las que definen el concepto parque natural, para después reorganizarlas por orden de relevancia. De este modo, se tiene en cuenta el orden que cada término ocupa, así como también su frecuencia, es decir, el número de veces que la misma palabra aparece. Esto nos sirve para conocer su relevancia en el campo de representación y el rango de evocación (primer, segundo, tercero o cuarto lugar) como indicador de la importancia del elemento para los estudiantes, ya que se trata de un entramado de ideas que mueven las prácticas sociales (Jodelet, 1994).

De esta manera, la pregunta 2 del cuestionario queda enunciada de la siguiente manera:

- a) Escribe 4 palabras que definan para ti lo que es un "Parque Natural"
- b) Ahora reorganízalas y enuméralas del 1 al 4, asignándole al 1 la palabra más importante y al 4 la de menor importancia.

Esto nos permite extraer la información necesaria para identificar el núcleo central de la representación social, así como también su sistema periférico y zona de contraste. Recordamos que las RRSS se vinculan directamente a los imaginarios, valores compartidos culturalmente, aprendizajes y experiencias que sirven de guía para el comportamiento, comprensión y las relaciones que establecen las personas con el medio que les rodea (Porras, 2015).

La identificación de los elementos que subyacen a la construcción de una representación social es fundamental para iniciar una discusión sobre los conocimientos ambientales que se construyen a través de los parques y los centros educativos, mediante el tipo de tratamiento didáctico, curricular y metodológico aplicado, es decir, la praxis pedagógica necesaria para desarrollar la participación en la gestión ambiental. Asimismo, se pretende consolidar una mirada crítica de los procesos culturales desde los que se generan desequilibrios e incoherencias, en aras de impugnar la consolidación de los discursos hegemónicos que pretenden apropiarse de la EA. Esto nos da la oportunidad de visibilizar otras alternativas para conocer, comprender e intervenir sobre la realidad que nos rodea.

Todas las respuestas fueron registradas en un fichero Excel, situando cada posición en una columna diferente. De este modo, la primera columna corresponde a las palabras a las que se le asignaban mayor importancia y la cuarta (o última) a la que se le atribuía menos importancia de todas las evocadas. Para homogeneizar términos y aligerar con ello el proceso de análisis, algunas de las palabras fueron modificadas en función del significado y campo semántico de pertenencia (Anexo 19). Como ejemplos destacamos 129 sustituciones de palabras como "protegido", "proteger" por "espacio-protegido"; 45 de los términos "fauna" o "animal" por "animales" y 8 modificaciones de "árbol", "palmeras", "pinar", "pinos" por "árboles".

Tras introducir la información ya tratada en el software Evocation 2005, se obtuvieron los datos en función de la clasificación de la estructura de la representación social que sostiene Abric (2001a), identificándose su núcleo central y sus elementos periféricos. De esta manera se obtuvieron los datos correspondientes a la frecuencia mínima, intermedia y el rango medio de las evocaciones totales.

Los resultados generales, obtenidos de los 516 estudiantes de Educación Primaria encuestados⁸⁶, indican que han evocado un total de 1485 palabras, de las que 212 son diferentes, es decir, un 14,27% del cómputo total. Además, 120 solo han sido evocadas en una sola ocasión, abarcando un 8%. Por tanto, menos del 10% de las palabras han sido mencionadas una única vez. Cabe aclarar que de los 516 cuestionarios rellenados por la muestra de estudio, ninguno fue rechazado por no reunir las características pertinentes, por lo que se ha contado con la totalidad de la muestra de estudiantes para este análisis de datos.

En la Tabla 8.1 se muestran los resultados del análisis del test de asociación de palabras con su delimitación en función de las tres zonas, que vienen determinadas por la variación de las frecuencias simples.

86. Corresponde a toda la muestra participante. Pertenecen a los 20 centros escolares que forman parte del estudio. Para más información, remítase al apartado correspondiente de la descripción de la muestra del Capítulo Quinto.

Tabla 8.1. Síntesis del análisis del test de asociación de palabras vinculadas con parque natural

	FRECUENCIA SIMPLE	Nº PALABRAS	F.A.	F.A%	F.A. Inv.	F.A. Inv. %
3ª ZONA	1	120	120	8,08	1485	100
	2	34	188	12,65	1365	91,91
	3	11	221	14,88	1297	87,34
	4	9	257	17,30	1264	85,11
	5	1	262	17,64	1228	82,69
	6	2	274	18,45	1223	82,35
	7	3	295	19,86	1211	81,54
	8	1	303	20,40	1190	80,13
2ª ZONA	9	3	330	22,22	1182	79,59
	10	3	360	24,24	1155	77,77
	11	2	382	25,72	1125	75,75
	12	1	394	26,53	1103	74,27
	13	1	407	27,40	1091	73,46
	14	2	435	29,29	1078	72,59
	16	1	451	30,37	1050	70,70
	18	2	487	32,79	1034	69,62
1ª ZONA	20	2	527	35,48	998	67,20
	23	1	550	37,03	958	64,51
	24	1	574	38,85	935	62,96
	30	1	604	40,67	911	61,34
	37	1	641	43,16	881	59,32
	40	1	681	45,85	844	56,83
	55	1	736	49,56	804	54,14
	56	1	792	53,33	749	50,43
	59	1	851	57,30	693	46,66
	63	1	914	61,54	634	42,69
	65	1	979	65,92	571	38,45
	80	1	1059	71,31	506	34,07
87	1	1146	77,17	426	28,68	
110	1	1256	84,57	339	22,82	
229	1	1485	100	229	15,42	

F.S. (frecuencia simple); N. Pal. (número de palabras); F.A. (frecuencia acumulada); F.A.% (frecuencia acumulada porcentual); F.A. Inv. (frecuencia acumulada inversa); F.A. Inv.% (frecuencia acumulada inversa porcentual).
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de Evocation 2005

Como vemos, los 1485 términos evocados se distribuyen en tres zonas. La primera se sitúa entre los límites establecidos entre las frecuencias simples 229 y 23, suponiendo un 64,51% (958 palabras). La segunda zona se delimita entre las frecuencias simples 20 y 9, abordando el 15% del cómputo global, incluyendo 224 palabras evocadas (1182-958). La tercera zona se comprende entre las frecuencias simples 8 y 1, albergando el 20,40% de las palabras evocadas, o 303 términos.

El proceso de clasificación de los datos ha seguido las mismas indicaciones de los estudios planteados por Saravia (2007) y Da Silva y Moreira (2017). Ésta se dispone en función de tres zonas que permiten afirmar que en la primera se concentran las palabras que tienen las frecuencias más elevadas que corresponden a 958 palabras y aglutinan el 64,51% del total. Este dato indica que los estudiantes de la muestra coinciden a la hora de evocar las palabras, utilizando las mismas para referirse o definir un parque natural. Sin embargo, ya en la segunda zona, si nos fijamos vemos cómo representa únicamente 224 palabras de las 1485 totales, perdiendo representatividad. Para finalizar, la tercera zona presenta las palabras que han recibido las frecuencias más bajas. En este caso, el número de palabras que alberga es ligeramente superior al de la segunda zona y en torno a un tercio de las palabras de la primera zona. Este dato permite anticipar un alto grado de consenso respecto al significado de la representación social en la primera zona, en relación con las palabras que se repiten con menor frecuencia.

Las zonas se han definido en función del establecimiento de la frecuencia mínima y la intermedia. El establecimiento del límite de corte se estableció por la variación de cantidad de palabras. Este dato se visualiza en la segunda columna de la Tabla 8.1. Aunque el corte puede ser realizado después de la primera variación, cuando existe una gran cantidad de cuestionarios (superior o igual a 20, como es nuestro caso) se recomienda establecer el límite detrás de la segunda variación. Como se observa, el cambio de frecuencia se produce en la 23, por lo que indica la finalización de la primera zona. Posteriormente se suman las frecuencias que se localizan por debajo del 23 (1x14), resultando el valor 14. En la quinta columna la frecuencia acumulada corresponde a 958. Si dividimos este valor por 14, el resultado de la frecuencia intermedia es 41,65, redondeando a 42. Por lo tanto, los parámetros que se establecen para introducir los datos en el Evocation 2005 son: frecuencia mínima 23, frecuencia intermedia 42 y rango medio de evocación 2, puesto que corresponde a la mitad del rango superior, que es 4 (se refiere a las 4 posiciones de evocación establecidas en la pregunta del cuestionario, según el grado de importancia para el alumnado).

El software nos devuelve los cuadrantes siguientes (Tabla 8.2), que contienen el núcleo central y los elementos periféricos de las representaciones sociales (Porrás, 2015) y corresponden a la primera zona de evocación establecida. Los términos aparecen ordenados de mayor a menor frecuencia.

Tabla 8.2. Distribución de la estructura de la representación social de parque natural por cuadrantes

NÚCLEO CENTRAL (++) Frecuencia ≥ 42 / orden de evocación < 2			ELEMENTOS DE LA PRIMERA PERIFERIA (+-) Frecuencia ≥ 42 / orden de evocación ≥ 2		
(229)	animales	1,825	(65)	flores	2,200
(110)	plantas	1,727	(56)	bonito	2,161
(87)	árboles	1,816	(55)	montaña	2,309
(80)	naturaleza	1,575			
(63)	espacio-protegido	1,667			
(59)	verde	1,729			
ZONA DE CONTRASTE (-+) Frecuencia < 42 / orden de evocación < 2			ELEMENTOS DE LA SEGUNDA PERIFERIA (--) Frecuencia < 42 / orden de evocación ≥ 2		
(40)	espacio-natural	1,600	(37)	tranquilidad parque	2,162
(23)	agua	1,913	(30)	río	2,467
			(24)		2,125

Fuente: elaboración propia a partir de los datos extraídos de Evocation 2005 y estructurados según Porras (2015)

Conviene tener en cuenta que la representación social es colectiva. Es decir, se trata de una percepción social que se construye históricamente, por lo que incluye las opiniones individuales pero siempre en función del contexto social donde se enmarcan. Por ello, es el resultado de un proceso histórico de construcción social que recibe la influencia de los medios de comunicación, convenciones sociales establecidas, cultura y agentes institucionales, como la escuela. Por ello Evocation 2005 agrupa las evocaciones para ofrecer la imagen grupal que se tiene sobre el concepto parque natural.

Podemos apreciar un amplio núcleo central. Los términos "animales", "plantas", "árboles", "naturaleza", "espacio-protegido" y "verde" son los que se evocan con mayor frecuencia y obtienen las primeras posiciones (cuadrante superior izquierdo). Asimismo, los elementos: "flores", "bonito" y "montañas" forman parte de la primera periferia. Se evocan también con una frecuencia superior a la intermedia pero adquieren un rango superior (ocupando la tercera y cuarta posición). Si nos damos cuenta, son elementos que constituyen los que se encuentran en el cuadrante superior izquierdo. De esta manera, "flores" clarifica los términos "naturaleza" o "plantas", integrándose en ellos. Así como también "bonito" complementa la información sobre "naturaleza" o "verde".

En la estructura representacional de parque natural se aprecia la presencia de dos dimensiones claramente distinguidas, palabras que describen y otras que califican.

Dentro de las descriptivas encontramos ejemplos como: "animales", "plantas" y "árboles", que como acabamos de decir, pertenecen al núcleo central porque se repiten con mayor frecuencia y ocupan las primeras posiciones (marcadas por el rango). Con menor frecuencia encontramos otras como "flores" y "montañas", como elementos que componen la primera periferia. De este modo, se evidencia la influencia de la visión naturalista y bucólica, que se centra en conceptos puramente ecológicos que predominan desde el área de las Ciencias Naturales. De este modo, se asegura el carácter disciplinar sobre el que se construye el ideario parque natural, ya que va ligado directamente al conocimiento de la flora y fauna.

Los términos que sirven para calificar se relacionan con la dimensión que hace referencia a la actitud y los valores que lleva asociados la representación (Moscovici, 1979). En ella se incluye la respuesta emocional que guía el comportamiento que se manifiesta hacia el objeto parque natural. Por ello, constituyen el elemento más primitivo y resistente de las RRSS (Araya, 2002). Este ámbito se relaciona directamente con el espacio vivido y relacional (Araya, Souto y Herrera, 2015). Entre estos términos encontramos, ordenados de mayor a menor frecuencia: verde en el núcleo central y "bonito" y "tranquilidad" como elementos periféricos (de la primera y segunda periferia). Dentro de este grupo, cabe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La percepción idealizada sobre la que se construye el imaginario de estos espacios naturales, que se evidencia mediante la presencia de los términos "verde" en el núcleo central, como consecuencia de la influencia escolar de los estudios del área de las Ciencias de la Naturaleza. Este hecho va en detrimento de una visión problematizada del medio, y por tanto del desarrollo del ideario ciudadanía participativa.
- La percepción generalizada que se tiene de los parques naturales como espacios "bonitos" donde se encuentra la "tranquilidad". Esta significación podría estarse consolidando a través de la percepción que los estudiantes están recibiendo de la visita al parque, asociada a un día de ocio y tiempo libre, donde se sienten liberados de las normas y rutinas escolares.

Llama la atención la falta de representatividad de visiones de tipo ético-moral, sociocultural, educativo o científico-tecnológico, que incluye los términos evocados de manera testimonial como "reciclar", "aprender", "ecosistema", "basura" y "medio-ambiente". Este hecho constituye una limitación a la hora de entender los parques naturales. Esta situación pone en peligro el desarrollo de una mirada crítica capaz de desarrollar alternativas para cuestionar los discursos dominantes que pretenden apropiarse del medio ambiente (Žižek, 2005; Swyngedouw, 2011). Se favorece así su idealización. De este modo, la representación social que se construye sobre los parques naturales ignora los aspectos sociales y culturales. Asimismo, se evidencia la ausencia de diferentes discursos sobre los que se elaboran las características de parque natural, atendiendo exclusivamente la visión naturalista. Como resultado se banaliza el concepto, como fruto de la institucionalización de la EA y de la protección de la naturaleza.

Respecto a la zona de contraste, en ella se encuentran palabras que guardan relación directa con el núcleo central, ya que constituyen un núcleo representacional de otra representación similar a la de parque natural, puesto que tienen una frecuencia baja pero un buen rango (Porrás, 2015). Esta zona de contraste es clave para poder reconstruir la representación social de parque natural, puesto que, al ir relacionada, puede fortalecerse con el objetivo de integrarse en ella mediante el diseño de pequeñas intervenciones didácticas para ello. Los términos que se incluyen en nuestro caso son: "espacio-natural" y "agua".

Como vemos, estas palabras no hacen más que ampliar el campo semántico, sin aportar, a priori, información clave que nos permita reconstruir la representación social. Si en la zona de contraste se hubieran identificado términos como "respeto", se hubiera incluido un comportamiento que lleva implícito una amenaza asociada a la falta de conservación. Otro ejemplo hubiera sido el concepto "cultura", ya que éste se hubiera relacionado con otro tipo de connotaciones que conectan el aspecto social al natural. En ese caso, atender la zona de contraste hubiera servido para superar la dicotomía naturaleza/sociedad y cohesionarlas, con el objetivo de favorecer el desarrollo de la participación para la gestión ambiental. Sin embargo, este no es nuestro caso.

Centrándonos nuevamente en el análisis del núcleo central, la única referencia que hace alusión a una percepción problematizada aparece en la quinta posición del cuadrante superior izquierdo y se presenta con el término "espacio-protegido", puesto que no existe protección sin amenaza. Rastreando este término en función de su presencia por centros educativos, hemos elaborado la siguiente Tabla:

Tabla 8.3. Análisis de las representaciones sociales del alumnado. Presencia del término espacio protegido por centros educativos

CENTRO EDUCATIVO	Parque natural asociado	Casos totales encuestados	Casos con presencia del término	Casos 1ª posición	Casos 2ª posición	Casos 3ª posición	Casos 4ª posición
CE1	PN2	4	2	1	1	0	0
CE2	PN3	-	-	-	-	-	-
CE3	PN3	-	-	-	-	-	-
CE4	PN3	25	22	11	7	3	1
CE5	PN4	-	-	-	-	-	-
CE6	PN5	-	-	-	-	-	-
CE7	PN5	33	11	3	5	2	1
CE8	PN6	23	6	5	1	0	0
CE9	PN8	-	-	-	-	-	-
CE10	PN9	36	8	4	2	1	1
CE11	PN9	41	23	12	5	4	2
CE12	PN11	48	17	12	3	1	1
CE13	PN12	-	-	-	-	-	-
CE14	PN13	-	-	-	-	-	-
CE15	PN14	-	-	-	-	-	-
CE16	PN9	4	4	1	0	2	1
CE17	PN9	24	10	9	1	0	0
CE18	PN11	40	9	6	0	3	0
CE19	PN9	22	10	3	4	0	3
CE20	PN11	47	7	2	2	1	2

Fuente: elaboración propia

Cabe decir que de veinte centros educativos, en ocho de ellos el término “espacio protegido” no es utilizado por ningún estudiante: CE2, CE3, CE5, CE6, CE9, CE13, CE14 y CE15. Por el contrario, en el resto de casos, que corresponden a más de la mitad de los casos, aparece.

De estos, si nos detenemos a analizar los centros cuyos estudiantes han nombrado el término en la mitad de los casos o superior, nos encontramos con dos casos particulares que corresponden a colegios rurales que se encuentran situados dentro del parque natural (CE1 y CE16). Estos colegios corresponden a Centros Rurales Agrupados. Cuentan con un aula unitaria de primaria y se caracterizan por el bajo ratio. Esto favorece la atención personalizada y aumenta las posibilidades de establecer relaciones más estrechas con el alumnado y familias.

Por otro lado destacamos un tercer caso, el del CE4, en el que más de tres cuartas partes del alumnado encuestado atribuyó el término “espacio protegido” al concepto parque natural, situándose la gran mayoría de ellos en las dos primeras posiciones. Se trata de un colegio público situado en un pinar amenazado que resiste a una explotación urbanística masiva como reducto. Además, el colegio recibe su nombre, hecho que lo compromete hacia la sensibilización de tal manera que muchos docentes realizan sus clases en ese entorno y es tratado a nivel didáctico desde diferentes áreas.

Como podemos apreciar, estos tres casos que acabamos de citar hacen referencia a centros que se encuentran dentro de la zona de protección, por lo que la concepción del espacio vivido favorece su implicación directa en las problemáticas presentes en el entorno más cercano.

Solo se cuenta con un colegio que no se sitúa dentro de una zona amenazada, el CE11, donde más de la mitad del alumnado encuestado concibe el parque natural como un espacio protegido, colocándolo en su gran mayoría en la primera posición (rango bajo). Se trata de un caso en el que se trabaja por proyectos mediante un modelo didáctico alternativo de investigación escolar y donde la maestra demuestra un especial interés por el desarrollo del pensamiento crítico, tal y como asegura a continuación:

“El por qué, el por qué se está protegiendo esto, que tengan una capacidad crítica también que dé sentido [...] La actividad de la clase es mucho más activa, mucho más creativa y mucho más instigadora en el pensamiento y provocadora de la capacidad crítica que supone estar tranquilamente viendo un documental [...] las visitas podrían mejorarse mucho para darle contenido curricular [...] Yo pienso que así se construye la capacidad crítica, dando un espacio para el pensamiento. Creer en el libre pensamiento y practicar, practicarlo desde el respeto, la opción de hablar y no del calla” (PN9- CE11-ED13)

De este modo, se aprecia la influencia del contexto escolar en el desarrollo de la concepción del espacio concebido.

Por otra parte, fijándonos en los elementos periféricos (cuadrantes inferiores) se componen mayoritariamente de términos que no aportan nueva información, sino que complementan los términos que forman parte del núcleo central. De este modo, “agua” y “río” sirven para explicar el término verde.

Para finalizar, cabe aclarar que este análisis aporta información sobre cómo se estructura el contenido de las RRSS desarrolladas por el alumnado sobre el parque natural. En coherencia con las aportaciones de Santana *et al.* (2015) convendría, para investigaciones posteriores, conocer si en este tipo de representaciones también se evidencia una confusión entre parque natural (desde un paradigma biocéntrico) y parque (desde un paradigma antropocéntrico). De esta manera, se estaría evidenciando la necesaria reconceptualización del término parque natural en beneficio al desarrollo de actitudes y conductas sostenibles. Por ello, para poder identificar la RRSS conviene comparar estos resultados con los extraídos del análisis de las demás preguntas del cuestionario analizadas y de los dibujos realizados. Todo ello nos ayudará a identificar la representación social para poder extraer resultados más concluyentes.

8.2 Análisis del aprendizaje adquirido para favorecer comportamientos proambientales

En este apartado expondremos los resultados obtenidos de las respuestas del alumnado a la pregunta del cuestionario relacionada con los aprendizajes adquiridos para favorecer el desarrollo de comportamientos proambientales (ítem 7).

Enunciamos dicha pregunta para recordarla:

7. *¿Crees que lo que aprendiste en la visita te sirve para comportarte de forma diferente hacia el medio ambiente?, ¿por qué?*

Conviene aclarar que esta pregunta se diseñó para saber si el alumnado reconoce la utilidad de los aprendizajes adquiridos durante las intervenciones de EA para favorecer el cambio de actitudes hacia modelos más cercanos al desarrollo sostenible. Por lo tanto, esta cuestión no necesariamente va ligada al desarrollo de acciones concretas para mejorar el estado del medio ambiente.

En la siguiente Tabla se representan los datos obtenidos del análisis de las respuestas en función del sistema de categorías diseñado. Esta clasificación hace referencia al tipo de conocimiento que el alumnado reconoce haber adquirido y que lo capacitan para adoptar conductas proambientales. Para ello, son analizados en función del enfoque educativo aplicado, siguiendo el modelo de Dillon *et al.* (2005).

Tabla 8.4. Resultados obtenidos según el sistema de categorías para el análisis del aprendizaje adquirido para favorecer comportamientos proambientales

INDICADORES Tipo de conocimiento adquirido en función del enfoque educativo	NÚMERO DE CASOS	% DEL TOTAL DE CASOS
1. No reconoce aprendizaje	24	4,65%
2. Reconoce aprendizaje pero no lo explica	14	2,71%
3. Reconoce aprendizaje y lo explica	427	82,75%
3.1 Asociativo	315	61%
3.2 Constructivista	110	21,31%
3.3 Situacional	2	0,38%
4. NS/ NC/ NR	51	9,88%
TOTAL	516	

Fuente: elaboración propia

Contamos con un 82% de la muestra que reconoce haber adquirido aprendizajes suficientes que lo capacitan para comportarse de manera más cercana al modelo de desarrollo sostenible, siendo capaz de explicarlos. El resto (17%) se distribuye de manera no representativa entre los estudiantes que no han respondido la pregunta, reconocen que no han aprendido lo suficiente o sí que lo reconocen pero no lo han argumentado por escrito. Esta cifra se acerca a la quinta parte del total de casos, que se compone por estudiantes que no identifican, valoran o reconocen el aprendizaje como útil para su vida, probablemente porque no consigan relacionar el conocimiento con su función y aplicación social. Por tanto, se incluye aquellos casos donde se produce una desvinculación entre el saber académico y el vulgar o cotidiano.

Cabe destacar que un 61% de los casos (más de la mitad) se relaciona con un enfoque educativo asociativo. De esta manera, se destacan los aprendizajes que implican asociaciones entre conceptos o centrados en la asimilación de prácticas que son aceptadas socialmente con modélicas (ej: cuidar la naturaleza, no arrancar plantas).

El 21% de los casos incluye aprendizajes que se han adquirido desde un enfoque constructivista. Por ello, superan el enfoque asociativo para ir más allá e integrar la comprensión de los conceptos, aspecto que favorece la participación en el propio proceso de aprendizaje mediante el desarrollo de la metacognición⁸⁷. Sin embargo, estos resultados son casi equiparables al 17% de casos que no ha sabido relacionar el conocimiento adquirido por su aplicación para favorecer los comportamientos proambientales.

Sin lugar a dudas, el dato más significativo es el que incluye el enfoque situacional, identificándose una cifra testimonial de 2 casos de un total de 516, correspondiendo a un 0,38%. Este dato muestra el marcado carácter individualista asignado a la función del conocimiento. Esto lleva a reflexionar sobre la necesidad de dirigir el trabajo y formación docente hacia la promoción de un conocimiento centrado en las personas como colectivo, como integrantes de una comunidad. Esta condición es necesaria para generar desde las instituciones educativas un conocimiento escolar centrado en la transformación social.

A continuación profundizaremos sobre la interpretación realizada, en relación con cada una de las categorías establecidas en el análisis de los datos obtenidos, a partir de las respuestas del alumnado a la séptima pregunta del cuestionario⁸⁸. Se ordenan de menor a mayor complejidad.

87. Refreshamos el término como la capacidad de reflexionar sobre el pensamiento, supervisarlo y gestionarlo, así como de comprenderse a uno mismo como agente que genera nuevo conocimiento.

88. Cabe considerar que se ha dado el caso de respuestas que se incluían en dos categorías diferentes. En estos casos se ha optado por clasificar la respuesta en la categoría que implica mayor complejidad, dado que si el alumnado incluye este tipo de respuestas es porque es capaz de situarse en ella.

Enfoque asociativo

Del grupo que reconoce y explica los aprendizajes adquiridos (82%), más de la mitad hace referencia a aprendizajes relacionados con un enfoque educativo asociativo (61%). Del grupo que reconoce y explica los aprendizajes adquiridos (82%), más de la mitad hace referencia a aprendizajes relacionados con un enfoque educativo asociativo (61%). En consonancia con las aportaciones de Lang (2018), el conocimiento de conceptos es necesario, pero no es suficiente si no sirve para establecer relaciones, más allá de asociaciones. De esta manera, el autor le atribuye al conocimiento la condición de ser capaz de relacionarse entre sí para crear un orden de estructuras que permita razonar en profundidad. Esta es la base fundamental sobre la que se sustenta el análisis crítico. Por ello, este enfoque se queda en el primer paso en la adquisición de conocimiento, dado que no presenta intención explícita orientada a relacionar los conceptos con razonamientos.

El estudiante que se sitúa en esta categoría adopta comportamientos proambientales como resultado de establecer conexiones muy elementales entre las experiencias vividas en primera persona y los conceptos trabajados. Se evidencia así la falta de reflexión necesaria para transferir los aprendizajes producidos a situaciones de la vida cotidiana. Por ello, se recurre a responder de forma ambigua o muy general:

PN3-CE4-C3: Sí, porque aprendo a respetar mejor la naturaleza.

PN4-CE5- C39: Sí porque *me enseñaron* a cuidar la naturaleza.

PN5-CE7-C16: sí porque aprendí muchas cosas nuevas y mejoré para no volverlo a hacer.

PN16-CE18-C7: aprendí que *hay* que tratar bien el medio ambiente.

Siguiendo las aportaciones realizadas por Jensen y Schnack (1997), las salidas realizadas con este enfoque se producen como alternativa a las simulaciones tradicionales donde se crean situaciones artificiales o hipotéticas para dar un paso más y abordar las posibilidades de aprendizaje que brinda el propio medio.

No obstante, los términos como "naturaleza" o "medio ambiente" resultan abstractos, poco definidos. Se refleja así la falta de capacidad para precisar y ofrecer ejemplos que describen situaciones concretas. Asimismo, si nos fijamos, la palabra "naturaleza" forma parte del núcleo central del contenido de la representación social desarrollada sobre el concepto parque natural (consúltase Tabla 8.2). De este modo, los comportamientos proambientales se asocian a considerarse "portarse bien" o "ser bueno", así como también a la idealización del medio ambiente.

Como resultado obtenemos frases vacías de contenido, ya que se repiten ideas aprendidas que no han sido cuestionadas. Este hecho favorece comportamientos que no pasan del respeto pasivo al medio ambiente. Por tanto, tal y como afirma De Pro (2013), quedan excluidos los contenidos próximos a la ciudadanía, relacionados con la reflexión sobre los acontecimientos. Esta situación favorece la dispersión disciplinar al no centrarse en los centros de interés del alumnado o en sus problemas de aprendizaje y necesidades específicas (De los Reyes y Méndez, 2016). Este tratamiento genera una serie de inconvenientes que dificultan la comprensión y entendimiento del alumnado. Acorde con el planteamiento de la LOMCE, se produce una separación de contenidos que precisa un tratamiento conjunto para su entendimiento o la ausencia de contenidos, que favorece una visión incoherente del tema a tratar (Gavidia, Solbes y Souto, 2015).

Como consecuencia, el alumnado se ha limitado a aprenderse la relación de normas cívicas de comportamiento y buenas prácticas sobre las que se incidió durante la visita, teniendo en cuenta el contexto determinado del parque natural. Por ello, en muchos casos, para responder a la pregunta del cuestionario, el alumnado se limita a repetir lo que posiblemente dijeron los guías y docentes:

PN5-CE7_C12: que *no hay que* tirar basura, respetarlo, no arrancar plantas e ir por el camino que indica.

PN6-CE8-C10: sí porque no debemos arrancar flores y tampoco quemar los árboles. No fumar.

PN3- C22-C22: Sí, porque luego no tiras basura, iremos por donde toca y no perderemos el tiempo.

PN9-CE10-C33: sí porque *nos dijeron que* no se puede arrancar plantas ni molestar a los animales.

Como vemos, en este último caso, el estudiante no ha llegado a generar su propio criterio para argumentar las implicaciones que tiene no arrancar las plantas o no molestar a los animales para la mejora del medio ambiente. Por ello, integra pasivamente las soluciones impuestas por el criterio de los técnicos ambientales y guías como a más adecuada, incluso cuando no son apoyadas o comprendidas por los estudiantes (Barratt y Barratt, 2008). Este hecho dificulta el desarrollo de aprendizajes ambientales y quiebra las oportunidades de acción social que se podría generar si se atendiera las preocupaciones, intereses y conocimientos cotidianos del alumnado, para conectar con ellos y dotar el aprendizaje de significatividad y funcionalidad (Scott y Gough, 2008). Como resultado, este tipo de explicaciones solo asocia estas normas a comportamientos proambientales pero no hay indicios que permitan identificar que se han llevado a cabo procesos de habilidades cognitivas más complejas, como el análisis, la valoración o el juicio. Esto es consecuencia del pragmatismo escolar, que prioriza la obtención de resultados inmediatos, apoyándose para ello en enfoques de tipo conductista.

Este hecho demuestra la falta de reflexión necesaria para facilitar la comprensión e interiorización de los aprendizajes. Prueba de ello, la encontramos en el uso de frases como "me enseñaron a", "me dijeron que" o "no hay que". Esto coincide con los resultados obtenidos del análisis de los PEA, puesto que la redacción de normas de comportamiento se identificó en la gran mayoría de ellos como parte de la información relevante relacionada con aspectos formales.

Dentro de esta subcategoría también se incluyen estudiantes que responden a la pregunta haciendo hincapié en los conceptos teóricos y conocimientos técnicos aprendidos pero no consiguen expresar para qué les sirve a la hora de desarrollar comportamientos respetuosos con el medio ambiente. De esta manera, no queda clara la utilidad ambiental de los aprendizajes:

PN16-CE18-C8: sí porque si voy a otro parque natural ya sé cómo se llaman las plantas.

PN5-CE7-C16: Sí porque cuando voy por la sierra, por un parque natural, sé cómo se llaman los árboles, dónde ir, qué no hacer, etc.

PN16-CE18-C22: sí porque *me enseñaron* a plantar plantas y árboles.

Dentro de este grupo que reconoce la utilidad de los saberes adquiridos, se incluyen casos donde se evidencian las distorsiones de conceptos que se producen en el aprendizaje de los estudiantes cuando se establecen asociaciones demasiado simples.

PN9-CE10-C34: sí porque *te dice* para que no contamines la Tierra.

PN11-CE12-C39: sí porque las plantas nos ayudan a vivir.

PN16-CE18-C23: si porque si no tenemos medio ambiente nos quedaríamos sin oxígeno.

PN6-CE8-C4: sí porque la vegetación es lo que nos da aire.

Como resultado se obtienen aprendizajes poco precisos. Estos casos se fundamentan en una concepción del infante que entiende que no es capaz de comprender las realidades complejas o si se explican, no se entenderían (Tonucci, 1995).

A continuación se presenta una Tabla que se ha elaborado tras haber registrado previamente todos los aprendizajes que el alumnado manifiesta haber adquirido tras la visita al parque natural bajo este enfoque situacional que se basa en postulados conductistas. En ella se establece una clasificación que permite agrupar los aprendizajes en función del tipo de conocimiento al que hace referencia. Asimismo, quedan asociados al centro educativo y parque natural de referencia para conocer cuáles de ellos se consideran prioritarios a la hora de diseñar las intervenciones educativas.

Tabla 8.5. Agrupación de los aprendizajes adquiridos en función del tipo de conocimiento al que hacen referencia

AGRUPACIONES	EJEMPLOS DE APRENDIZAJES ADQUIRIDOS EN RELACIÓN CON LOS COMPORTAMIENTOS PROAMBIENTALES DURANTE LA VISITA*	CENTRO EDUCATIVO IMPLICADO	% DEL TOTAL DE CASOS
Conocimientos y/o valores relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente (imprecisión).	Cuidar el medio ambiente, cuidar animales y plantas, no contaminar, respetar el medio ambiente, proteger el medio ambiente, conservar el medio ambiente.	Todos	Todos
Acciones concretas de conservación del medio ambiente	Plantación, reciclaje y recogida de residuos.	CE2, CE4, CE8, CE10, CE12, CE15, CE17, CE18, CE19, CE20.	PN3, PN6, PN9, PN11, PN14, PN15, PN16.
Conocimientos relacionados con el área de Ciencias Naturales	Árboles, animales, plantas y/o espacios protegidos.	CE2, CE5, CE6, CE10, CE11, CE12, CE15, CE16, CE17, CE18, CE20.	PN3, PN4, PN5, PN9, PN11, PN14, PN15, PN16.
Conocimientos relacionados con el área de Ciencias Sociales	Patrimonio histórico.	CE11, CE14, CE17, CE18.	PN9, PN13, PN15, PN16.
Pautas de buen comportamiento en el medio natural	Portarse bien, no tirar residuos al suelo, andar por los caminos señalizados, no hacer ruido, no arrancar plantas, no tirar piedras a los árboles, no pisar plantas ni insectos, no asustar a los animales, no provocar incendios, no molestar a los animales, no gritar, no maltratar animales y plantas.	Todos excepto el CE2	Todos

*Medio ambiente es comúnmente sustituido por naturaleza en las respuestas del alumnado, aspecto que evidencia su idealización.

Fuente: elaboración propia

Cabe resaltar que tanto todos los colegios como los parques naturales, transmiten conocimientos y/o valores relacionados con el cuidado y la protección del MA. Sin embargo, teniendo en cuenta el tipo de respuestas obtenidas, estos son adquiridos por el alumnado de forma imprecisa y/o ambigua.

Respecto a los conocimientos relacionados con el aprendizaje que implican acciones concretas de conservación en el medio natural, como son las plantaciones o recogida de residuos, únicamente se llevan a cabo en la mitad de los parques naturales (PN3, PN6, PN9, PN11, PN14, PN15, PN16).

Los aprendizajes relacionados directamente con el conocimiento de conceptos que corresponden al área de Ciencias Naturales, son abordados por poco más de la mitad de los parques naturales de estudio (PN3, PN4, PN5, PN9, PN11, PN14, PN15, PN16). Si comparamos estos resultados con los conocimientos transmitidos propios del área de Ciencias Sociales, obtenemos una cifra mucho menor, incluyendo solamente 4 parques naturales (PN9, PN13, PN15, PN16). Asimismo, estos hacen referencia únicamente a conocimientos históricos. Se evidencia el predominio de una visión naturalista, donde los conocimientos teóricos se relacionan más con los aspectos naturales que sociales. Este dato evidencia la separación disciplinar que se establece entre la dimensión natural y social que es necesaria superar para favorecer un tratamiento holístico y sistémico. De este modo, se favorecería la comprensión y el reconocimiento de las interrelaciones establecidas entre los aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales de las problemáticas ambientales.

Para finalizar, cabe incluir el interés particular que muestran las dos instituciones respecto a la trasmisión de pautas de buen comportamiento en el medio natural. Asimismo, desde los centros educativos, tan solo el alumnado del CE2 no relaciona este tipo de aprendizaje relevante para desarrollar comportamientos proambientales. Esto se debe a que la visita se realizó con motivo de una plantación. Por ello, el alumnado ha incluido en sus respuestas este aprendizaje, prevaleciendo sobre los demás.

Enfoque constructivo

Este enfoque está presente en solo el 21% de los casos, menos de 1/4 de la muestra. Las respuestas incluidas en esta subcategoría responden a aprendizajes relacionados con la comprensión y la capacidad para reflexionar sobre el propio pensamiento. Tal y como señalan Caurín, Morales y Solaz (2012), se favorece un cambio de actitudes hacia un modelo más cercano al DS una vez que se adquiere el conocimiento amplio de las características de los fenómenos que intervienen en las problemáticas. De este modo, las relaciones que se establecen entre el conocimiento y las experiencias son cada vez más complejas, aspecto que favorece la capacidad para comprender las causas y consecuencias de los problemas ambientales.

PN6-CE8-CE16: sí porque si no cuidamos el medio ambiente tampoco nos cuidamos a nosotros mismos.

PN9-CE11-C36: sí porque si no fuera por nuestra contaminación esos seres vivos no estarían en peligro de extinción y no haría falta protegerlos tanto.

PN15-CE17-C6: sí porque ahora sé que si todos tenemos un poco de interés podríamos tener un paraíso.

PN16-CE18-C23: sí porque de esta manera te das cuenta de todo lo que la gente hace tanto para bien y para mal eso te ayuda a no repetir esos mismos actos.

En estos ejemplos se manifiesta cómo los estudiantes reconocen la utilidad de los aprendizajes para concebir el MA desde una visión sistémica, en la que se ve implicado el propio individuo. Por ello, desde este enfoque se favorece la comprensión necesaria para facilitar la transferencia de conocimientos a otros contextos y poder interpretar el mundo, en consonancia con las aportaciones de Morales y Landa (2004).

En los ejemplos que vienen a continuación, podemos percibir la interiorización de los conocimientos adquiridos mediante el uso de la primera persona en las respuestas.

PN3-CE2-C1: sí porque antes quitaba las flores y los arbustos.

PN4-CE5-C40: sí porque ahora ya no arranco plantas y estoy plantando un girasol.

PN11-CE12-C36: sí porque a lo mejor yo antes tiraba papeles o algo de basura y ahora sé muy bien que influye en el parque natural.

PN15-CE16-C2: sí porque dejas de matar a los animales.

Asimismo, el/la estudiante es capaz de modificar sus comportamientos cotidianos hacia conductas proambientales, concibiéndose como agente transformador mediante la introducción de pequeños cambios, tal y como se evidencia a continuación.

PN11-CE12-C44: sí porque así puedo ayudar a cuidar el medio ambiente y puedo impedir con mi acción que animales o tipos de plantas se extingan.

PN13-CE14-C11: sí porque aprendes cosas que no sabías que le hacen daño a la naturaleza y después lo arreglas.

PN14-CE15-C10: sí porque he aprendido que no podemos tirar nada a los bosques ni a la acera porque si contaminamos no solo hacemos daño a los animales y árboles sino también a nosotros porque sin ellos no podríamos ni comer, ni respirar oxígeno...

PN11-CE12-C36: sí porque a lo mejor yo antes tiraba papeles o algo de basura y ahora sé muy bien que influye en el parque natural.

Como vemos, este enfoque proporciona los conocimientos para comprender la gravedad y alcance de los problemas pero no llega a lograr una implicación abierta a la sociedad vista como una comunidad (Jensen y Schnack, 1997).

Enfoque situacional

Esta perspectiva aborda la participación activa en el devenir de una comunidad, mediante la construcción de conocimiento. Su presencia es casi inexistente (0,38%), dos casos de quinientos dieciséis, una cifra testimonial que evidencia una considerable falta de atención a la dimensión colectiva de la participación (Franquesa, 1996) y de conciencia pública hacia el interés general (Ibarra, 2008). Esta cuestión va en detrimento de la implicación en los sistemas comunitarios para participar en sociedad. Dado que este tipo de participación es la que provoca una mayor presión social hacia cambios más significativos en el entorno por su dependencia directa a otros actores sociales, la ausencia de casos demuestra una tendencia mayoritaria al individualismo y la participación aislada y solitaria que ralentiza sus efectos sociales. Se evidencia también la ausencia de una visión integradora y plural de la ciudadanía que necesita conectar la dimensión local y global para entender las sinergias que establecen sus relaciones (Morín, 1983, 2001).

Este dato puede asociarse al predominio de intervenciones educativas encaminadas a desarrollar habilidades y destrezas individuales, en detrimento del desarrollo de las habilidades que se desarrollan mediante el trabajo cooperativo. Esto se asocia, a su vez, a la consolidación del modelo didáctico tradicional como hegemónico, dado que prioriza los logros personales frente a los grupales, frutos de la colaboración entre iguales (García, 2000a).

La considerable ausencia de casos asociados a esta subcategoría evidencia la necesidad de trabajar sobre los procesos participativos con una clara función social mediante la implicación en acciones pensadas para comprometer al resto de la comunidad.

PN11-CE12-C29: sí porque aprendemos a enseñar a los demás sobre el medio ambiente y cuidarlo y quererlo.

PN16-CE18-C40: sí porque desde ese día reciclamos en casa.

Como vemos, se establece una relación entre el enfoque educativo y la gobernanza ambiental. Apoyando las aportaciones de Aznar y Martínez (2013), es imprescindible reconocer el papel de la educación para formar personas críticas y comprometidas con actitudes de respeto hacia el MA, para que no solo puedan pensar éticamente sino actuar y defender sus derechos. De esta manera, se reivindica una acción educativa que aborda cambios en los estilos de vida, siguiendo las contribuciones de Hernández, López y Guerrero (2016).

Observamos cómo estas categorías nos ayudan a clasificar los aprendizajes del alumnado en la medida en la que se establece una relación con la concepción que posee el docente sobre el término educación, ya que determina un tipo determinado de práctica educativa⁸⁹.

Por ello, se establece la siguiente relación:

Cuadro 8.1. Asociación entre resultados del aprendizaje del alumnado y concepción del término educación del docente

	Enfoque asociativo	Enfoque constructivo	Enfoque situacional
Concepción término educación del docente	Enseñar a alguien las normas de cortesía. Preparar a alguien para cierta función... (Adiestrar, criar, enseñar, instruir, afinar, formar,...)	Ejercitar los sentidos, la sensibilidad, el gusto para aprender a distinguir lo bueno	Preparar la inteligencia y el carácter de los niños para que vivan en sociedad

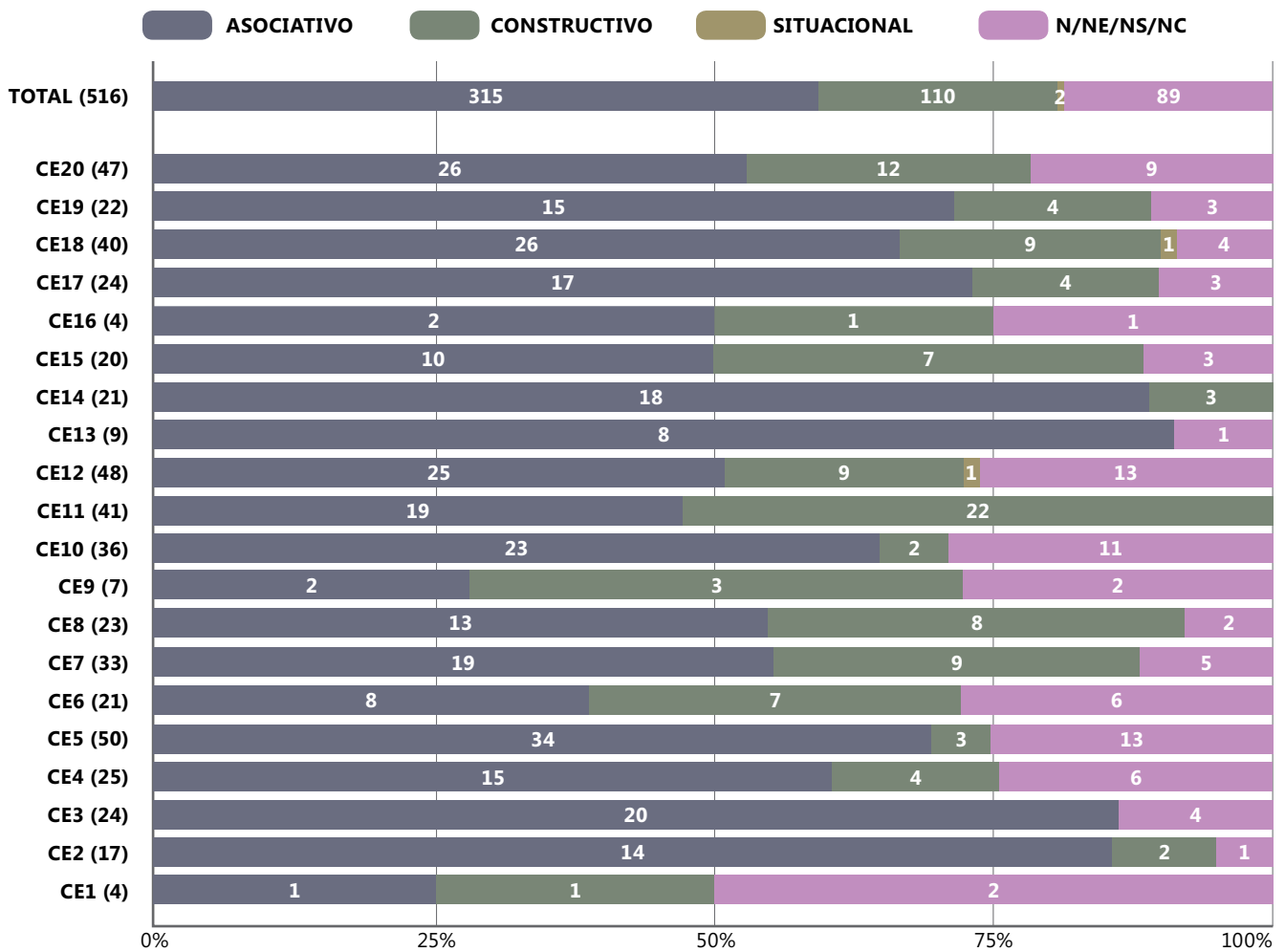
Fuente: elaboración propia

Distribución de resultados

En la siguiente Figura se muestra un gráfico donde se detallan los resultados en función del sistema de categorías establecido para clasificar las respuestas asociadas a esta pregunta. Los datos se distribuyen teniendo en cuenta el total de toda la muestra (516 casos) para ofrecer una visión general del estudio de casos y posteriormente, se dividen en función de los resultados obtenidos de cada centro educativo. Asimismo se comparan los resultados de cada uno en función del resultado general extraído del conjunto de la muestra.

89. De este modo, Moliner (1983, en López, 2011: 61) establece varias tendencias: "Educación. Acción de educar. "Educar". (Lat. "educare", emparentado con "ducere"; v. "Duc-"). Preparar la inteligencia y el carácter de los niños para que vivan en sociedad. (V. "Pedagogía"). Enseñar a alguien las normas de cortesía. Preparar a alguien para cierta función... (Adiestrar, criar, enseñar, instruir, afinar, formar,...). Ejercitar los sentidos, la sensibilidad, el gusto para aprender a distinguir lo bueno..."

Figura 8.1. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la pregunta 7 del cuestionario al alumnado



Fuente: elaboración propia

Según este gráfico podemos identificar el CE1 y CE6 como los centros que destacan por el número de estudiantes que no han respondido la pregunta, reconocen que no han aprendido lo suficiente o sí que lo reconocen pero no lo han argumentado por escrito. Hay que tener en cuenta que esto puede deberse a una falta de motivación del alumnado a la hora de rellenar el cuestionario, que incluye factores como el cansancio o desinterés. Asimismo, la gran mayoría de centros educativos destaca por el predominio de estudiantes situados en la categoría relacionada con el enfoque asociativo. El CE11 es el único centro cuyos estudiantes situados en la categoría relacionada con el enfoque constructivo superan al número atribuido por el resto de categorías. Asimismo, si cruzamos los datos con los resultados del análisis de la estructura del contenido de la representación social desarrollada sobre el concepto parque natural, coincide que la gran mayoría del alumnado concibe el parque natural como un espacio protegido⁹⁰, colocando este término evocado, en su gran mayoría en la primera posición. Como ya hemos indicado, se trata de un centro educativo cuya maestra trabaja por proyectos mediante un modelo didáctico alternativo y demuestra un especial interés por el desarrollo del pensamiento crítico.

90. Recordamos que esta palabra forma parte del núcleo central de la estructura del contenido de la representación social.

No obstante, dada la clara tendencia que muestra la adquisición de conocimientos por parte del alumnado desde un enfoque asociativo, destacan el CE6, CE8, CE9 y CE15 como los centros que difieren de la dinámica general para situarse desde un enfoque constructivista. De estos casos, tan solo el alumnado del CE8 incluyó "espacio protegido" en la evocación de palabras relacionadas con el concepto parque natural (véase Tabla 8.3).

Estos dos ejemplos (CE8 y CE11) mantienen coincidencias que relacionan una visión problematizada del medio con la adquisición de aprendizajes que favorecen comportamientos proambientales, aspecto que podría estar marcando una tendencia.

8.3 Análisis del desarrollo de la participación ciudadana

A continuación mostramos los resultados generales obtenidos, atribuidos a los aprendizajes adquiridos que contribuyen el desarrollo de la participación ciudadana.

Para ello se analiza las respuestas que hacen referencia a la pregunta 9 del cuestionario, que fue diseñada expresamente para obtener datos relacionados con el desarrollo de la participación ciudadana (ítem 9).

Dicha pregunta se enuncia de la siguiente manera:

9.- ¿Qué más podrías hacer para mejorar el medio ambiente?

Sin embargo, su intención en la obtención de datos no se entiende sin enunciar la pregunta que le precede, a pesar de no seleccionarse para el análisis de datos de esta investigación: 8.- *Actualmente, ¿qué haces para mejorar el medio ambiente desde el colegio o desde tu hogar?* De este modo, con esta primera pregunta se pretende eliminar las respuestas espontáneas, automáticas o memorísticas, que requieren de menos esfuerzo cognitivo. Por lo tanto, mientras la pregunta 8 atiende a un aspecto general, la 9, que es la que vamos a analizar, ofrece la posibilidad de realizar juicios de valor para proponer actuaciones concretas y que atienden al contexto específico que forma parte de la cotidianidad de los escolares. De este modo, si el alumnado ha desarrollado el pensamiento crítico, se utilizará para responder esta pregunta mediante la propuesta de acciones participativas.

Conviene aclarar que esta pregunta se diseñó para saber si el alumnado reconoce la utilidad de los aprendizajes adquiridos durante las intervenciones de educación ambiental para favorecer el desarrollo de iniciativas de participación ciudadana.

Para analizar los datos obtenidos a partir de las respuestas realizadas por el alumnado a la pregunta 9 del cuestionario, se ha diseñado un sistema de categorías en función del marco teórico de referencia (*Capítulo Quinto*). Los resultados obtenidos se describen en la siguiente Tabla.

Tabla 8.6. Resultados obtenidos según el sistema de categorías para el análisis de la participación ciudadana

CATEGORÍAS Tipo de participación ciudadana	NÚMERO DE CASOS	% DEL TOTAL DE CASOS
1. Conformismo (no reconoce posibilidad de mejora)	11	2,13%
2. Civismo (actitudes generales, descontextualizadas e imprecisas)	278	53,87%
2.1 Improbables	73	14,14%
2.2 Buenas prácticas de urbanidad	205	39,72%
3. Ciudadanía (acciones concretas de la cotidianidad)	188	36,43%
3.1 Acción individual	143	27,71%
3.2 Acción colectiva (búsqueda de la implicación de la comunidad)	45	8,72%
4. NS/ NC/ no responde a la pregunta	39	7,55%
TOTAL	516	

Fuente: elaboración propia

Se comprueba como en más de la mitad de los casos se hace referencia a actitudes relacionadas con el aprendizaje de comportamientos cívicos (54%) frente a un 36% que ha desarrollado una ciudadanía que capacita para proponer soluciones concretas a situaciones que se plantean en la cotidianidad. Se identifican datos de escasa representatividad que se asocian a actitudes conformistas (un 2%), que no demuestran capacidad para incluir propuestas de mejora para el medio ambiente. Asimismo, como cifra testimonial contamos con un 8% de la muestra que no ha podido categorizarse.

A continuación nos dedicaremos a explicar la interpretación de los datos obtenidos, en función del sistema de categorías establecido, ordenándolas de menor a mayor complejidad⁹¹.

Conformismo

Esta categoría incluye aquellas respuestas en las que el estudiante no reconoce su rol como agente activo que se implica en la mejora del medio ambiente. En la mayoría de las ocasiones, justifica la respuesta alegando que ya hace todo lo posible porque cumple las normas que lo identifican como un ciudadano/a modelo, por lo que no necesita hacer nada más:

PN3-CE3-C16: no lo sé porque yo lo hago todo bien.

PN5-CE7-C6: nada, seguir como voy.

PN11-CE12-C38: yo creo que nada porque no se me ocurren más cosas de lo que ya hago.

De este modo, se adquiere una actitud complaciente que se identifica por la carencia de la capacidad crítica para proteger y difundir el *ethos cultural* (Cuesta, Mainer, Mateos, Merchán y Vicente, 2005). No se genera una reflexión sobre la conducta para cuestionarse el comportamiento o proponer nuevas ideas de mejora. Asimismo, se refleja una posición acrítica sobre el comportamiento de los demás agentes que intervienen, considerando que ya se toman las decisiones necesarias:

91. Cabe considerar que se ha dado el caso de respuestas que se incluían en dos categorías diferentes. En estos casos se ha optado por clasificar la respuesta en la categoría que implica mayor complejidad, dado que si el alumnado incluye este tipo de respuestas es porque es capaz de situarse en ella.

PN16-CE20-C15: no lo sé, las personas cuidan los árboles bastante bien

A pesar de que se puede reconocer la existencia de problemas causados por agentes externos, se manifiesta una situación de conformismo que implica un posicionamiento pesimista porque el escolar no se concibe a sí mismo con la capacidad para llevar a cabo acciones transformadoras:

PN9-CE10-C5: sinceramente más cosas no podemos hacer porque aunque no contamines, seguro que muchísima gente contamina.

Civismo

Las acciones que hacen referencia a esta categoría se relacionan con comportamientos y actitudes generales, imprecisas y que están descontextualizadas, alejadas de la cotidianeidad o realidad del estudiante. Por ello, se divide en dos bloques claramente diferenciados:

Por una parte, nos encontramos con ejemplos de comportamientos que resultan irreales o poco probables. Un ejemplo destacado es:

PN16-CE20-C6: no talar árboles.

Los escolares lo repiten porque es lo que han escuchado y asimilado de forma pasiva pero nadie se imagina realmente a una niña cogiendo una sierra para talar un árbol. Se evidencia así una desconexión con las experiencias cotidianas que favorece la incapacidad para hacer frente a los problemas de la vida diaria (Cuesta et al., 2005). En la misma línea encontramos ejemplos como:

PN9-CE10-C13: quemar menos árboles.

PN11-CE12-C33: no cazar.

Tampoco nadie se imagina un menor en el monte con una escopeta o con una cerilla. Otro ejemplo común es:

PN14-CE15-C18: no ir en coche ni en moto.

Los menores no deciden sobre esta cuestión, ya que son los adultos los que conducen, por lo que no es una respuesta realista o que dependa de ellos. Siguiendo este razonamiento, obtenemos otro tipo de respuestas similares como:

PN11-CE12-C9: que no circulen tantos vehículos y que no tiren contaminación.

PN16-CE20-C19: que hubiera menos fábricas y menos coches.

PN14-CE15-C20: utilizar menos productos químicos.

PN16-CE20-C38: que los coches fueran eléctricos.

O incluso:

PN3-CE4-C6; destruir todos los edificios para que haya más bosque.

Esta cuestión denota una falta de comprensión sobre los elementos que conforman el sistema social. Asimismo, se favorece el desarrollo de identidades (Araya, 2002) que se identifican por su adaptación al sistema de normas y valores que establecen lo que es lícito y tolerable.

Otro repertorio bien definido de esta categoría incluye todas las buenas prácticas que se repiten en las escuelas y parques naturales hasta la saciedad y que el estudiante termina reproduciendo automáticamente, como son:

- PN5- CE6- C2: no tirar basura al suelo, no romper las hojas, no coger flores,
- PN11- CE12- C41: cuidar el aula natura y no tirar latas, comida, papeles y reciclar.
- PN13-CE14-C18: reciclar, reutilizar y cuidar más los parques naturales,
- PN14-CE15-C14: no gastar mucha agua y no ensuciar el monte.
- PN15- CE17-C11: intentar no pisar las plantas del parque natural, no pisar hormigas ni maltratar animales.

Todos estos comportamientos se relacionan con buenas prácticas de civismo (no tirar basura, no malgastar agua, cuidar los árboles, etc.), asociadas a lo que debe hacer un ciudadano responsable y respetuoso (Pagès, 2012). Sin embargo, la generalización no reflexionada coincide con el desarrollo de actividades de participación manipulativa descritas por Hart (1993) y Mannion (2003)⁹². Como consecuencia, los conocimientos adquiridos resultan ambiguos. Este tipo de respuestas demuestra que el alumnado conoce perfectamente el discurso que se le repite constantemente durante la visita pero no se plantea alternativas concretas. Por ejemplo, con el tema del reciclaje no se ha desarrollado la reflexión necesaria para cuestionar cómo se están gestionando los residuos o proponer ideas para reducir su impacto ambiental.

Por tanto, esta categoría incluye a los estudiantes que aprenden perfectamente las normas para comportarse según un modelo de DS pero, o bien, no sabe cómo implicarse en el tratamiento de los problemas que genera la degradación ambiental, o, tal y como señala Scott (2010), estas actitudes favorables hacia el MA disminuyen en la medida en que se tratan aspectos de consumo personal o aspiraciones de estilos de vida.

Esto es fruto de una banalización de las palabras, que son utilizadas como eslóganes (Žižek, 2005; Swyngedouw, 2007, 2011). Saben que no hay que talar árboles ni pisar las plantas, que hay que reciclar y cerrar el grifo pero no se evidencia el desarrollo de ningún tipo de reflexión asociada que les permita encontrar alternativas o repensar los comportamientos. Por lo tanto, se adopta un civismo idealizado por el filtro de las opiniones que construyen la imagen mental de MA, influyendo en la concepción del espacio percibido.

92. Como consecuencia de llevar al grupo de estudiantes a participar en una jornada de limpieza de un río o a una plantación, sin contar con sesiones previas de sensibilización y conocimiento sobre la problemática concreta para favorecer el desarrollo de una opinión con criterio sobre la tarea que se va a realizar.

Por otra parte, cabe recordar que en 1970⁹³ se desarrolló la primera definición de EA que incluye en una de sus finalidades la propia elaboración de un código de comportamiento (Moreno, 2005). Por ello, esta categoría recoge todas las opiniones de los estudiantes que atienden este objetivo como prioridad, fruto de una intervención docente que dota de menor relevancia otros aspectos, como es la resolución de problemas concretos (UNESCO, 1977). Por ello, cuando el estudiante pasa de responder “no pisar las plantas o no arrancarlas”, para incluir acciones más concretas y/o que incluyen todo un proceso como “plantar un árbol”, se incluye en la siguiente categoría.

Ciudadanía

La presente categoría supera las anteriores para incluir la capacidad para proponer soluciones mediante acciones específicas, en un momento y lugar determinado, que se incluyen en la cotidianidad. En consonancia con lo transmitido por el tratado firmado tras la *Cumbre Paralela de Río de Janeiro* (1992), se impulsa la acción mediante la toma de decisiones y participación activa. Siguiendo la aportación de Franquesa (1996), los casos que corresponden a esta categoría son producto de la utilización de una metodología que promueve el *saber pensar para saber hacer*. Esta visión, por tanto, va cohesionada a la definición de EA que aporta la *Conferencia Intergubernamental de Tbilisi* (1977), que invita a llevar a cabo acciones contextualizadas y personalizadas. De esta manera, detectamos un primer enfoque que implica acciones individuales. Como ejemplos destacamos:

PN15-CE17-C16: utilizar más la bicicleta y los patines y menos el coche.

PN6-CE8-C7: en vez de tirar agua por las tuberías, ahorrarla para regar las plantas.

PN14- CE15- C17: apagar la luz al salir de mi cuarto.

PN13-CE14-C19: guardarse la comida y no tirarla si está buena.

PN14-CE15-C4: participar en alguna reforestación.

PN15-CE17-C2: no comprar cosas innecesarias.

PN16-CE18-C13: no siempre que tenga moco sonarme con papeles, sonarme con tela.

Si nos fijamos, estos ejemplos evidencian que el estudiante ha establecido una diferencia entre la acción personal y la actividad realizada en el contexto de aprendizaje. Por ello, cuando se le pregunta “¿qué más podrías hacer por el medio ambiente?” responde con propuestas que puede llevar a cabo en su cotidianidad para contribuir a la resolución de los problemas ambientales (Jensen y Schnack, 1997; Huckle, 2011). Con ello, reconocen su grado de libertad para participar y cambiar las actitudes y estilos de vida para acercarse a un modelo más cercano al DS (Caurín, Morales y Solaz, 2012; Hernández, López y Guerrero, 2016). Se evidencia la adquisición del nivel metateórico planteado por Reid y Nikel (2008), puesto que estos ejemplos son el resultado de un proceso previo que realiza el propio estudiante de evaluación de resultados e impactos.

También incluimos ejemplos como:

93. Para más detalle, consultar el marco teórico.

PN4- CE5-C38: reutilizar el papel.

PN9- CE10- C22: reutilizar las cosas y donar a la ONG.

en estos casos se puede observar cómo el alumnado ha pasado de responder de forma genérica "reciclar" a proponer una acción alternativa que implican menos coste y que fácilmente puede llevar a cabo en su día a día. En estos casos se desarrolla la metaparticipación descrita por Trilla y Novella (2001) puesto que entra en juego el pensamiento crítico necesario para visibilizar nuevos escenarios y alternativas, como es la de salir del monopolio del reciclaje para valorar otras opciones como la reutilización o la reducción de residuos. De este modo, y en consonancia con las aportaciones de Canal, Costa y Santiesteban (2012) vemos cómo estas actuaciones favorecen la gestión transformadora del contexto, atendiendo su complejidad mediante el pensamiento crítico sobre los comportamientos cotidianos, ofreciendo propuestas de participación sobre en el entorno.

En esta subcategoría, también incluimos propuestas de futuro como:

PN9- CE11-C40: que cuando sea mayor hacer una central de placas solares.

Independientemente de que esta idea se lleve a cabo o no, manifiesta la capacidad del estudiante para implicarse activamente y contribuir a la mejora del medio ambiente mediante una propuesta concreta. Si nos detenemos en este tipo de ejemplos, el estudiante está proponiendo una solución personal para favorecer el desarrollo de energías renovables, decidiendo el asunto que abordar y cómo desea implicarse. En consonancia con las aportaciones de Jensen y Schnack (1997), se entiende a sí mismo como participante y no como espectador, desarrollando su idea para responder a una carencia social que ha detectado. Asimismo, surge de la contrastación entre lo que hay y lo que debería haber (Trilla y Novella, 2001). Por ello se desarrolla una ciudadanía activa que promueve cambios sociales.

Cabe aclarar que ejemplos como:

PN16-CE20- C36: ducharme en vez de bañarme.

En la categoría anterior se hubieran quedado en un "no malgastar el agua". Por ello, entendemos que este indicador incluye un paso más hacia la toma de decisiones con criterio para implicarse activamente en los problemas existentes, ya que no es lo mismo el planteamiento que se esconde detrás de la frase "no tirar basura" que "recoger la basura". Mientras en el primer ejemplo hace referencia a un comportamiento pasivo, el segundo implica una enmienda personal, que deviene de haberse producido una reflexión valorativa de la realidad.

Esto va en coherencia con la idea que trasmite el Principio 3 del *Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global* (1992) que también conecta con las apreciaciones del *Informe Brundtland*. Con ello se alienta a que el conocimiento sea una conquista individual pero también colectiva para que se puedan compartir los problemas desde su planteamiento hasta sus posibles soluciones como situaciones que afectan a un grupo (Novo, 2012).

Por ello, siguiendo esta línea se incluyen acciones que buscan la complicidad del resto de la comunidad para conseguir una mayor repercusión social (Puig, Gijón, Martín, Rubio, 2011; Pagès, 2012). De esta manera se promueven acciones encaminadas a modificar comportamientos de la colectividad, que favorecen el cambio de rutinas o estilos de vida hacia la justicia social (Pagès, 2012). Como ejemplos destacan:

PN9-CE10-C23: quejarse para que cierren fábricas eléctricas.

PN9-CE11-C39: cuando alguien tire algo al suelo decirle que lo tire a la basura y si no me hace caso lo tiro yo.

PN14-CE15-C10: comunicarle a mi familia y amigos lo que es el medio ambiente, así todos se lo decimos a conocidos y al final nadie contaminará.

PN16-CE18- C2: poner carteles de que la pesca tiene que ser sin muerte.

PN16-CE20-C12: recoger firmas para que se nombre un nuevo parque natural.

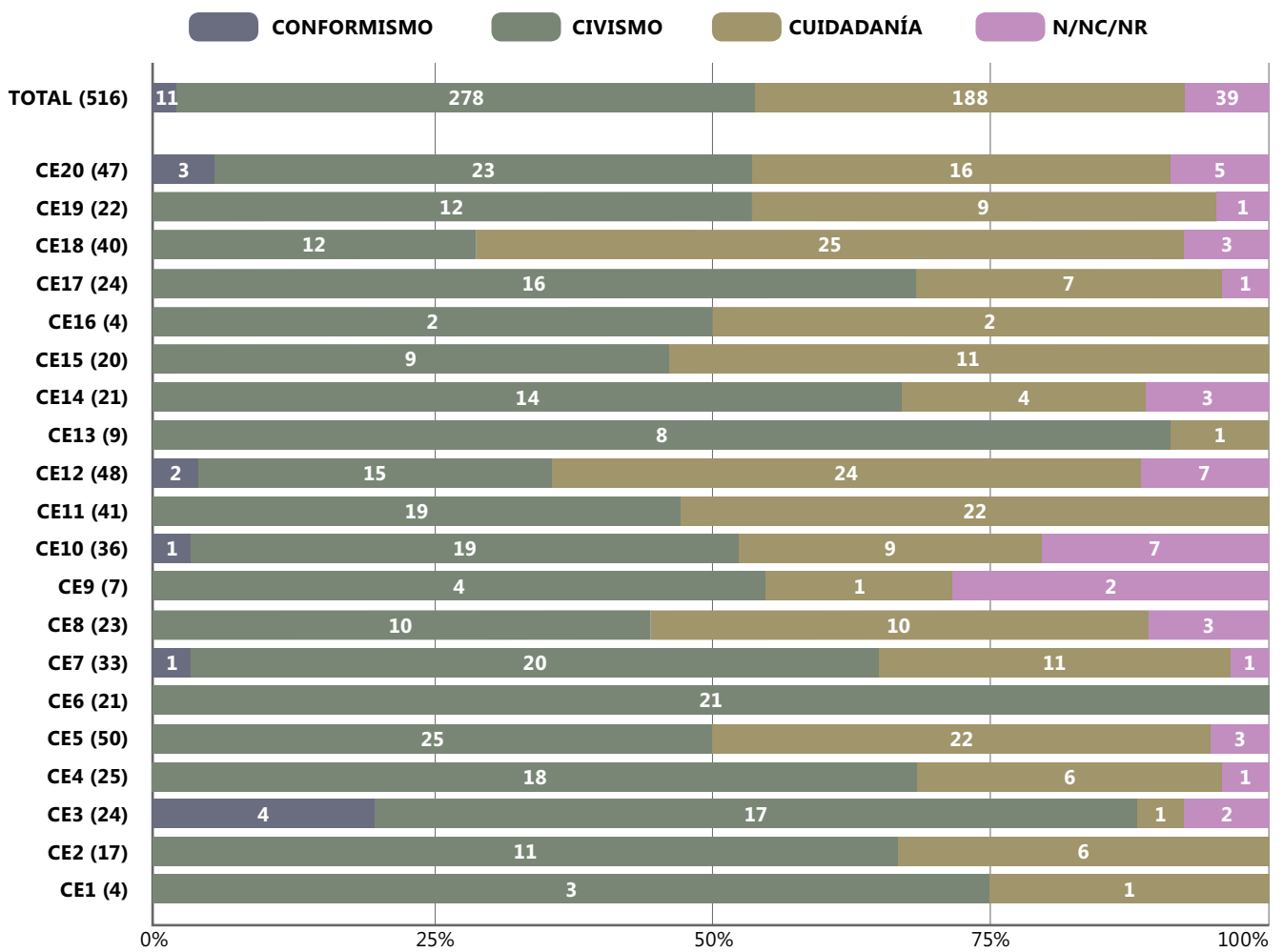
Estos casos son el resultado de una reflexión profunda que deriva de la cohesión establecida entre la palabra, pensamiento y acción, en beneficio al desarrollo del pensamiento crítico necesario para asegurar los principios básicos sobre los que se construye la democracia (Sant, 2013; Nomen, 2018) y, por tanto, la implicación en la resolución de los problemas ambientales (Canal, Costa y Santiesteban, 2012).

Atendiendo a la presencia de cada categoría en la muestra (Tabla 8.6), destacamos que un poco más de la mitad de los casos se relacionan con el desarrollo de acciones cívicas generales (53%). Además, estos casos mayoritariamente se concentran en el aprendizaje de buenas prácticas de urbanidad, fruto de la memorización y asimilación pasiva (39% de los casos totales). A pesar de no ser el mejor resultado, contamos con más de un tercio de las respuestas que implican el desarrollo de una ciudadanía crítica. Sin embargo, los esfuerzos centrados en favorecer las acciones individuales se cuadruplican en relación con los casos encaminados a emprender acciones que implican al resto de la comunidad.

Distribución de resultados

La Figura 8.2 detalla los resultados obtenidos, en función del sistema de categorías establecido para clasificar las respuestas asociadas a esta pregunta. Como vemos, los datos se distribuyen teniendo en cuenta, por una parte, el total de toda la muestra (516 casos) con el objetivo de ofrecer una visión general del estudio de casos. Por otra parte, se ofrece también una vista de los resultados en función de cada centro educativo para poder realizar comparaciones con la totalidad de la muestra.

Figura 8.2. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la pregunta 9 del cuestionario al alumnado



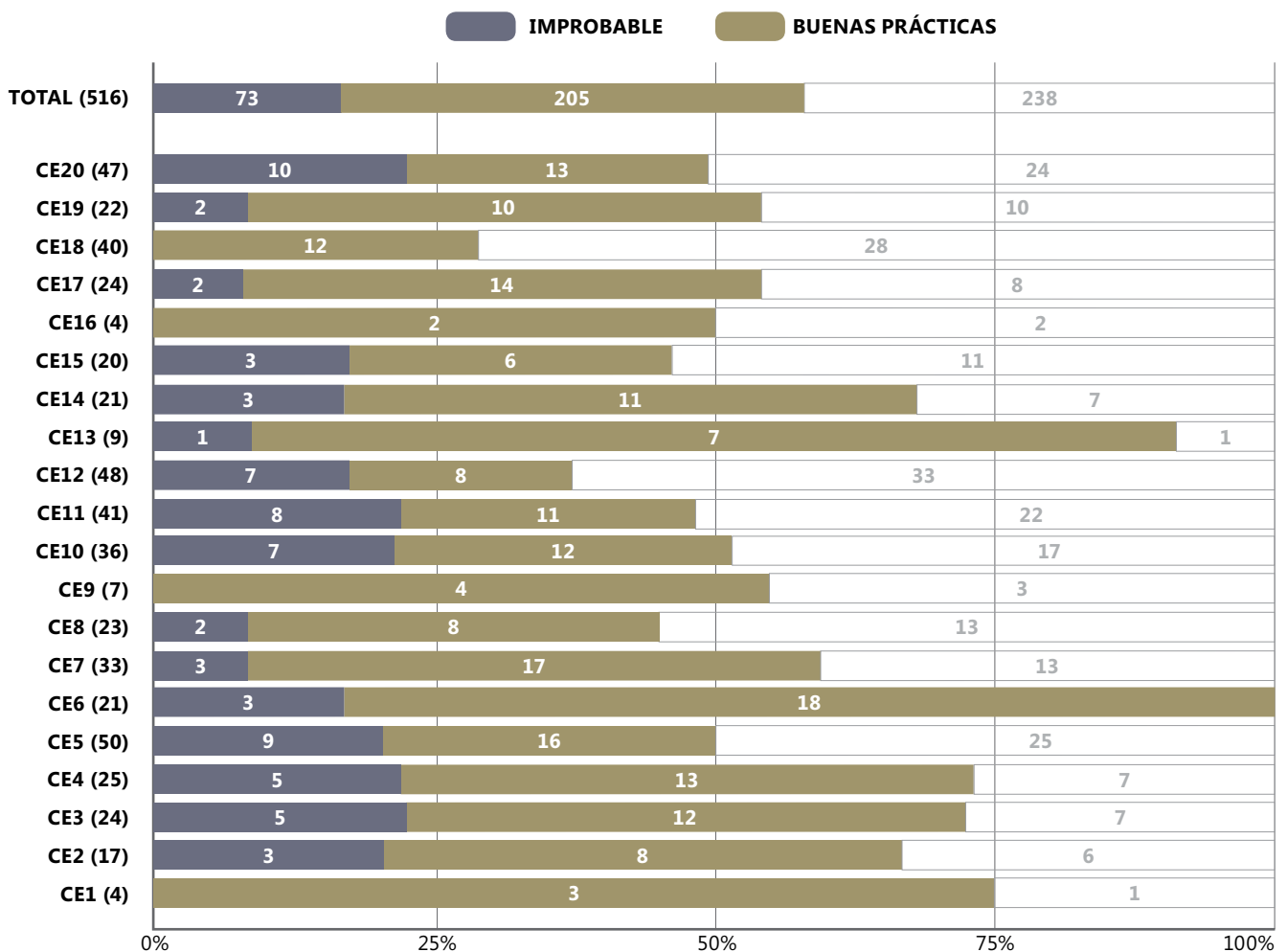
Fuente: elaboración propia

Si analizamos los resultados en función de su concentración por centro educativo, vemos cómo el tamaño de la muestra categorizada que posee actitudes relacionadas con el conformismo no llega a ser lo suficientemente significativo. Este dato es positivo en tanto que la gran mayoría de estudiantes reconocen su rol como agentes activos para favorecer la conservación del MA.

Respecto a la categoría asociada al civismo, se le atribuye más de la mitad de los casos (54%. Ver Tabla 8.6), por lo que es la categoría predominante en lo que respecta a los datos obtenidos de este ítem, asociado a la adquisición de aprendizajes relacionados con el desarrollo de la participación ciudadana. Atendiendo a la Figura 8.2, la gran mayoría de colegios (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE9, CE10, CE13, CE14, CE16 y CE17) sitúan los resultados asociados a esta categoría en más del 50%. De estos casos, llama especialmente la atención el CE6 porque incluye al 100% de su alumnado encuestado. Como centros con datos inferiores al 50% destacan el CE8, CE11, CE15 y CE18. En vista a estos resultados, y siguiendo las aportaciones de Jensen y Schanck (1997), desde una perspectiva general, parece que los casos analizados en esta investigación aún no han comprobado que la enseñanza moralizadora para modificar comportamientos rara vez conduce a cambios de conducta en el alumnado enfocados a la acción.

Dentro de esta categoría, por una parte se identifican los comportamientos asociados a situaciones improbables o irreales, que cubre el 14% de los casos totales. El CE3 y CE20 son los únicos colegios donde más del 20% del alumnado encuestado propone este tipo de acciones que no responden a la cotidianidad, por lo que resultan irreales o poco probables para llevar a la práctica, fruto de la asimilación de la información sin valorarla previamente (Figura 8.3).

Figura 8.3. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "civismo" de la pregunta 9 del cuestionario al alumnado



Fuente: elaboración propia

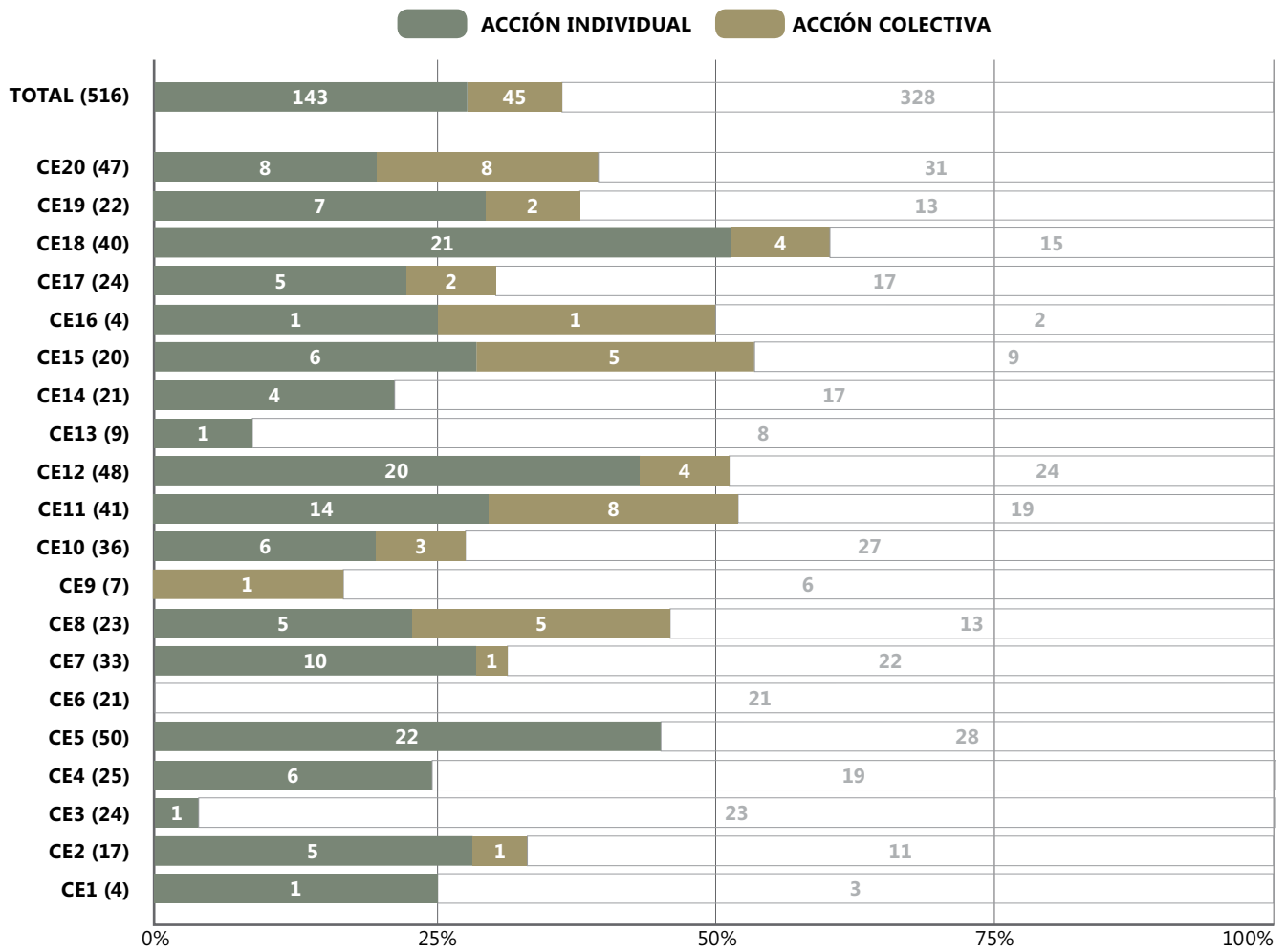
Por otra parte, la categoría asociada al civismo incluye una subcategoría para abordar todos los comportamientos relacionados con la adquisición de buenas prácticas de urbanidad establecidas socialmente, con el objetivo de formar un modelo de ciudadano/a que responde a un ideal. Asociada a esta subcategoría se obtiene el 40% de los casos (Tabla 8.6). Por tanto, este dato evidencia la preocupación generalizada del cuerpo docente de inculcar comportamientos simples y de fácil integración para obtener respuestas y/o resultados inmediatos o a corto plazo.

Respecto a las respuestas que implican la categoría relacionada con el desarrollo de la ciudadanía crítica (Figura 8.4), se concentran principalmente en cuatro colegios, que son los que superan u obtienen el 50% de sus respuestas (CE11, CE12, CE15 y CE18). Este tipo de ciudadanía se identifica como crítica en el sentido de que demuestra la capacidad en el alumnado para proponer soluciones mediante acciones específicas, en un momento y lugar determinado que se incluyen en la cotidianidad, con independencia de que en la práctica, llegue a tomar las decisiones pertinentes para llevarlas a cabo⁹⁴. Sin embargo, en ninguno de estos casos, los aprendizajes relacionados con el desarrollo de una visión colectiva, que busca la implicación de toda la comunidad, superan los de la visión individual. Por el contrario, la diferencia entre estas dos dimensiones (individual y colectiva) que definen las subcategorías asociadas a la categoría de ciudadanía, es considerable.

Existe una excepción en el caso del CE8. A pesar de que los resultados del alumnado asociado no se sitúan en esta categoría por encima del 50% (alcanzando un 44%), la mitad se ha categorizado con una visión colectiva, tal y como vemos en la Figura siguiente. Este dato puede deberse al tipo de tratamiento didáctico y metodológico llevado a cabo sobre las problemáticas ambientales. Si cruzamos los datos con los obtenidos de las entrevistas docentes, se trata de estudiantes que aprenden mediante un modelo didáctico alternativo desde un enfoque situacional, lo que favorece la comprensión de las relaciones entre los problemas ambientales y ciudadanos. Asimismo, el nivel de implicación entre parque y colegio se categoriza como transformador. Como veremos en el último apartado de este capítulo, analizaremos si existe relación entre este tipo de resultados, a fin de verificar la hipótesis.

94. Como ya hemos explicado en el capítulo correspondiente a la metodología, dado que no hemos realizado un estudio etnográfico que nos llevara a realizar un seguimiento de los comportamientos del alumnado fuera del aula, en su vida cotidiana, nos hemos limitado a identificar la adquisición de aprendizajes que posibilitan las acciones transformadoras de participación.

Figura 8.4. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "ciudadanía" de la pregunta 9 del cuestionario al alumnado



Fuente: elaboración propia

Otro ejemplo parecido al que presenta el CE8 se encuentra en el CE16, pero no hemos considerado analizarlo por separado por su escaso número de estudiantes (cuatro), dado que estos resultados pueden ser fruto de la coincidencia⁹⁵. Por ello, este tipo de datos solo los hemos considerado para obtener una visión de conjunto de la muestra total.

95. En este caso, el 50% de los casos corresponde a dos estudiantes, y el 50% de esta proporción, a uno. Por ello, no podemos considerar este dato como significativo en el análisis particular del colegio (aunque sí para el análisis de la totalidad de la muestra).

8.4 Análisis de las representaciones sociales del alumnado sobre el medio ambiente

En este apartado nos centraremos en interpretar los resultados obtenidos atribuidos a las concepciones que el alumnado ha desarrollado sobre el MA (ítem 10). Para ello se han clasificado atendiendo al sistema de categorías relacionado con las RRSS que los estudiantes poseen sobre el espacio natural, en función del marco teórico de referencia (*Capítulo Quinto*). El objetivo es conocer los motivos que animan al alumnado para conservar el MA, por su repercusión en los procesos de interacción con el medio.

Para ello se analiza las respuestas que hacen referencia a la pregunta 10 del cuestionario, enunciándose de la siguiente manera:

10.- *Explica la importancia que tiene para ti conservar el medio ambiente*

Los resultados obtenidos se describen en la siguiente Tabla.

Tabla 8.7. Resultados obtenidos según el sistema de categorías para el análisis de las RRSS sobre el medio ambiente

CATEGORÍAS RRSS del medio ambiente	NÚMERO DE CASOS	% DEL TOTAL DE CASOS
1. Naturalista	55	10,65%
2. Antropocéntrica	357	69,18%
2.1 A. utilitarista	176	34,10%
2.2 A. pactada	91	17,63%
2.3 A. cultural	90	17,44%
3. Globalizante	44	8,52%
4. NS/ NC/ no responde a la pregunta	60	11,62%
TOTAL	516	

Fuente: elaboración propia

Confirmándose las aportaciones de Novo (2012), los datos reflejan el desarrollo de una concepción del medio ambiente con una marcada visión antropocéntrica, que considera los bienes naturales al servicio del ser humano (68,60%). Esta representación supera con creces el resto de modalidades, especialmente la que le aporta satisfacción de sus necesidades y deseos, atribuyéndose el 34,10% de los casos (visión antropocéntrica utilitarista). Asimismo, los datos obtenidos de las visiones antropocéntricas pactadas y culturales quedan bastante equiparados, atribuyéndole a cada una un 17% de los casos. Destacamos la globalizante como la menos representativa, representada en menos de un 10% de los casos.

A continuación nos dedicaremos a explicar la interpretación de los datos obtenidos, en función del sistema de categorías establecido, ordenándolas de menor a mayor complejidad⁹⁶.

Visión naturalista

Esta categoría incluye aquellas respuestas en las que el estudiante concibe el medio ambiente como sinónimo de naturaleza. Por ello, se atiende únicamente su dimensión física, biológica o ecológica.

Entre los ejemplos que representan esta categoría, encontramos aquellos que hacen referencia a los elementos físicos (aire, agua y tierra):

PN3-CE2-C16: porque si no estaría todo sucio y no me gustaría por los ríos, mares, suelos y aire.

PN5-CE6-C7: para mí el medio ambiente es que si no hay plantas ni árboles no habría oxígeno ni agua ni nada más.

PN11-CE12-C27: porque afecta a la atmósfera.

Como podemos observar, se utiliza otros términos asociados como atmósfera y oxígeno, que forman parte del mismo campo semántico.

También se encuentran ejemplos donde se enfatiza la relevancia de los elementos naturales desde la biología, que hacen referencia, principalmente, a la flora y fauna:

PN3-CE4-C19: sí me importa mucho porque me importa mucho las plantas y los animales que viven allí.

PN4-CE5-C24: por los peces que viven en el mar.

También se detectan ejemplos donde el medio ambiente se relaciona directamente (incluso se sustituye) por el término naturaleza:

PN3-CE2-C11: me gusta porque está en la naturaleza y a mí me gusta mucho la naturaleza.

PN4-CE5-C36: no ensuciar la naturaleza.

96. Cabe considerar que se ha dado el caso de respuestas que se incluían en dos categorías diferentes. En estos casos se ha optado por clasificar la respuesta en la categoría que implica mayor complejidad, dado que si el alumnado incluye este tipo de respuestas es porque es capaz de situarse en ella.

Asimismo, contamos con otros ejemplos donde se nombra la vida como el principal objetivo que persigue la conservación:

PN11-CE12-C21: sin la naturaleza no habría vida.

PN16-CE20-C4: lo más importante para mí es la vida de todo ser vivo u objeto.

PN11-CE12-C40: porque el Mundo es la vida.

En relación con esta cuestión, hay ejemplos donde la idea se expresa enfatizándose desde el concepto de muerte, precisamente porque ésta se ve como una amenaza al equilibrio ecológico:

PN9-CE11-C21: que no se mueran las flores.

PN5-CE7-C32: la importancia de los seres vivos. No matarlos.

PN2-CE1-C2: para que no se mueran los árboles ni animales.

PN13-CE14-C6: para mí es que los animales estén felices y sanos porque me gustan mucho y que no arranquen flores porque son parte del medio ambiente.

Cabe resaltar como curiosidad que existen ejemplos, que llegan a explicar las relaciones entre los elementos naturales, por su relevancia para mantener el equilibrio de los sistemas ecológicos:

PN5-CE6-C14: el medio es importante para los árboles porque si no hay árboles las plantas y los animales nacerían pero no podrían vivir.

PN15-CE17-C8: quiero que los árboles desprendan más oxígeno para que los bosques crezcan y que cada vez haya más animales.

Visión antropocéntrica

Esta visión está presente en dos de cada tres casos (69%. Véase Tabla 8.7). Incluye todas las respuestas que identifican una representación social sobre el MA donde prevalece la utilidad de los recursos naturales en beneficio del ser humano y como garantía de la supervivencia humana. Se evidencia que el medio ambiente está al servicio del individuo, situándose éste en una posición superior.

Como parte de este gran bloque, identificamos la visión antropocéntrica utilitarista:

PN2-CE1-C1: para que pudiéramos vivir bien las personas.

PN3-CE2.C10: para que nazcan nuevas plantas y frutos para que nos alimentemos y tengamos respiración.

PN16-CE20-C36: que sin las plantas no habría aire y si no hay aire te mueres.

PN5-CE6-C18: tenemos que conservarlo porque si no, no existirían los árboles que nos dan oxígeno, los animales, la comida,...

Tal y como evidencian estas respuestas, el MA es relevante en la medida en la que sirve para satisfacer las necesidades y deseos del ser humano. Scott (2010) percibe este aspecto como una carencia detectada de los PEA, dado que desarrollan este tipo de percepciones relacionadas con la cosmovisión industrial que da licencia al individuo para explotar los recursos naturales.

Esta categoría también incluye las visiones pactadas, que reconocen las relaciones que se establecen entre la dimensión natural y social a través del impacto negativo de la actividad humana sobre el medio ambiente. Por ello, predominan los términos asociados a la "contaminación", "basura", "protección", "destrucción", "residuos", etc.:

PN4-CE5-C49: porque la Tierra se destruiría.

PN5-CE7-C3: que los parques naturales no se conviertan en ciudades.

PN5-CE7-C23: si lo cuidamos las plantas no se estropean y no causamos tantos desastres naturales.

PN6-CE8-C9: mucho, para que no contamine.

PN12-CE13-C3: si no cada vez habría más papeles en la montaña y si tiran botellas de cristal se puede provocar un incendio.

PN13-CE14-C2: cuidar la naturaleza y ayudar al mundo contra la gran contaminación que hay.

Cabe nombrar el sentimiento catastrofista que expresa una parte del alumnado encuestado, relacionado con el desarrollo de la cultura del miedo (PN4-CE5-C49). Este tipo de ecologías atiende todos los problemas ambientales que amenazan la seguridad de la especie humana y la lleva sin retorno hacia un paisaje apocalíptico. Precisamente es a través del miedo por el cual se construye la nueva narrativa ambiental que se alimenta de la preocupación por la sostenibilidad del planeta (Davis, 1998; Katz, 1995). Así pues, el concepto de desarrollo sostenible surge para desplegar todo un sofisticado dispositivo tranquilizador que convence a la opinión pública de que los gobiernos se comprometen a tomar medidas oportunas frente a la amenaza de la crisis ambiental diagnosticada.

Para finalizar, incluimos las visiones antropocéntricas culturales, que se diferencian de las anteriores porque el énfasis recae en el desarrollo de la identidad social y en el reconocimiento de la necesidad de acciones y tareas para la mejora de la calidad ambiental. Los términos más comunes son: "ayudar", "cuidar", "responsabilidad" y "valores":

PN4-CE5-C16: cuidar los parques naturales.

PN11-CE12-C31: cuidar los animales y las plantas y que no cacen tanto.

PN12-CE13-C3: porque hay que cuidarlo como por ejemplo, no tirando latas...

PN14-CE15-C19: la importancia del medio ambiente es importante porque si no ayudamos a las plantas a los árboles...se van muriendo y no podemos respirar, hay que ayudar.

PN15-CE17-C22: siempre hay que tirar las cosas a la basura o plantar muchas plantas o no hacer hogueras.

Modificar esta representación social implicaría derrocar el imaginario económico que sitúa el capital en el centro del desarrollo para situarlo en el cuidado del planeta como un sistema de elementos interconectados. Para ello, Herrero (2012) apoya una *alfabetización ecológica* que enfatiza el conocimiento de la lógica de la vida, el estudio de los procesos de la biosfera y de los trabajos sobre los que se asienta la supervivencia. Cuando esto se lleva a cabo, las representaciones se modifican para incluirse en una visión globalizante, como vemos a continuación.

Visión globalizante

Este tipo de representaciones sociales corresponde a una minoría (8%) y hace referencia a las respuestas que incluyen una visión del planeta como sistema, que comprende la relación con los procesos locales. Por tanto, se abandona la visión antropocéntrica para contribuir al entendimiento planetario (Moreno, 2013). Por ello, los términos relacionados son: "planeta Tierra", "rueda", "sistema" y "sociedad":

PN5-CE6-C3: porque es una rueda. Si no hay frutos no hay animales, si no hay animales no hay plantas, si no hay plantas no hay oxígeno y sin él no existiríamos.

PN5-CE7-C16: porque es nuestro, es un sitio donde todo el mundo va a disfrutar, allí viven animales que les gusta disfrutar igual que a nosotros.

PN6-CE8-C8: cuidar la Tierra y reciclar para que no se rompa más la capa de ozono.

PN11-CE12-C21: muchísima porque el medio ambiente es nuestra vida y la de los demás, personas, animales y plantas.

PN16-CE18-C35: para mí conservar el medio ambiente es ayudar a mejorar el oxígeno y a evitar el calentamiento global.

Asimismo, los casos del PN6-CE8-C8 y PN16-CE18-C35 son un ejemplo donde se construye la identidad de la Tierra como elemento constitutivo de la condición humana que incluye en ella el entendimiento y la acción, en consonancia con las contribuciones de Antunes y Gadotti (2005).

En coherencia con la *Declaración de Ahmadabad* (2007) titulada *Una llamada a la acción*, estos resultados corresponden con el desarrollo de la responsabilidad hacia las diversas formas de vida que coexisten en el medio ambiente mediante la convivencia, remarcando el carácter holístico e inclusivo.

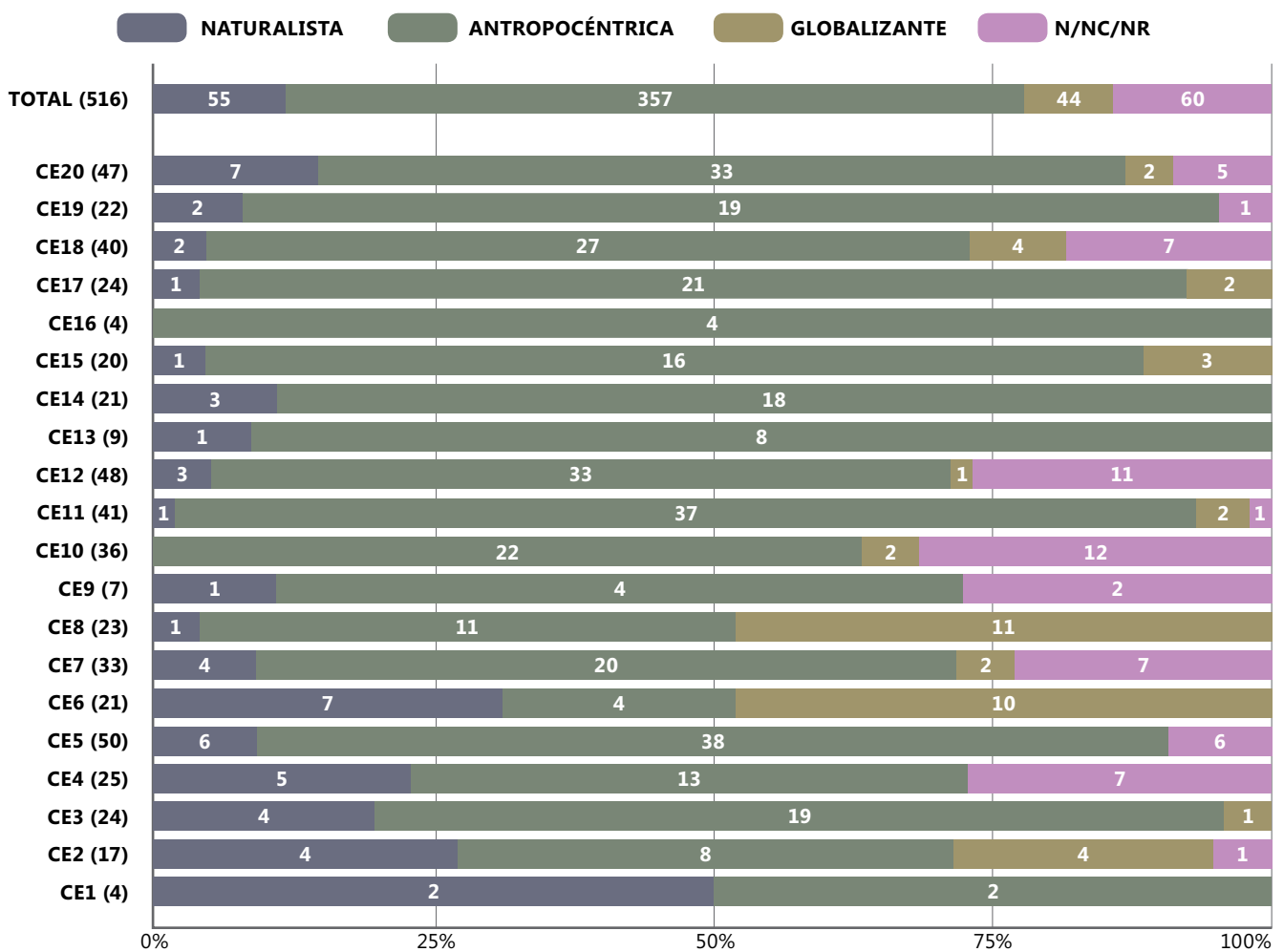
Como vemos, se trasmite la concepción de "ciudadanía planetaria" (Thompson, 2001; Bower, 2004; Moreno, 2013) o "ciudadano convivencial" (Suárez, 2008) que deja de lado una visión lineal del planeta que concibe sus elementos de forma aislada, para concebirlo desde su dimensión holística, que busca la comprensión de las interdependencias establecidas entre sus elementos. Por ello, no se contemplan las diferencias por razones geográficas, culturales, raciales, económicas y sociales. Asimismo, invita a repensar la relación consigo mismo, con el otro y con el medio, influyendo directamente en la construcción de la identidad (Sauvé, 2006), donde se evidencia cómo se construye en consonancia con la identidad ecológica (Carvalho, 2004). En consonancia con las aportaciones de este autor y tal y como indican los ejemplos PN5-CE6-C3, PN5-CE7-C16 y PN11-CE12-C21, se evidencia la conexión que existe entre la EA y la construcción de la identidad, donde el objeto de conocimiento deja de ser el mundo para concebirse como el "nosotros-mundo" (Rivero, 2002).

Por lo tanto, se puede establecer una clara correlación entre las categorías analizadas en este apartado y las diferentes ideas de medio que presenta García (2001). De este modo, la visión naturalista se asocia a la idea de medio relacionada con el "medio-escenario"; la visión antropocéntrica al "medio-recurso" y "medio-aditivo" y por último, la visión globalizante al "medio-sistema".

Distribución de resultados

La siguiente Figura muestra un gráfico donde se detallan los resultados obtenidos, en función del sistema de categorías establecido, para clasificar las respuestas asociadas a esta pregunta. Como vemos, los datos se distribuyen teniendo en cuenta, por una parte, el total de toda la muestra (516 casos) con el objetivo de ofrecer una visión general del estudio de casos. Por otra parte, se ofrece también una vista de los resultados en función de cada centro educativo para poder realizar comparaciones con la totalidad de la muestra.

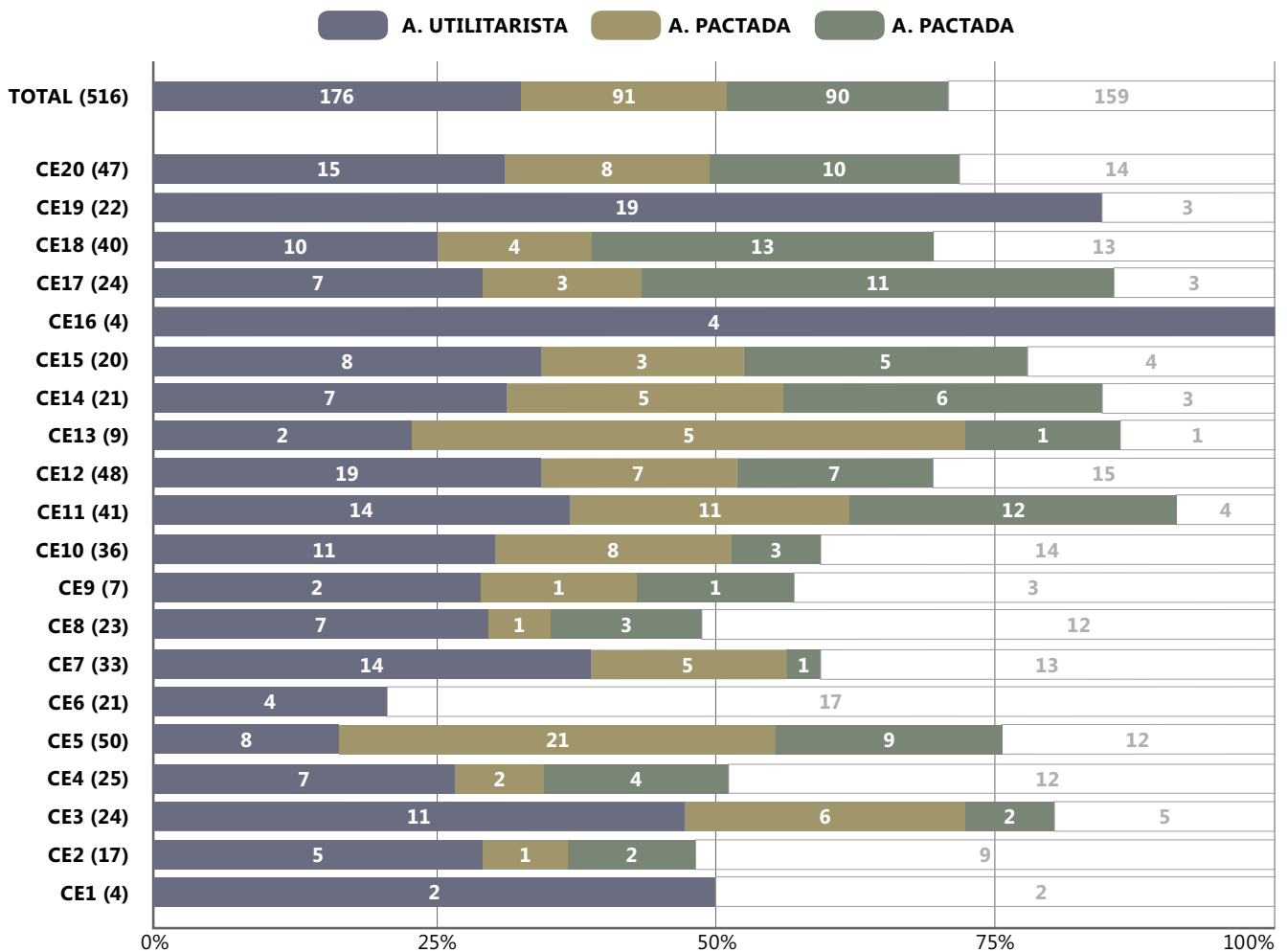
Figura 8.5. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la pregunta 10 del cuestionario al alumnado



Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar, la visión naturalista del MA no se presenta de manera significativa, puesto que no suelen superar el 10% de los casos a excepción del CE1, CE2 y CE6. Es la visión antropocéntrica a la que, como ya hemos adelantado, se le atribuye la gran mayoría de los casos analizados, incluyendo un 69% (Tabla 8.7). En la siguiente Figura se desglosan los resultados asociados a la visión antropocéntrica.

Figura 8.6. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "visión antropocéntrica" de la pregunta 10 del cuestionario al alumnado



Fuente: elaboración propia

Se aprecia que un tercio de la muestra total se le atribuye a una visión antropocéntrica utilitarista, es decir, que concibe el MA como fuente de recursos que son valorados en función de la utilidad que cumplen para las personas, según las necesidades creadas por el hedonismo, consumo y comodidad. En coherencia con lo aportado por Moulian y Marín (1998), esta tendencia responde al diseño de la propia estructura socioeconómica glocal. De hecho, el 100% de los casos analizados del CE16 se categorizan en esta visión utilitarista. Asimismo, también destacan el CE1, CE6 y CE19 porque de los casos atribuidos a la visión antropocéntrica, todos ellos se sitúan en esta subcategoría (utilitarista), presentando ausencia de las visiones antropocéntricas, pactadas y culturales.

Respecto a estas dos visiones (pactadas y utilitaristas) se mantienen bastante equiparadas, obteniendo cada una un 17% de los casos. Solo el CE5 y CE11 superan el 10% de sus casos categorizados en la visión pactada. Asimismo, el CE11, CE17, CE18 y CE20 lo superan en la visión cultural.

Respecto a la visión globalizante, a pesar de ser la visión minoritaria (sobrepasando la visión naturalista), se evidencian algunos datos que cabe comentarse (Figura 8.5). Este es el caso del CE6, donde los casos atribuidos a esta visión superan los de la visión antropocéntrica y naturalista, siendo la más numerosa. Asimismo, los casos del CE8 igualan a los de la visión antropocéntrica. Esto puede deberse a un tipo de tratamiento didáctico y metodológico intencional por parte del/de la docente. Por otra parte, llama la atención que casi la mitad de centros educativos analizados (CE1, CE3, CE4, CE5, CE9, CE13, CE14, CE16 y CE19) presentan una ausencia de casos categorizados con esta visión. Esto implica una carencia en la capacidad de concebir el planeta como un sistema interconectado, donde todos sus elementos asumen la misma relevancia. Este aspecto podría ir en detrimento a la comprensión de los procesos glociales.

8.5 Análisis de las representaciones pictóricas del alumnado sobre el parque natural

La última pregunta del cuestionario consiste en la realización de un dibujo con su correspondiente explicación, que nos sirve como instrumento para analizar las RRSS que el alumnado posee sobre los parques naturales, en relación con sus posibilidades de participación en la gestión ambiental.

Para recordar cómo se formuló, se enuncia a continuación:

En 5 minutos haz un dibujo de lo que significa para ti un parque natural. Cuando acabes explica brevemente qué muestra tu dibujo

Los resultados obtenidos figuran en la siguiente Tabla, teniendo en cuenta el sistema de categorías establecido en el capítulo correspondiente a la metodología.

Tabla 8.8. Resultados obtenidos de las representaciones pictóricas del alumnado

SISTEMA DE CATEGORÍAS RRSS del espacio natural	NÚMERO DE CASOS	% DEL TOTAL DE CASOS
1. Idealización	419	81,2%
1.1 Presencia única elementos naturales	278	53,87%
1.2 Presencia de elementos derivados de la acción humana (idealizados)	110	21,31%
1.3 Problemática resuelta que ya es inexistente (referencia al deseo)	31	6%
2. Práctica social	84	16,27%
2.1 Presencia elementos derivados de la acción humana (no idealizados)	10	1,93%
2.2 Presencia de elementos que definen una problemática	37	7,17%
2.3 Análisis de la problematización y cambio	37	7,17%
NS/ NC	13	2,51%
TOTAL	516	100%
3. Presencia de la figura humana	148	28,68%
3.1 Se dibuja a sí mismo	27	5,23%

Fuente: elaboración propia

Según esta Tabla, podemos comprobar cómo la gran mayoría del alumnado encuestado (81,2% de los casos) percibe el parque natural como un paisaje idealizado, en contraposición a un 16,27% que lo percibe como un producto de la práctica social, que incluye sus problemáticas y alternativas de cambio.

A continuación nos dedicaremos a explicar la interpretación de los datos obtenidos, en función del sistema de categorías establecido, ordenándolas de menor a mayor complejidad⁹⁷.

97. Cabe considerar que se ha dado el caso de respuestas que se incluían en dos categorías diferentes. En estos casos se ha optado por clasificar la respuesta en la categoría que implica mayor complejidad, dado que si el alumnado incluye este tipo de respuestas es porque es capaz de situarse en ella.

Idealización del espacio natural

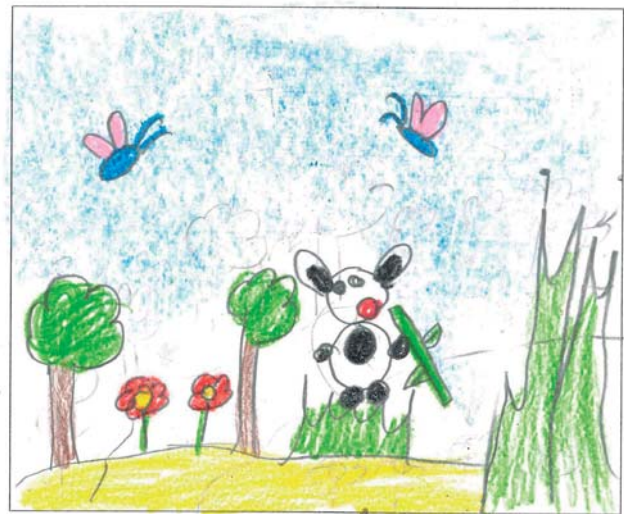
El parque natural se concibe como un escenario idealizado donde el estudiante se entiende como un espectador ajeno a él. Por ello, se caracteriza por una visión donde la dimensión social apenas adquiere presencia frente a la ecológica, entendiéndolas como separadas.

Se identifican tres subcategorías o tipologías claramente identificables. La primera de ella hace alusión a las representaciones pictóricas donde hay una presencia exclusiva de elementos naturales. Como ejemplos representativos destacamos los siguientes:

Imagen 8.1. Representaciones pictóricas idealizadas: presencia única de elementos naturales



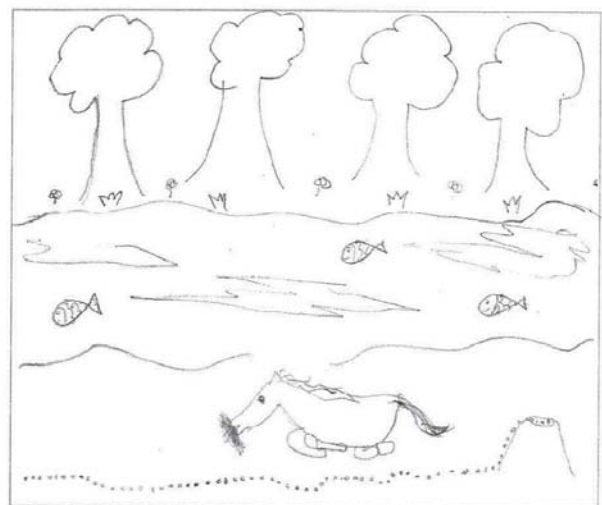
Explicación del dibujo: *Hay un arbol, un ciervo, hierba, un flamenco, tambien hai dos neves, un pajaros y un leon*



Explicación del dibujo: *que ay muchos animales, i cosas naturales.*



Explicación del dibujo: *Son los montañas El Penya-gols flores i un arbol.*



Explicación del dibujo: *Ediseñada un río con peces, una fila de arbores y un caballo comiendo*

Fuente: alumnado encuestado. De arriba abajo y de izquierda a derecha: PN3-CE2-C1, PN4-CE5-C50, PN8-CE9-C7 y PN16-CE19-C8.

Como podemos observar, se incluyen animales exóticos como el flamenco, el león y el oso panda (PN3-CE2-C1 y PN4-CE5-C50). La presencia de estos elementos de fantasía evidencia la influencia que ejercen los cuentos infantiles, dibujos animados, videojuegos, medios de comunicación, etc. cuando se fusiona con el inconsciente emocional. De esta manera la emoción no queda integrada con el conocimiento adquirido mediante la experiencia vivida en el parque, por lo que se representa una imagen simbólica. Esto evidencia cómo todo estudiante trae consigo su propia representación de los fenómenos naturales, que la va construyendo a partir de sus experiencias singulares, su personalidad y sus capacidades cognitivas, pero también de las creencias compartidas (Mazzitelli y Aparicio, 2010).

Por otra parte, también cabe abordar la importancia que asume la educación en la construcción de las RRSS, donde el/la docente asume un papel fundamental en la consolidación de las RRSS mediante sus discursos y mensajes (Reigota, 2010; Meira, 2010), puesto que puede estar obstaculizando la construcción de un espacio público educativo (Souto y García, 2017). Un ejemplo de ello lo evidencian Santana *et al.* (2015) mediante la identificación de errores conceptuales asociados al término parque natural como parque temático que se encuentra en la naturaleza y que es creado para cubrir las necesidades de ocio y disfrute del individuo. Por ello, hay que reconocer el papel que juegan las instituciones (colegio y parque natural) a la hora de conformar las RRSS (Lahlou, 2015).

Como vemos en los ejemplos, el alumnado visualiza las flores en su máximo esplendor, árboles verdes y frondosos y cadenas montañosas idealizadas, con sus cimas nevadas acompañando a un sol radiante (PN8-CE9-C7). También se incluyen ríos caudalosos llenos de peces y la presencia de animales que viven en armonía (PN16-CE19-C8). De esta manera el medio queda representado como escenario de los procesos naturales desde una visión subjetiva relacionada con el paisaje deseado. Asimismo, la atención a elementos imaginarios y al deseo estaría en consonancia con la presencia del espacio de representación aportado por Lefebvre (1991). Estos ejemplos evidencian un distanciamiento crítico, cuya consecuencia repercute directamente en el debilitamiento de la identidad (Martínez-Bonafé, 2005; Bauman, 2007).

Esta percepción del paisaje se supera en casos donde se incluyen elementos como consecuencia de la antropización o producto de la actividad humana (Imagen 8.2). Es decir, como producto de una práctica social condicionada por el modelo económico establecido (camino, pozos, fuentes, construcciones, puentes o cultivos, bancos para sentar a descansar y contemplar el paisaje...etc.).

Imagen 8.2. Representaciones pictóricas idealizadas: presencia de elementos derivados de la acción humana (idealizados)



Explicación del dibujo: El castillo de Xipent con la naturaleza.



Explicación del dibujo: Unas montañas y caseríos al rededor del pueblo.



Explicación del dibujo: He puesto muchos animales ya que es un parque natural, muchas plantas y las montañas como si fueran a lo lejos.



Explicación del dibujo: Es el Montgo con flora, fauna (la cabra no es del Montgo) y restos de civilizaciones.

Fuente: alumnado encuestado. De arriba abajo y de izquierda a derecha: PN13-CE14-C18, PN15-CE16-C2, PN5-CE7-C16 y PN6-CE8-C3.

En estos ejemplos se incluye una fuente (PN5-CE7-C16), restos de civilizaciones (PN6-CE8-C3), un castillo (PN13-CE14-C18) y un pueblo (PN15-CE16-C2). Sin embargo, se dibujan como elementos que embellecen el paisaje a modo de objetos decorativos. Por lo tanto, esta práctica social se presenta también de forma idealizada, puesto que no se refleja ningún tipo de interacción entre las personas y el entorno, por lo que la imagen estereotipada adquiere preferencia en la conformación del paisaje percibido.

La última modalidad hace referencia directa a una problemática que ya se ha resuelto, por lo que es inexistente o no se identifica en el paisaje dibujado, atendiendo más al deseo que a una visión crítico-analítica de la realidad (Imagen 8.3).

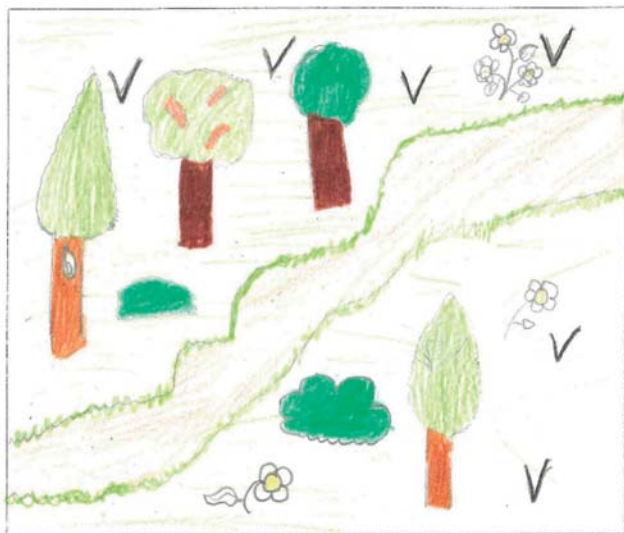
Imagen 8.3. Representaciones pictóricas idealizadas: problemática resuelta que ya es inexistente (referencia al deseo)



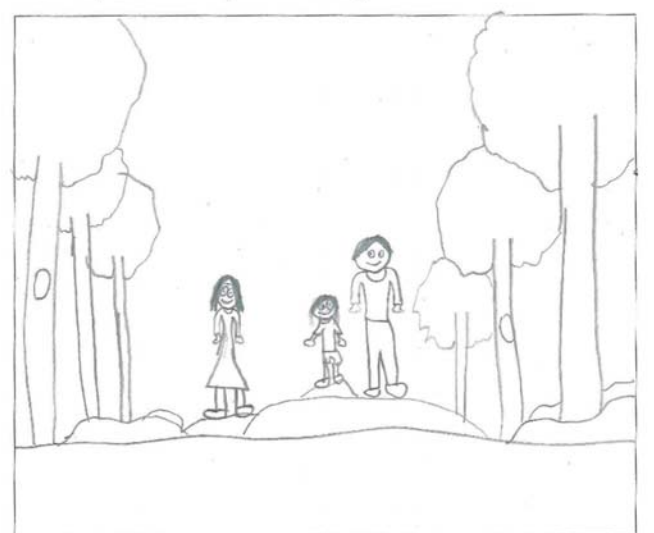
Explicación del dibujo: Un sitio donde no se tiren cosas en el suelo y protegen a los animales, plantas y árboles.



Explicación del dibujo: Lo bonita que sería todo sin contaminación. Lo negro es de noche.



Explicación del dibujo: Plantas, árboles, animales de naturaleza 100%, arbustos, de todo! Muy bonito, pero, sin basura en el suelo.



Explicación del dibujo: La naturaleza es muy bonita y que no contengan tantos árboles.

Fuente: alumnado encuestado. De arriba abajo y de izquierda a derecha: PN9-CE11-C10, PN11-CE12-C26, PN13-CE14-C8 y PN14-CE15-C9.

Como podemos comprobar, en las explicaciones donde los autores describen su dibujo, se hace alusión a la problemática ambiental que generan los residuos, la contaminación y la basura pero en cambio, en los dibujos no hay restos de ellos (PN9-CE11-C10, PN11-CE12-C26 y PN13-CE14-C8), dado que los estudiantes atienden más al paisaje deseado, relacionado con el espacio vivido.

Teniendo en cuenta las aportaciones de Rodríguez (2010), otra lectura que se realiza de estos dibujos es que el alumnado, a pesar de ser consciente de los problemas ambientales que generan la existencia de residuos y contaminación, normaliza la práctica de una ciudadanía pasiva que delega las responsabilidades colectivas a los técnicos especialistas, profesionales que trabajan en estos espacios naturales o incluso gobernantes para convertirse en espectador. En este sentido, cabe mencionar el papel que desempeñan las representaciones sociales en el mantenimiento del orden social, no solo sobre cada uno de sus miembros por separado sino también sobre los procesos de socialización, siguiendo las aportaciones de Abric (2001b).

En el último caso, sucede lo mismo pero trabajando la problemática que implica la tala de árboles (PN14-CE15-C9). De esta manera no quedan claramente definidos los procesos de interacción con el medio en detrimento de una percepción más real del paisaje.

En coherencia con esta idea, si nos fijamos en las explicaciones dadas en los dibujos que corresponden a esta categoría, se incluyen palabras para apoyar el contenido de las propias imágenes creadas, como "bonito", "naturaleza", "flores", "animales", "montañas" o "árboles". Todos estos términos coinciden o se asocian directamente con las palabras evocadas que corresponden principalmente al núcleo central de la estructura del contenido de la representación social de parque natural.

Espacio natural como producto de la práctica social

Dentro de esta categoría incluimos todas las representaciones pictóricas que superan la visión del paisaje idealizado. Esta visión corresponde al espacio vivido, fruto de las experiencias (Imagen 8.4). Se incluyen elementos como consecuencia de la acción humana o antropización del paisaje, de una práctica social no idealizada (aseos públicos, edificios, centro de interpretación, zona de picnic, parques, caminos...etc.), siguiendo las aportaciones de Ortega (2000), interpretadas en Souto (2010).

Imagen 8.4. Representaciones pictóricas producto de la práctica social: presencia de elementos derivados de la acción humana (no idealizados)



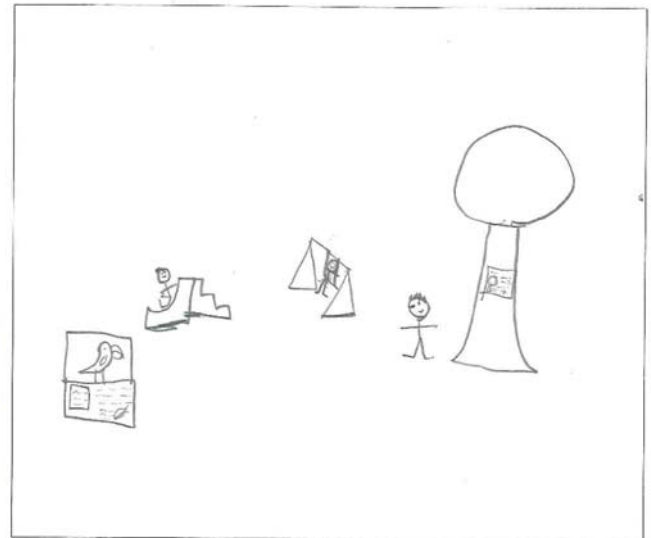
Explicación del dibujo: Es un parque forestal



Explicación del dibujo: Me dejó edificios un mar, también unas rocas dentro del mar naves y peces.



Explicación del dibujo: Un niño que mira a un conejo mientras come.



Explicación del dibujo: Este lugar donde se juega y se aprende

Fuente: alumnado encuestado. De arriba abajo y de izquierda a derecha: PN4-CE5-C27, PN9-CE11-C16, PN13-CE14-C4 y PN16-CE20-C13.

Son fruto de la experiencia vivenciada durante la visita al parque natural y se representan a modo de descripción visual para delimitar un momento concreto de la experiencia aunque esta acción humana no se presenta de forma problematizada (PN4-CE5-C27 y PN16-CE20-C13). Constituyen un claro ejemplo de espacio percibido o representación social del espacio natural. De esta manera se sintetizan los sentimientos con la construcción social de un parque "institucional" que se ha conformado mediante un proceso histórico, que condiciona la percepción social que los individuos adquieren sobre este tipo de espacios naturales.

No hay presencia de residuos, basura o contaminación, con lo cual no quedan claramente definidos los procesos de interacción con el medio, en detrimento de una percepción más real del paisaje. Como ejemplo claramente visible contamos con los dibujos realizados por los estudiantes PN9-CE11-C16 y PN13-CE14-C4. Si nos fijamos, ambos incluyen las grandes edificaciones en el paisaje pero no identifica con ello la presencia de una problemática ambiental. De esta manera, el alumnado describe pero no analiza ni reflexiona sobre lo que ha visto.

La superación de esta visión incluye elementos que identifican una problemática ambiental presente en el parque natural visitado, como puede ser la existencia de residuos, la caza de animales o la localización de carteles con recomendaciones y/o prohibiciones. Sin embargo, se incluyen porque se han nombrado o incluso se ha recibido algún tratamiento didáctico durante la visita pero no se ofrecen propuestas de cambio (Imagen 8.5). En estos casos se evidencia el paso del espacio vivido al percibido.

Imagen 8.5. Representaciones pictóricas producto de la práctica social: presencia de elementos que definen una problemática



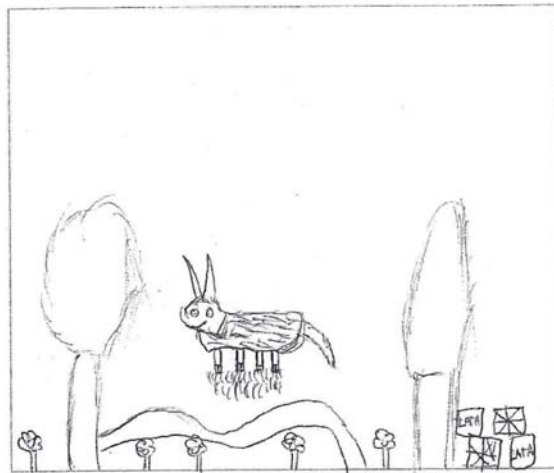
Explicación del dibujo: Que no a que tirar las cosas al suelo.



Explicación del dibujo: Lo que explico en mi dibujo es que un niño está pisando una planta en peligro de extinción i la planta ya no podrá crecer en ningún otro sitio.



Explicación del dibujo: Nosotros podemos usar o podemos destruir pero la naturaleza siempre encuentra una solución y podemos ayudarla.



Explicación del dibujo: Es un niño al medio del dibujo, con árboles a los lados, flores, i basurero que tira a veces la gente.

Fuente: alumnado encuestado. De arriba abajo y de izquierda a derecha: PN3-CE4-C11, PN5-CE7-C20, PN6-CE8-C12 y PN15-CE16-C3.

Los ejemplos que se muestran están relacionados con los comportamientos derivados de la falta de civismo como pueden ser: tirar residuos al suelo incluso a pesar de la existencia de carteles o basureros (PN3-CE4-C11, PN6-CE8-C12 y PN15-CE16-C3), conducir vehículos en zonas protegidas (PN3-CE4-C11), pisar las plantas (PN5-CE7-C20) y provocar incendios (PN6-CE8-C12).

Cabe resaltar que esta visión corresponde a la que se critica de la Declaración de Río (1992), donde se resaltaba un compromiso insuficiente, y con ello, una falta de vinculación a la solución de los problemas ambientales, puesto que el mero acceso al conocimiento de los problemas no es suficiente para sensibilizar si no se llega a la comprensión.

La última modalidad de esta visión del paisaje incluye una propuesta de cambio frente a la problemática definida. De esta manera se da un paso más, representando no solo la capacidad para identificar la problemática sino también para proponer una acción de cambio y contribuir a su solución. Esta visión iría más en coherencia con el argumento utilizado en la *Cumbre Paralela de Río* (1992), que evidencia la necesaria vinculación de la EA al cambio necesario para la transformación social.

Este hecho evidencia una visión crítico-analítica de la realidad (Imagen 8.6), que se favorece mediante el diseño de experiencias de aprendizaje que incluyen el planteamiento de problemáticas presentes en el propio medio (Morales, Caurín, Sendra y Parra, 2014). De esta manera se facilita que el estudiante se entienda como parte responsable y activa en su resolución para intervenir en la gestión ambiental y transformar el espacio natural. Esta idea va en coherencia con el compromiso desarrollado para crear una ciudadanía consciente sobre la gravedad y carácter global de la situación, participando mediante la toma de decisiones (Gil *et al.*, 2006) que permite la generación de soluciones y planes de acción educativos.

Imagen 8.6. Representaciones pictóricas producto de la práctica social: análisis de la problematización y cambio



Fuente: alumnado encuestado. De arriba abajo y de izquierda a derecha: PN5-CE6-C19, PN6-CE8-C16, PN9-CE11-C20 y PN14-CE15-C15.

Estos ejemplos representativos incluyen diferentes problemas ambientales y sus respectivas acciones ciudadanas para participar en su resolución. Por ello, se intuye la existencia de un tratamiento didáctico específico por parte de los/las docentes para desarrollar la participación ciudadana. Por tanto, estos dibujos no son más que una prueba que evidencia un proceso educativo de práctica y entrenamiento de ciudadanía (Hart, 1993; Santos, 2007), desde el ejercicio de los derechos, lo que la vincula a la participación mediante la acción (Araya, 2001; Cavalcanti, 2009; Schulz, 2012; García y De Alba, 2012, Santiesteban, 2012; Moreno, 2013) para generar alternativas democráticas como solución al problema medioambiental (Huckle, 2011).

Se trata de evidenciar la consolidación de prácticas de observación, comprensión y actuación en el espacio geográfico. Así se atiende la dimensión del espacio vivido desde su dimensión crítica (Cavalcanti, 2011) para superar la mirada disciplinar de una geografía que provee aprendizajes memorísticos y contenidos disciplinarios, desde su visión del territorio como espacio concebido, para contribuir a la formación ciudadana y participación en la gestión espacial (Souto, 2010). Este hecho implica trabajar con otras dimensiones de la formación humana, como la emocional y cultural (Morales, Santana y Sánchez, 2017), y no sólo la cognitiva y racional.

Dado que las RRSS se asocian directamente a la actitud y, por tanto, a la emoción, se identifican las relacionadas con el componente afectivo de las actitudes favorables que guían las prácticas cotidianas y las relacionadas con el componente afectivo desfavorable que se orientan hacia la denuncia (Calixto, 2010) y, por tanto, que favorecen el cambio social. De esta manera, las que corresponden a la primera clasificación corresponderían a la visión idealizada del medio natural y la segunda a la percepción como espacio de interacción social donde se identifican no solo las problemáticas sino las posibilidades de cambio. De esta manera, se aborda la "espacialidad de resistencia" de Oslender (2002). Esto se debe a que el espacio es definido como un lugar para vivir, entendido como un proyecto comunitario que necesita de compromiso global (Sauvé, 2004) para ajustar, cambiar o extinguir las estructuras regidas por los actores sociales mediante actividades localizadas.

Este tipo de RRSS es fruto de la comprensión y explicación de los hechos de la vida cotidiana, aspecto que favorece la intervención en la transformación de la realidad mediante la integración de los procesos de participación social del sujeto (Jodelet, 1994; Villarroel, 2007). Se relacionan así con la acción social (Carretero, 2010).

Si atendemos a la presencia de las palabras contenidas en las explicaciones, observamos como aparecen palabras como "parque forestal", "edificios", "peligro de extinción" o "aprender". Estos términos ya no se relacionan con el núcleo central de la estructura del contenido de la representación social sobre el concepto parque natural. De esta manera, disminuyen los conceptos que forman parte de esta estructura mental para dar lugar a palabras alternativas que evocan la presencia de problemáticas reales y posibilidades de cambio. Con ello se manifiesta la diversidad de intereses de la persona que aprende.

Presencia de la figura humana

La representación de personas se asocia a la integración de los procesos de interacción e identidad en el propio medio. La finalidad es apreciar al ser humano como un elemento integrante del paisaje y que interactúa con él, y no como un agente externo y ajeno al mismo. Cuando el alumnado además, se dibuja a sí mismo, presenta mayores niveles de implicación en los acontecimientos que suceden en el espacio natural (Tabla 8.8).

La falta de representación humana en los dibujos (un 28% de los casos) refleja una merma en la percepción de los procesos de interacción con el medio, así como una falta de identificación del ser humano con este espacio natural, al no incluirlo como elemento constituyente del propio paisaje representado. Por tanto, el alumnado y/o sus actividades relacionadas con este espacio natural no aparecen generalmente en las representaciones pictóricas.

De este 28% de casos, únicamente el 5% se representa a sí mismo (Tabla 8.8). Dado que este porcentaje se presenta de manera tan residual, no hemos considerado oportuno identificarlo en función de la valoración del paisaje que el alumnado hace, según las categorías establecidas, dado que podrían deberse al azar. Por ello, identificamos una carencia generalizada de la representación personal en los dibujos. Esto lleva a reflexionar sobre la necesidad de trabajar los procesos de interacción e identidad en el propio medio con la finalidad de que se aprecie al ser humano como un elemento integrado en el paisaje y que interactúa con él y, por tanto, se reconoce fundamental para la participación (Carvalho, 2004; Sauv e, 2006), y no como un agente externo y ajeno al mismo.

A continuación mostramos ejemplos de dibujos donde aparece la figura humana (Imagen 8.7).

Imagen 8.7. Representaciones pictóricas: presencia de la figura humana



Explicación del dibujo: Hay árboles, montañas y flores y niños en el camino



Explicación del dibujo: es alguien visitando la sara calderona



Explicación del dibujo: Es un paisaje con árboles uno con una ardilla, flores, Agua y una niña relajada al escuchar el Agua



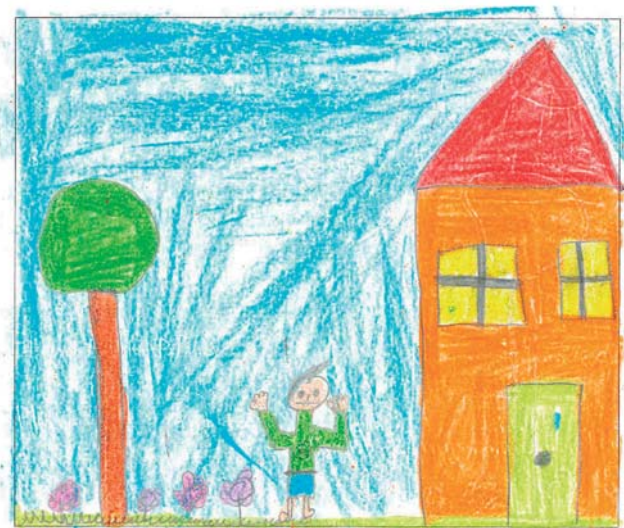
Explicación del dibujo: Es como la diversión de los niños en el río.

Fuente: alumnado encuestado. De arriba abajo y de izquierda a derecha: PN3-CE2-C3, PN11-CE12-C4, PN14-CE15-C18 y PN16-CE19-C17.

Como podemos observar, las explicaciones hacen alusión a "unos niños" (PN3-CE2-C3), "alguien" (PN11-CE12-C4), "una niña" (PN14-CE15-C18) y "los niños" (PN16-CE19-C17).

En cambio, cuando el alumnado se dibuja a sí mismo (Imagen 8.8), lo contempla en la explicación por escrito, bien nombrándose "soy yo" (PN3-CE2-C15, PN3-CE3-C13 y PN11-CE12-C30) o hablando en primera persona (PN3-CE4-C19).

Imagen 8.8. Representaciones pictóricas: se dibuja a sí mismo



Explicación del dibujo: *Se ha intentado cuidar el árbol las plantas y el ambiente en la escuela.*



Explicación del dibujo: *Soy yo y las aves cantando y árboles con frutos y miel.*



Explicación del dibujo: *Que le tengo mucho amor al medio ambiente y me divierto cuando estoy en él.*



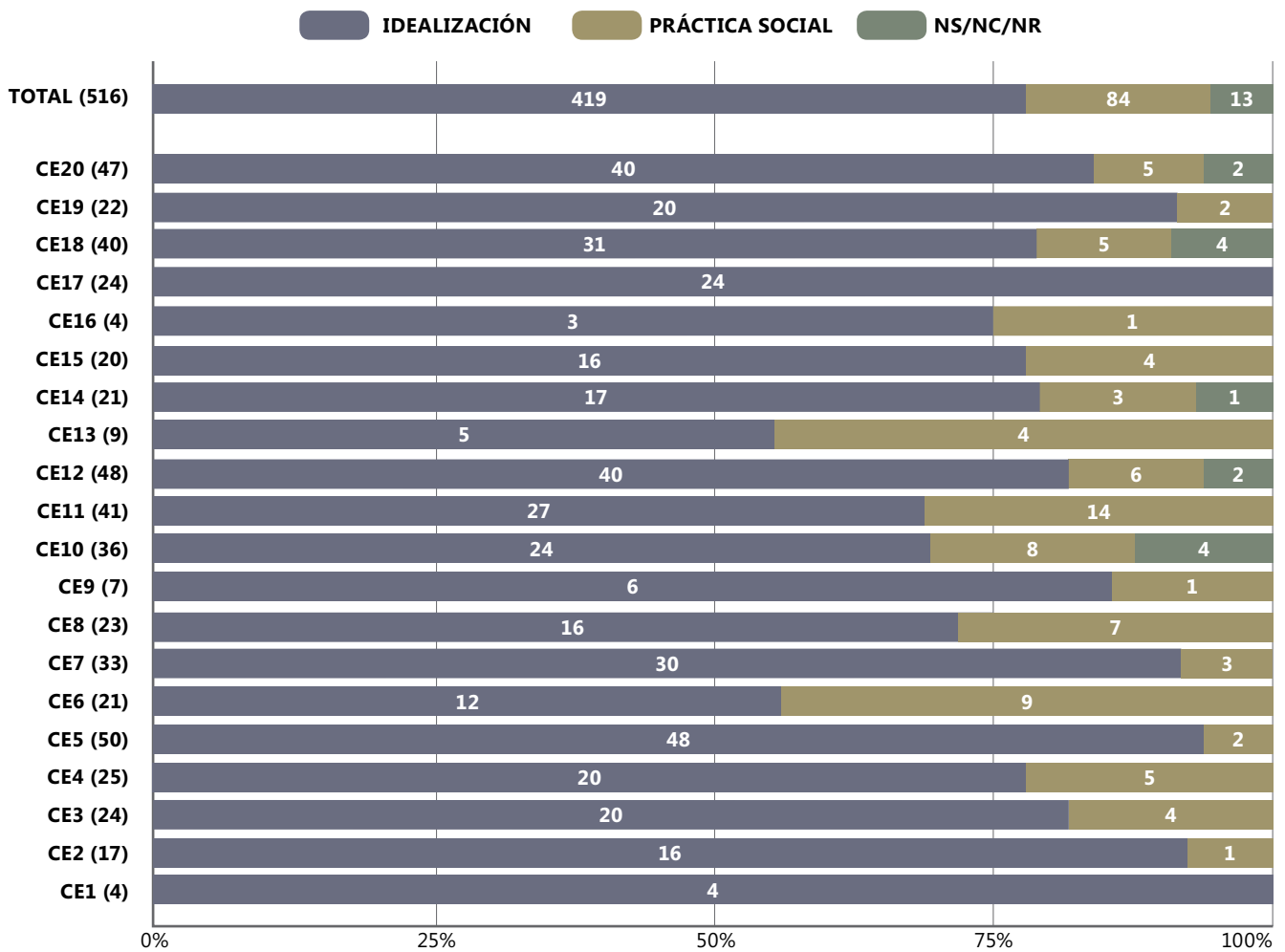
Explicación del dibujo: *Soy yo con mis amigas disfrutando de la Serría Calderona.*

Fuente: alumnado encuestado. De arriba abajo y de izquierda a derecha: PN3-CE2-C15, PN3-CE3-C13, PN3-CE4-C19 y PN11-CE12-C30.

Distribución de resultados

La Figura 8.7 muestra un gráfico donde se detallan los resultados obtenidos, en función del sistema de categorías establecido para clasificar las representaciones iconográficas asociadas a esta pregunta. Como vemos, los datos se distribuyen teniendo en cuenta, por una parte, el total de toda la muestra (516 casos) con el objetivo de ofrecer una visión general del estudio de casos. Por otra parte, se ofrece también una vista de los resultados en función de cada centro educativo para poder realizar comparaciones con la totalidad de la muestra.

Figura 8.7. Gráfico resultados obtenidos del análisis de las representaciones pictóricas del cuestionario al alumnado

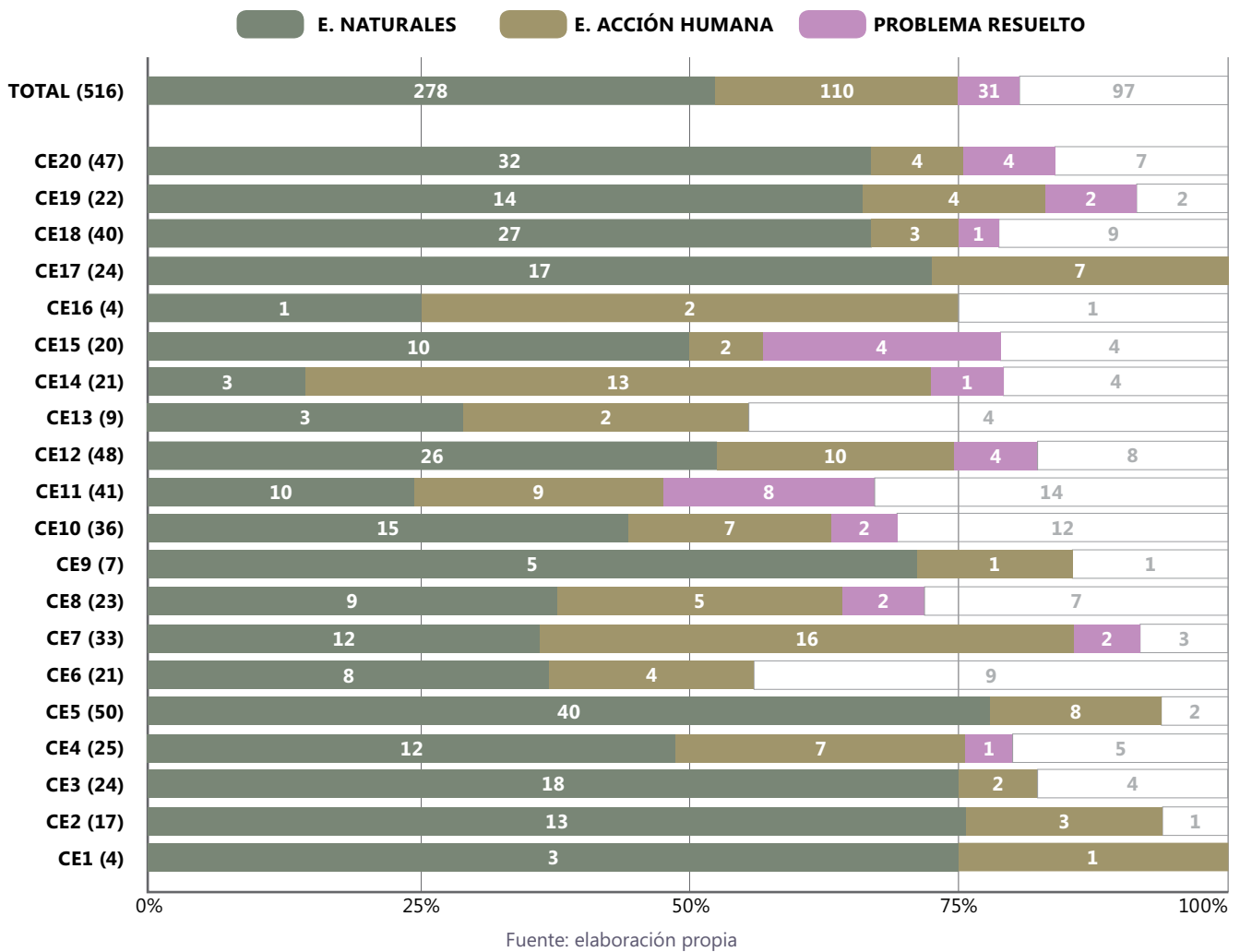


Fuente: elaboración propia

Tal y como corroboran estos datos de la Figura 8.7, la visión idealizada supera el 80% de los casos para dejar el resto de categorías con una presencia testimonial. Sin embargo, si analizamos los datos atendiendo a cada colegio, observamos cómo hay casos donde se concentran los resultados asociados a una visión del paisaje como producto de la práctica social (CE6, CE8, CE11, CE13 y CE16).

La Figura 8.8 presenta los datos relacionados con la visión idealizada del paisaje, desglosados en las subcategorías establecidas.

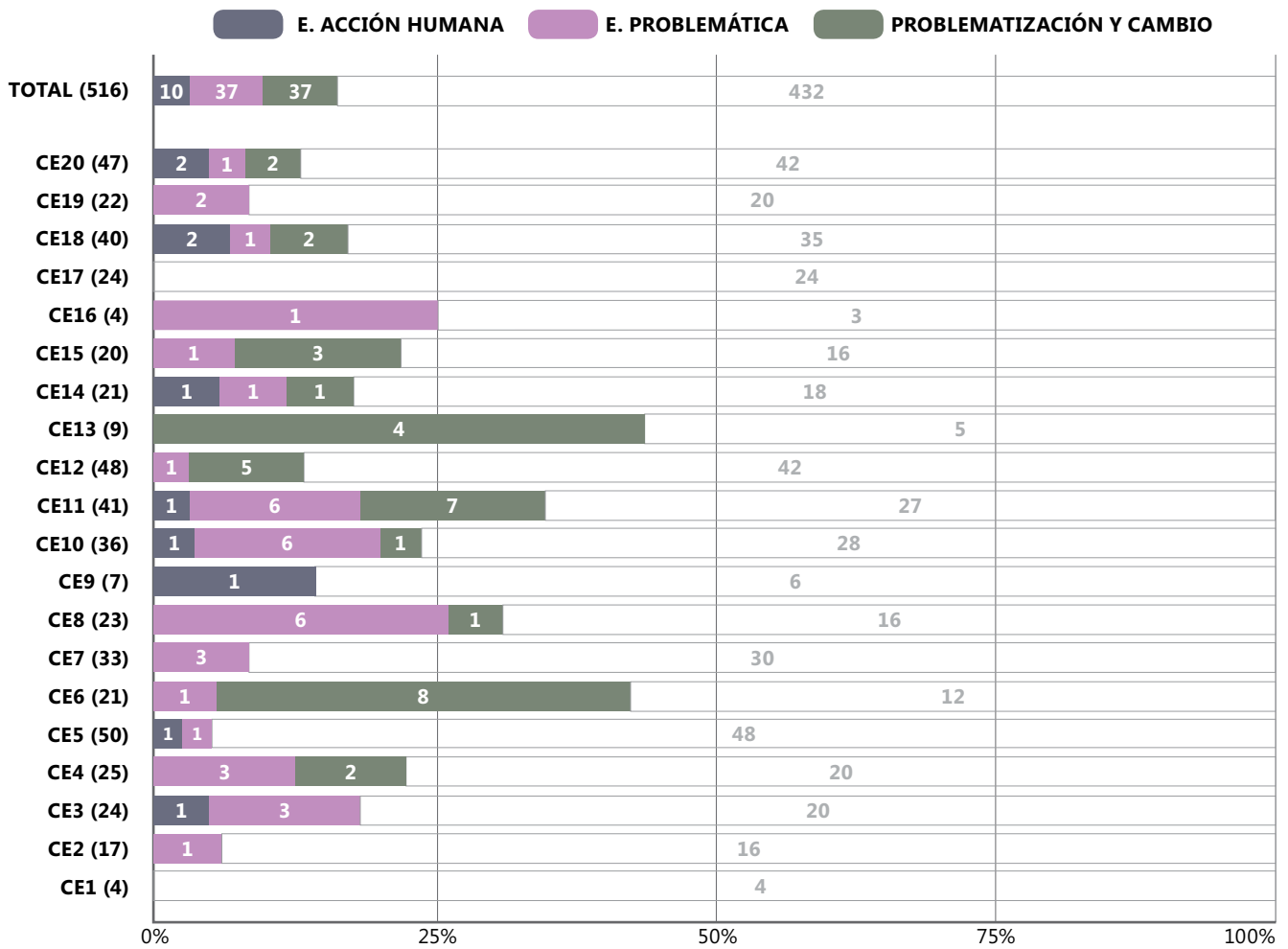
Figura 8.8. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "idealización" de las representaciones pictóricas del cuestionario al alumnado



Como podemos apreciar, más de la mitad de los casos (278 de 516) incluye una visión del paisaje idealizada con presencia exclusiva de elementos naturales, por lo que la figura humana también se omite para concebir el parque natural como un escenario ajeno a los procesos que incluyen interacción social. El CE7 y CE14 y CE16 son los tres únicos casos donde la presencia de elementos derivados de la acción humana supera los casos donde hay presencia exclusiva de elementos naturales. Asimismo, de manera no significativa se presentan ejemplos donde, a pesar de que no se supera la percepción idealizada asociada al deseo, se incluye la solución de una problemática. En esta subcategoría destacan el CE11 y CE15 porque superan levemente el 20% de sus casos, aunque sin alcanzar cifras lo suficientemente significativas como para tomarlas en cuenta.

Si atendemos la categoría asociada a una visión del paisaje que supera la idealización para concebirlo como producto de la práctica social, no encontramos datos lo suficientemente significativos que contribuyan a explicar tendencias (Figura 8.9).

Figura 8.9. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "práctica social" de las representaciones pictóricas del cuestionario al alumnado



Fuente: elaboración propia

De estos datos, destacan el CE6, CE8, CE11 y CE13 por ser los centros que superan el 30% de casos situados en esta categoría. Dentro de estos ejemplos, mientras los resultados del CE8 se concentran en la subcategoría donde se presentan elementos que definen una problemática, en el CE6, CE11 y CE13 hay una clara tendencia hacia una visión del paisaje que va más allá para incluir propuestas de iniciativas para el cambio.

Si contrastamos estos datos con los obtenidos del análisis de la estructura del contenido de la representación social del concepto parque natural a partir de la evocación de palabras, obtenemos los siguientes resultados:

- Ninguno de los estudiantes del CE2, CE3, CE5, CE6, CE9, CE13, CE14 y CE15 utilizaron el término "espacio protegido"⁹⁸ para definir un parque natural. Sin embargo, estos datos no coinciden con el análisis de los dibujos en el caso del CE13, puesto que de 9 estudiantes, 4 de ellos sitúan sus representaciones pictóricas en la categoría asociada a la visión del espacio natural como producto de la práctica social y además, todos reflejan la capacidad para detectar problemas ambientales y proponer soluciones.
- El alumnado del CE1 y CE16 (ambos incluidos como CRA), nombraron el término "espacio protegido" en la mitad de los casos o superior. Sin embargo, en el análisis de los dibujos, no presentan resultados significativos respecto a la capacidad para identificar problemáticas en el espacio natural. Lo mismo sucede con el alumnado del CE4. A pesar de que gran mayoría de su alumnado sitúa el término "espacio natural" en las dos primeras posiciones, en el análisis de los dibujos no obtiene resultados significativos respecto a la capacidad para concebir el espacio como producto de una práctica social donde se evidencian problemáticas.
- Más de la mitad del alumnado del CE11 concibe el parque natural como un espacio protegido, colocándolo en su gran mayoría en la primera posición (rango bajo). Este dato además coincide con que 14/41 dibuja un paisaje categorizado como producto de la práctica social. Asimismo, de esta categoría el 7/14 corresponde con dibujos que presentan una problemática y además incluyen propuestas de cambio. Asimismo, coincide con que la docente aplica un modelo didáctico alternativo de investigación escolar. Lo mismo sucede con la maestra del CE8, cuyos estudiantes incluyeron la término "espacio protegido" en la evocación de palabras (6/23, 5 de ellos colocados en la primera posición) y 7/23 se sitúan en la categoría asociada a una visión del paisaje como producto de la práctica social.

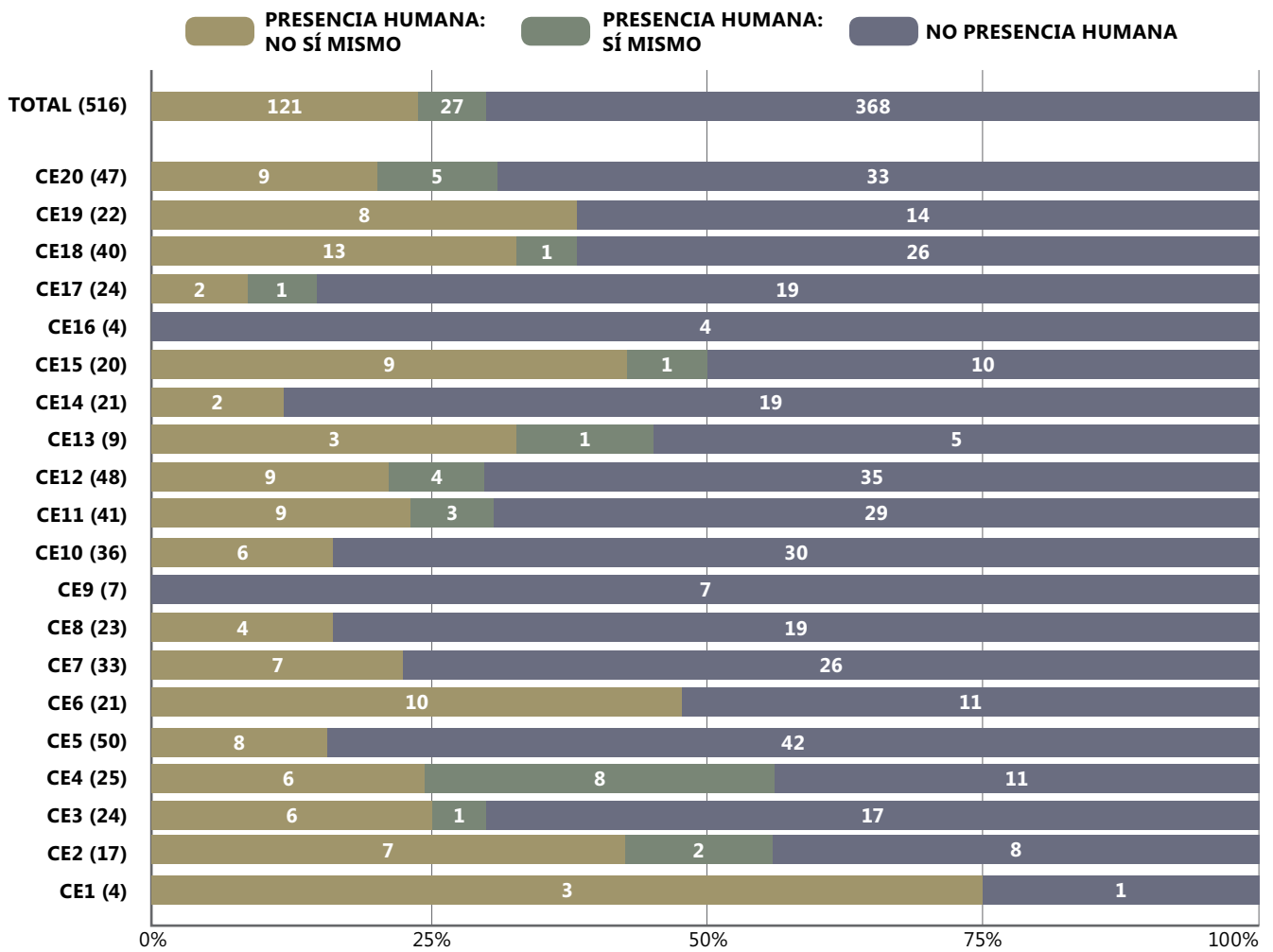
Dada la disparidad de resultados, estos datos no son concluyentes para poder identificar tendencias claras en relación al modelo didáctico aplicado por el/la docente. Para incluir otro ejemplo, la que está a cargo del grupo del CE6 también presenta un modelo didáctico alternativo pero sus estudiantes no evocaron "espacio protegido"⁹⁹ en ningún caso y sin embargo, en 8/21 casos, los dibujos incluyen propuestas de solución para problemáticas presentes en estos espacios naturales.

Respecto a la presencia humana, en la Figura que mostramos a continuación se muestran los resultados obtenidos:

98. Este término presente en el núcleo central es el único que hace alusión a una percepción problematizada, puesto que no existe protección sin amenaza.

99. En coherencia con lo dispuesto en la ley 11/1994, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana

Figura 8.10. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la presencia humana en las representaciones pictóricas del cuestionario al alumnado



Fuente: elaboración propia

Llama la atención el evidente resultado que obvia la presencia del ser humano, alcanzando cerca de las tres cuartas partes. Asimismo, los casos donde el alumnado se dibuja a sí mismo llegan escasamente al 5%. Este dato va en detrimento del desarrollo de una identidad ligada al propio medio, con la finalidad de apreciarse como agente integrante del paisaje.

8.6 Síntesis de resultados: la dialéctica educativa como factor fundamental de la educación ambiental

El tercer objetivo de la investigación aborda el análisis de la incidencia del modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de una participación escolar comprometida con la gestión ambiental. Para evaluar el desarrollo de esta participación escolar mediante los aprendizajes de los estudiantes se han analizado las preguntas 7, 9, 10 y las representaciones pictóricas del cuestionario del alumnado. Por otra parte, el modelo didáctico docente y el nivel de implicación conjunta corresponden a las categorías 4 y 5 respectivamente, que se utilizaron para analizar los datos de las entrevistas.

En primer lugar se decide hallar el coeficiente de correlación de Spearman para conocer el grado de correlación establecido entre las categorías establecidas para el análisis de las entrevistas. Por ello se introducen los datos en el programa estadístico SPSS y se obtienen los siguientes datos:

Tabla 8.9. Coeficiente de correlación de Spearman para la categorización relativa a las 36 entrevistas de guías y docentes

	CATEGORÍA 1 Tratamiento de los problemas ambientales	CATEGORÍA 2 Tratamiento de los problemas ciudadanos reales	CATEGORÍA 3 Desarrollo de la participación escolar	CATEGORÍA 4 Modelo didáctico aplicado	CATEGORÍA 5 Nivel de implicación conjunta entre instituciones
CATEGORÍA 1 Tratamiento de los problemas ambientales	1	,748**	,660**	,530**	0,104
CATEGORÍA 2 Tratamiento de los problemas ciudadanos reales	,748**	1	,898**	,737**	0,058
CATEGORÍA 3 Desarrollo de la participación escolar	,660**	,898**	1	,777**	0,061
CATEGORÍA 4 Modelo didáctico aplicado	,530**	,737**	,777**	1	0,083
CATEGORÍA 5 Nivel de implicación conjunta entre instituciones	0,104	0,058	0,061	0,083	1

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, los datos obtenidos muestran una clara significatividad en la correlación establecida entre las categorías 1, 2, 3 y 4, pero en cambio, éstas no establecen ningún tipo de correlación significativa con la categoría 5. Por lo tanto, dado que la categoría 4 atiende al modelo didáctico que guía la práctica educativa, cuando éste se clasifica desde un enfoque situacional de aprendizaje social, los valores en las categorías 1, 2 y 3 también corresponden al mismo enfoque. De esta manera, el modelo didáctico alternativo de investigación e innovación escolar favorece la comprensión de los problemas ambientales y de las relaciones que éstos establecen con los problemas que padece la ciudadanía, por lo que estimula el desarrollo de una participación escolar transformadora que permite el estudiante concebirse como agente comprometido con la gestión ambiental, mediante el desarrollo del pensamiento crítico. En caso contrario, cuando predomina una práctica educativa tradicional, el estudiante no llega a establecer vinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ambientales reales, por lo que no se alcanza la comprensión suficiente sobre ellos como para promover este tipo de participación escolar.

Respecto a la categoría 5, asociada al nivel de implicación conjunta establecido entre centro educativo y parque natural, a modo general, no parece relacionarse directamente con el resto de categorías. Para comprobarlo, se vuelve a hallar el coeficiente de correlación de Spearman, esta vez separando los datos obtenidos para las entrevistas de los guías y de los docentes (Tabla 8.10 y Tabla 8.11), por si existiera alguna diferencia que no se estuviera teniendo en cuenta.

Tabla 8.10. Coeficiente de correlación de Spearman para la categorización relativa a las 16 entrevistas a los guías

	CATEGORÍA 1 Tratamiento de los problemas ambientales	CATEGORÍA 2 Tratamiento de los problemas ciudadanos reales	CATEGORÍA 3 Desarrollo de la participación escolar	CATEGORÍA 4 Modelo didáctico aplicado	CATEGORÍA 5 Nivel de implicación conjunta entre instituciones
CATEGORÍA 1 Tratamiento de los problemas ambientales	1	1,000**	1,000**	1,000**	-0,123
CATEGORÍA 2 Tratamiento de los problemas ciudadanos reales	1,000**	1	1,000**	1,000**	-0,123
CATEGORÍA 3 Desarrollo de la participación escolar	1,000**	1,000**	1	1,000**	-0,123
CATEGORÍA 4 Modelo didáctico aplicado	1,000**	1,000**	1,000**	1	-0,123
CATEGORÍA 5 Nivel de implicación conjunta entre instituciones	-0,123	-0,123	-0,123	-0,123	1

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Tabla 8.11. Coeficiente de correlación de Spearman para la categorización relativa a las 20 entrevistas a los docentes

	CATEGORÍA 1 Tratamiento de los problemas ambientales	CATEGORÍA 2 Tratamiento de los problemas ciudadanos reales	CATEGORÍA 3 Desarrollo de la participación escolar	CATEGORÍA 4 Modelo didáctico aplicado	CATEGORÍA 5 Nivel de implicación conjunta entre instituciones
CATEGORÍA 1 Tratamiento de los problemas ambientales	1	,703**	,605**	0,394	0,13
CATEGORÍA 2 Tratamiento de los problemas ciudadanos reales	,703**	1	,833**	,645**	0
CATEGORÍA 3 Desarrollo de la participación escolar	,605**	,833**	1	,678**	0
CATEGORÍA 4 Modelo didáctico aplicado	0,394	,645**	,678**	1	0,043
CATEGORÍA 5 Nivel de implicación conjunta entre instituciones	0,13	0	0	0,043	1

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Los datos corroboran que esta falta de cohesión entre la categoría 5 con el resto persiste, tanto para las entrevistas a los guías de los parques como a los docentes de los colegios implicados. Esto significa que el nivel de implicación es la condición necesaria para que pueda intervenir el resto de factores. Es decir, genera las condiciones necesarias para movilizar el modelo didáctico docente.

A continuación, utilizamos el coeficiente Alpha de Cronbach (Cronbach, 1951) para cuantificar el nivel de fiabilidad de la correlación conjunta establecida entre las categorías, es decir, el grado en que los ítems de un instrumento están relacionados. A continuación lo expresamos matemáticamente:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

donde, S_i^2 es la varianza del ítem i , S_t^2 es la varianza de los valores totales observados y K es el número de preguntas o ítems.

Esta técnica es la más utilizada en Ciencias Sociales (González y Pazmiño, 2015). Teniendo en cuenta el escaso número de ítems, valores entre 0,7 y 0,9 indican una buena consistencia interna (Oviedo y Campo-Arias, 2005). En nuestro caso, el Alpha de Cronbach en el SPSS obtiene un valor de 0,788, por lo que todas las categorías mantienen una buena coherencia interna a nivel general. Sin embargo, como vemos a continuación con mayor nivel de detalle, a pesar de que las categorías 1, 2, 3 y 4 componen un grupo muy bien cohesionado, la categoría 5 atribuida al nivel de implicación conjunta entre instituciones actúa con mayor autonomía.

Tabla 8.12. Resultados Alpha de Cronbach para todas las categorías establecidas para las entrevistas

CATEGORÍAS	Correlación total de elementos corregida	Alpha de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CATEGORÍA 1: tratamiento de los problemas ambientales	0,674	0,722
CATEGORÍA 2: tratamiento de los problemas ciudadanos reales	0,811	0,669
CATEGORÍA 3: desarrollo de la participación escolar	0,757	0,687
CATEGORÍA 4: modelo didáctico aplicado	0,712	0,694
CATEGORÍA 5: nivel de implicación conjunta entre instituciones	0,079	0,906

Fuente: elaboración propia

Podemos observar cómo, si prescindieramos de la categoría 5, el Alpha de Cronbach aumentaría a 0,9, mejorando con ello la coherencia interna del sistema de categorización diseñado. Sin embargo, no prescindiremos de ella, dado que esta categoría se relaciona con el nivel de implicación conjunta entre instituciones, variable que está incluida en la hipótesis de esta investigación. Una vez más se demuestra que las técnicas de investigación están subordinadas al proceso metodológico. En nuestro caso se comprueba que sin la implicación institucional no sería posible aplicar los modelos didácticos que vinculan los problemas ambientales y ciudadanos a la participación escolar. Con ello, lo que nos muestra el Alpha de Cronbach es la correlación de las otras variables dependientes (asociadas a las categorías 1, 2 y 3).

A continuación analizaremos en qué medida este nivel de implicación es relevante por su repercusión en los aprendizajes del alumnado. Por ello, analizaremos los resultados del cuestionario del alumnado para ver cómo influyen en función de los valores asignados a esta categoría. Utilizaremos también los valores asignados para la categoría 4, tomándola como factor de clasificación que incluye las categorías 1, 2 y 3, dado el nivel de coherencia que mantienen y que acabamos de corroborar hallando el Alpha de Cronbach.

Dado que cruzaremos los datos obtenidos de dos muestras independientes (docentes y estudiantes) utilizaremos la prueba estadística no paramétrica U de Mann-Whitney, puesto que es la más extendida para comprobar la significación de las diferencias entre las medidas de las dos muestras sobre un determinado ítem (Ruxton, 2006; Pariente y Perochena, 2013). Para ello, y dado que los resultados correspondientes a las categorías 4 y 5 de las entrevistas a los docentes se convierten en los factores de clasificación. Para ello les hemos asignado el siguiente sistema de valores:

Tabla 8.13. Valores asignados para las categorías 4 y 5 de las entrevistas a los educadores

CATEGORÍAS	Subcategoría	Valor
C4: modelo didáctico aplicado*	Modelo A: tradicional	1
	Modelo C: alternativo de investigación e innovación escolar	2
C5: nivel de implicación conjunta entre instituciones**	Participación institucional puntual	1
	Participación institucional continua/transformadora	2

* Tal y como ya hemos justificado en la interpretación de los datos correspondiente, no se dan casos asociados al modelo espontaneísta.

** Para simplificar la obtención de resultados y dado los pocos casos que corresponden a una participación continua, esta subcategoría se ha fusionado con la participación transformadora.

Fuente: elaboración propia

Cabe aclarar que la categoría 4 hace referencia al modelo didáctico aplicado. Se abordará solo los datos obtenidos de las entrevistas a los docentes, dado que la influencia del modelo didáctico del docente sobre el aprendizaje de los estudiantes es mucho más significativa que la del modelo didáctico que aplica un guía puntualmente durante las horas que dura la visita al parque natural. Asimismo, el análisis de la categoría 5 que hace referencia al nivel de implicación conjunta entre instituciones solo se llevará a cabo para los datos obtenidos de las entrevistas a docentes. Esto se debe a que, tal y como se ha comprobado en el capítulo anterior, a pesar de que el parque natural es quien facilita los canales de participación, es el docente el que decide aprovecharlos o no.

Pregunta 7. Comportamiento proambiental

Cada pregunta del cuestionario ha sido diseñada para analizar un ítem determinado a partir de las respuestas obtenidas por el alumnado. Así, la pregunta 7 aborda un indicador relacionado con el aprendizaje adquirido en su relación con el comportamiento proambiental. A continuación, se halla la U de Mann-Whitney para el ítem relacionado con la pregunta 7 del cuestionario al alumnado, en relación con las categorías 4 y 5 establecidas para las entrevistas a los docentes.

Atendiendo a la categoría 4 como factor de clasificación, la utilización de este coeficiente estadístico nos ayuda a responder a la siguiente pregunta:

¿El tipo de modelo didáctico aplicado por el docente se asocia con un determinado aprendizaje de los estudiantes en relación con el comportamiento proambiental (ítem 7)?

Conviene reincidir en que se han tenido en cuenta únicamente los datos que corresponden a la muestra de los docentes y no de los guías porque son ellos los que ejercen una mayor influencia sobre los aprendizajes del alumnado, puesto que mantienen una relación más constante y continua con el alumnado. La influencia que ejerce el guía sobre los aprendizajes de los escolares se reduce a las actividades puntuales que éste desarrolle, sin olvidar que previamente son planificadas por los docentes y vinculadas a unos objetivos curriculares determinados. De este modo, son los docentes los que toman las decisiones que influyen en el aprendizaje del alumnado. Es decir, por mucho interés que se muestre desde el parque natural por promover una implicación conjunta transformadora, depende del docente aprovechar las ventajas educativas que ello implica.

Dado que el sistema de categorías diseñado para analizar el ítem 7 sigue un orden gradual que va de menor a mayor complejidad, a cada una de ellas se le asigna un valor.

Tabla 8.14. Valores asignados a las respuestas a la pregunta 7 del cuestionario a los estudiantes

Tipo de respuesta	Categorización	Valor
No aporta información	Sí no explicativo, no, no sabe, no contesta, no responde a la pregunta	0
	Asociativo	1
Aporta información	Constructivo	2
	Situacional	3

Fuente: elaboración propia

A continuación mostramos el recuento de los datos obtenidos en función del modelo didáctico aplicado por los docentes implicados (categoría 4):

Tabla 8.15. Modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7

		Modelo didáctico aplicado por los docentes (categoría 4)		TOTAL
		Modelo A: tradicional	Modelo C: alternativo	
Ítem 7 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Sí no explicativo, no, NS/NC/NR	65	24	89
	Asociativo	212	103	315
	Constructivo	46	64	110
	Situacional	2	0	2
TOTAL		325	191	516

Fuente: elaboración propia

Los rangos obtenidos son los siguientes:

Tabla 8.16. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7

Ítem 7 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Modelo didáctico aplicado por los docentes (categoría 4)	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Modelo A: tradicional	325	238,33	77457,00
	Modelo C: alternativo	191	292,82	55929,00
	TOTAL	516		

Fuente: elaboración propia

La U de Mann-Whitney obtiene el siguiente valor:

Tabla 8.17. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7

U de Mann-Whitney*	24482,000
Sig. asintótica (p=)**	,000

* Variable de agrupación: modelo didáctico aplicado por los docentes implicados

** p corresponde al indicador que rechaza la hipótesis nula (diferencias no significativas)

Fuente: elaboración propia

Las diferencias significativas se producen cuando $p < 0,05$, siendo p el indicador que rechaza la hipótesis nula (Pariente y Perochena, 2013). Por lo tanto, se infiere que hay diferencias significativas entre el aprendizaje de los estudiantes en función del modelo didáctico aplicado por el docente. De esta manera, cuando el/la maestro/a aplica un modelo predominantemente tradicional, el alumnado adquiere conocimientos relacionados con un enfoque educativo asociativo, es decir, vinculado a la acumulación de conocimientos, acciones y habilidades y a la adquisición de comportamientos socialmente aceptables. Asimismo, escasamente se consigue la comprensión de los problemas ambientales y ciudadanos, dado que no se consigue vincularlos al conocimiento escolar. Sin embargo, cuando el docente pone en práctica un modelo alternativo de investigación o innovación escolar, los estudiantes adquieren un conocimiento centrado en participar en las prácticas de la comunidad, dado que la utilidad del aprendizaje se enfoca a la participación en prácticas sociales.

Atendiendo a la categoría 5 como factor de clasificación, la U de Mann-Whitney nos ayuda a responder a la siguiente pregunta:

¿El nivel de implicación conjunta establecido entre el parque natural y el centro educativo se asocia con un determinado aprendizaje de los estudiantes en relación con el comportamiento proambiental (ítem 7)?

En la Tabla 8.18 se muestran los datos relevantes:

Tabla 8.18. Nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7

Ítem 7 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado		Nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5)		TOTAL
		Participación conjunta puntual	Participación conjunta continua/transformadora	
	Sí no explicativo, no, NS/NC/NR	62	27	89
	Asociativo	229	86	315
	Constructivo	75	35	110
	Situacional	0	2	2
TOTAL		325	150	516

Fuente: elaboración propia

Tabla 8.19. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7

Ítem 7 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5)	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Participación conjunta puntual	366	256,33	93815,50
	Participación conjunta continua/transformadora	150	263,80	39570,50
	TOTAL	516		

Fuente: elaboración propia

La U de Mann-Whitney obtiene el siguiente valor:

Tabla 8.20. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7

U de Mann-Whitney*	26654,500
Sig. asintótica (p=)**	,552

* Variable de agrupación: nivel de implicación conjunta entre instituciones

** p corresponde al indicador que rechaza la hipótesis nula (diferencias no significativas)

Fuente: elaboración propia

Como podemos comprobar, no se aprecian diferencias significativas entre el tipo de aprendizaje adquirido por el alumnado en relación con el comportamiento proambiental con el nivel de implicación conjunta desarrollado entre el parque natural y el centro educativo ($U = 26654,0$; $p = ,552$). Esto se debe a que la implicación conjunta no es un factor explicativo, sino una condición necesaria para poder sistematizar las variables asociadas al modelo didáctico, que nos muestra un valor organizador incuestionable. Esto nos permite verificar la hipótesis central y relacionar este resultado con los factores contextuales que permiten la aplicación del modelo, como es la complicidad interinstitucional. De esta manera, la implicación entre organizaciones se presenta como un elemento necesario pero no suficiente, dado que debe contarse con un modelo alternativo.

Pregunta 9. Participación ciudadana

Este ítem corresponde a la pregunta 9 del cuestionario al alumnado. Por ello, aborda un indicador relacionado con el desarrollo de la participación ciudadana. A continuación, se halla la U de Mann-Whitney, estableciendo como indicadores de clasificación las categorías 4 y 5 establecidas para las entrevistas a los docentes.

Atendiendo a la categoría 4, la utilización de este coeficiente estadístico nos ayuda a responder a la siguiente pregunta:

¿El tipo de modelo didáctico aplicado por el docente se asocia a un determinado aprendizaje de los estudiantes en relación con el desarrollo de la participación ciudadana? (ítem 9)

Dado que el sistema de categorías diseñado para analizar el ítem 9 sigue un orden gradual que va de menor a mayor complejidad, a cada una de ellas se le asigna un valor.

Tabla 8.21. Valores asignados a las respuestas a la pregunta 9 del cuestionario a los estudiantes

Tipo de respuesta	Categorización	Valor
No aporta información	No sabe, no contesta, no responde a la pregunta	0
Aporta información	Conformismo	1
	Civismo: improbable	2
	Civismo: buenas prácticas	3
	Ciudadanía: acción individual	4
	Ciudadanía: acción colectiva	5

Fuente: elaboración propia

A continuación mostramos el recuento de los datos obtenidos en función del modelo didáctico aplicado por los docentes implicados (categoría 4):

Tabla 8.22. Modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9

		Modelo didáctico aplicado por los docentes (categoría 4)		TOTAL
		Modelo A: tradicional	Modelo C: alternativo	
Ítem 7 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	NS/NC/NR	31	8	39
	Conformismo	10	1	11
	Civismo: improbable	50	23	73
	Civismo: buenas prácticas	117	88	205
	Ciudadanía: acción individual	96	47	143
	Ciudadanía: acción colectiva	21	24	45
TOTAL		325	191	516

Fuente: elaboración propia

Los rangos obtenidos son los siguientes:

Tabla 8.23. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9

Ítem 9 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Modelo didáctico aplicado por los docentes (categoría 4)	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Modelo A: tradicional	325	248,11	80636,00
	Modelo C: alternativo	191	276,18	52750,00
	TOTAL	516		

Fuente: elaboración propia

La U de Mann-Whitney obtiene el siguiente valor:

Tabla 8.24. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9

U de Mann-Whitney*	27661,000
Sig. asintótica (p=)**	,031

* Variable de agrupación: modelo didáctico aplicado por los docentes implicados

** p corresponde al indicador que rechaza la hipótesis nula (diferencias no significativas)

Fuente: elaboración propia

Según los datos obtenidos, se infiere que hay diferencias significativas que asocian el aprendizaje de los estudiantes con el modelo didáctico aplicado por el docente. De esta manera, la aplicación de un modelo predominantemente tradicional va en detrimento de la adquisición de aprendizajes que favorecen la toma de decisiones con criterio que incluyen acciones que buscan la complicidad colectiva para conseguir una mayor repercusión social. En su caso, los aprendizajes se relacionan con la integración acrítica de normas cívicas preestablecidas. Por ello, no se favorece la reflexión sobre la conducta para que el alumnado se cuestione su comportamiento o incluso proponga ideas de mejora. En cambio, cuando el docente aplica un modelo alternativo, repercute en la adquisición de aprendizajes necesarios para participar activamente en la gestión ambiental, comprometiéndose con ella. Efectivamente, coincidiendo con las aportaciones de Araya, Souto y Herrera (2015), el tratamiento didáctico y metodológico ejercido por los docentes consigue vincular lo suficiente los conocimientos a las emociones vividas en el espacio natural como para desarrollar en el alumnado la implicación para la acción colectiva en el mismo proceso. De esta manera es fundamental para desarrollar competencias que reclaman las sociedades del siglo XXI, como es la capacidad de análisis crítico de la realidad (Santiesteban, 2012).

En coherencia con las aportaciones de Salinas (2017), se demuestra que la intervención del alumnado en las problemáticas ambientales que favorece la aplicación del modelo didáctico alternativo influye favorablemente en la manera de ejercer la participación ciudadana. Se evidencia así la consolidación de prácticas educativas que incluyen una dimensión crítica para contribuir a la formación ciudadana mediante la participación en la gestión ambiental (Souto, 2010; Cavalcanti, 2011).

Atendiendo a la categoría 5 como factor de clasificación, la U de Mann-Whitney nos ayuda a responder a la siguiente pregunta:

¿El nivel de implicación conjunta establecido entre el parque natural y el centro educativo se asocia a un determinado aprendizaje de los estudiantes en relación con el desarrollo de la participación ciudadana? (ítem 9)

En la Tabla 8.25 se muestran los datos relevantes:

Tabla 8.25. Nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9

Ítem 9 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado		Nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5)		TOTAL
		Participación conjunta puntual	Participación conjunta continua/transformadora	
	NS/NC/NR	23	16	39
	Conformismo	9	2	11
	Civismo: improbable	62	11	73
	Civismo: buenas prácticas	154	51	205
	Ciudadanía: acción individual	90	53	143
	Ciudadanía: acción colectiva	28	17	45
TOTAL		366	150	516

Fuente: elaboración propia

Tabla 8.26. Rangos obtenidos del nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9

Ítem 9 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5)	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Participación conjunta puntual	366	248,35	90895,00
	Participación conjunta continua/transformadora	150	283,27	42491,00
	TOTAL	516		

Fuente: elaboración propia

La U de Mann-Whitney obtiene el siguiente valor:

Tabla 8.27. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9

U de Mann-Whitney*	23734,000
Sig. asintótica (p=)**	,011

* Variable de agrupación: nivel de implicación conjunta entre instituciones

** p corresponde al indicador que rechaza la hipótesis nula (diferencias no significativas)

Fuente: elaboración propia

Según los datos obtenidos mediante al U de Mann-Whitney, se infiere que hay diferencias significativas que permiten asociar el aprendizaje necesario para desarrollar la participación ciudadana con el tipo de implicación conjunta que se establece entre el guía del parque natural y el docente del centro educativo, pues se asocia el contexto escolar con el marco social.

De esta manera, los datos corroboran que cuando estos profesionales de la educación establecen vínculos que favorecen el trabajo conjunto mediante la unificación de objetivos e intereses, se contribuye a desarrollar mayores niveles de participación ciudadana en el alumnado. Este resultado va en la misma línea que los resultados del estudio elaborado por Bolívar (2006). Las relaciones entre las partes que componen una comunidad local y la escuela impulsan la búsqueda de nuevas estrategias para desarrollar la participación ciudadana y ofrecer soluciones conjuntas mediante la colaboración mutua, por lo que alienta a desarrollar programas de acción comunitaria.

Pregunta 10. Representaciones sociales sobre el medio ambiente

Este ítem corresponde a la pregunta 10 del cuestionario al alumnado. Por ello, aborda un indicador relacionado con el desarrollo de las representaciones sociales sobre el espacio natural. A continuación, se halla la U de Mann-Whitney, estableciendo como indicadores de clasificación las categorías 4 y 5 establecidas para las entrevistas a los docentes.

Atendiendo a la categoría 4, la utilización de este coeficiente estadístico nos ayuda a responder a la siguiente pregunta:

*¿El tipo de modelo didáctico aplicado por el docente se asocia al desarrollo de unas determinadas representaciones sociales sobre el medio ambiente en el alumnado?
(ítem 10)*

Dado que el sistema de categorías diseñado para analizar el ítem 10 sigue un orden gradual que va de menor a mayor complejidad, a cada una de ellas se le asigna un valor.

Tabla 8.28. Valores asignados a las respuestas a la pregunta 9 del cuestionario a los estudiantes

Tipo de respuesta	Categorización	Valor
No aporta información	No sabe, no contesta, no responde a la pregunta	0
	Naturalista	1
Aporta información	Antropocéntrica utilitarista	2
	Antropocéntrica pactada	3
	Antropocéntrica cultural	4
	Globalizante	5

Fuente: elaboración propia

A continuación mostramos el recuento de los datos obtenidos en función del modelo didáctico aplicado por los docentes implicados (categoría 4):

Tabla 8.29. Modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10

		Modelo didáctico aplicado por los docentes (categoría 4)		TOTAL
		Modelo A: tradicional	Modelo C: alternativo	
Ítem 10 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	NS/NC/NR	49	11	60
	Naturalista	37	18	55
	Antropocéntrica utilitarista	101	75	176
	Antropocéntrica pactada	67	24	91
	Antropocéntrica cultural	57	33	90
	Globalizante	14	30	44
TOTAL		325	191	516

Fuente: elaboración propia

Los rangos obtenidos son los siguientes:

Tabla 8.30. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10

Ítem 10 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Modelo didáctico aplicado por los docentes (categoría 4)	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Modelo A: tradicional	325	243,61	79173,50
	Modelo C: alternativo	191	283,84	54212,50
	TOTAL	516		

Fuente: elaboración propia

La U de Mann-Whitney obtiene el siguiente valor:

Tabla 8.31. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10

U de Mann-Whitney*	26198,500
Sig. asintótica (p=)**	,002

* Variable de agrupación: modelo didáctico aplicado por los docentes implicados
** p corresponde al indicador que rechaza la hipótesis nula (diferencias no significativas)

Fuente: elaboración propia

Según los datos obtenidos, se infiere que hay diferencias significativas que asocian el desarrollo de unas determinadas RRSS sobre el espacio natural por parte del alumnado al tipo de modelo didáctico aplicado por el docente. De esta manera, cuando el/la maestro/a aplica un modelo predominantemente tradicional, el alumnado desarrolla unas RRSS del medio ambiente que responden a una visión naturalista o antropocéntrica utilitarista (Reigota, 1990; Calixto 2010), donde se concibe en relación con su capacidad para proveer al ser humano de recursos útiles para satisfacer sus necesidades y mantener su calidad de vida. Asimismo, cuando el docente aplica mayoritariamente un modelo alternativo, se favorece en el alumnado una concepción del espacio natural que coincide con una óptica globalizante, que considera las interacciones entre los aspectos sociales y naturales y considera el planeta como un sistema. Es por ello que se favorece la comprensión de los procesos locales. Asimismo, este tipo de modelos llevan a cabo propuestas interdisciplinarias que favorecen el tratamiento de las interrelaciones necesarias para que el alumnado desarrolle su capacidad para explicar y evaluar los objetos de su entorno y poder tomar decisiones orientadas a la transformación (Morales, Souto, Caurín y Santana, 2015).

Por tanto, cabe redirigir las prácticas docentes para incluir una explicación sistémica del medio, donde el alumnado explica por sí mismo la realidad que observa y lo capacita para tomar decisiones para favorecer la participación territorial (Souto, 2011).

Atendiendo a la categoría 5 como factor de clasificación, la U de Mann-Whitney nos ayuda a responder a la siguiente pregunta:

¿El nivel de implicación conjunta establecido entre el parque natural y el centro educativo se asocia al desarrollo de unas determinadas representaciones sociales sobre el medio ambiente en el alumnado? (ítem 10)

En la Tabla 8.32 se muestran los datos relevantes:

Tabla 8.32. Nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10

		Nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5)		TOTAL
		Participación conjunta puntual	Participación conjunta continua/transformadora	
Ítem 10 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	NS/NC/NR	40	20	60
	Naturalista	45	10	55
	Antropocéntrica utilitarista	125	51	176
	Antropocéntrica pactada	75	16	91
	Antropocéntrica cultural	55	35	90
	Globalizante	26	18	44
TOTAL		366	150	516

Fuente: elaboración propia

Tabla 8.33. Rangos obtenidos del nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10

Ítem 10 Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5)	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Participación conjunta puntual	366	252,08	92262,00
	Participación conjunta continua/transformadora	150	274,16	41124,00
	TOTAL	516		

Fuente: elaboración propia

La U de Mann-Whitney obtiene el siguiente valor:

Tabla 8.34. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10

U de Mann-Whitney*	25101,000
Sig. asintótica (p=)**	,116

* Variable de agrupación: nivel de implicación conjunta entre instituciones

** p corresponde al indicador que rechaza la hipótesis nula (diferencias no significativas)

Fuente: elaboración propia

Según los datos obtenidos mediante la U de Mann-Whitney, se infiere que no hay diferencias significativas que permiten asociar el desarrollo de unas determinadas RRSS sobre el medio ambiente por parte del alumnado al nivel de implicación conjunta establecido entre el guía y el/la maestro/a. Esto nos sugiere una investigación de futuro que permita analizar las correlaciones que se establecen entre el grado de implicación conjunta y el tipo de modelo didáctico aplicado. De esta manera, podríamos conocer si la complicidad que se establece entre las instituciones se debe a que comparten la misma cosmovisión y praxis educativa o simplemente buenas voluntades e intenciones.

Representaciones pictóricas. Desarrollo de la participación para la gestión ambiental

La última pregunta del cuestionario que hace referencia a la elaboración de un dibujo, incluye un ítem que valora la percepción sobre la participación en la gestión de un espacio natural. Este ítem, además, se relaciona directamente con la construcción de las representaciones sociales desarrolladas sobre este tipo de espacios naturales. A continuación, se halla la U de Mann-Whitney, estableciendo como indicadores de clasificación las categorías 4 y 5 establecidas para las entrevistas a los docentes.

Atendiendo a la categoría 4, la utilización de este coeficiente estadístico nos ayuda a responder a la siguiente pregunta:

¿El tipo de modelo didáctico aplicado por el docente se asocia a una determinada percepción del alumnado sobre la participación en la gestión de un espacio natural?

Dado que el sistema de categorías diseñado para analizar las representaciones pictóricas sigue un orden gradual que va de menor a mayor complejidad, a cada una de ellas se le asigna un valor.

Tabla 8.35. Valores asignados a las representaciones pictóricas del cuestionario a los estudiantes

Tipo de respuesta	Categorización	Valor
No aporta información	No sabe, no contesta, no responde a la pregunta	0
	Aporta información	
	Idealización: elementos naturales	1
	Idealización: elementos de acción humana	2
	Idealización: problemática resuelta	3
	Práctica social: elementos acción humana	4
	Práctica social: elementos problemática	5
	Problematización y cambio	6

Fuente: elaboración propia

A continuación mostramos el recuento de los datos obtenidos en función del modelo didáctico aplicado por los docentes implicados (categoría 4):

Tabla 8.36. Modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas

		Modelo didáctico aplicado por los docentes (categoría 4)		TOTAL
		Modelo A: tradicional	Modelo C: alternativo	
Representaciones pictóricas: Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	NS/NC/NR	13	0	13
	Idealización: elementos naturales	193	85	278
	Idealización: elementos de acción humana	62	48	110
	Idealización: problemática resuelta	13	18	31
	Práctica social: elementos acción humana	8	2	10
	Práctica social: elementos problemática	18	19	37
	Problematización y cambio	18	19	37
TOTAL		325	191	516

Fuente: elaboración propia

Los rangos obtenidos son los siguientes:

Tabla 8.37. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas

Representaciones pictóricas: Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Modelo didáctico aplicado por los docentes (categoría 4)	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Modelo A: tradicional	325	237,51	77189,50
	Modelo C: alternativo	191	294,22	56196,50
	TOTAL	516		

Fuente: elaboración propia

La U de Mann-Whitney obtiene el siguiente valor:

Tabla 8.38. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas

U de Mann-Whitney*	24214,500
Sig. asintótica (p=)**	,000

* Variable de agrupación: modelo didáctico aplicado por los docentes implicados

** p corresponde al indicador que rechaza la hipótesis nula (diferencias no significativas)

Fuente: elaboración propia

Según los datos obtenidos, se infiere que sí hay diferencias significativas que asocian una determinada percepción del alumnado sobre la participación en la gestión de un espacio natural con el modelo didáctico aplicado por el docente. De esta manera, la aplicación de un modelo predominantemente tradicional va en detrimento del desarrollo de una percepción sobre el espacio natural que favorece la participación en la gestión ambiental. El modelo tradicional dificulta una visión no idealizada del medio, donde el alumnado percibe las problemáticas presentes, las analiza y propone acciones de cambio. En el caso contrario, la aplicación de un modelo alternativo favorece este tipo de visiones, que dan pie a que el alumnado se conciba a sí mismo como un agente transformador de su medio y con el derecho ciudadano de participar en la gestión ambiental. Por ello, el modelo didáctico influye en las percepciones que se establecen entre el ser humano y su medio natural y social, estableciéndolas como guías para la acción (Abric, 2001a) que dan explicación a la realidad, definida por un determinado marco social de referencia. La razón se debe a que estos modelos favorecen la búsqueda de criterios, la argumentación científica y el conflicto cognitivo, influyendo directamente en la construcción de una visión menos estereotipada del paisaje con el objetivo de implicar al alumnado en la conservación y gestión ambiental (Santana, Morales y Souto, 2014).

Este resultado corrobora las tendencias que han ido ya marcando estudios locales (Santana, Morales y Souto, 2014; Morales, Santana y Sánchez, 2017), donde un tratamiento didáctico de investigación mediante el trabajo de campo favorece una percepción más real del paisaje, donde el estudiante se concibe como agente transformador de su medio.

Atendiendo a la categoría 5 como factor de clasificación, la U de Mann-Whitney nos ayuda a responder a la siguiente pregunta:

¿El nivel de implicación conjunta establecido entre el parque natural y el centro educativo se asocia al desarrollo de un tipo de percepción del alumnado sobre la participación en la gestión de un espacio natural?

En la Tabla 8.39 se muestran los datos relevantes:

Tabla 8.39. Nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas

		Nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5)		TOTAL
		Participación conjunta puntual	Participación conjunta continua/transformadora	
Representaciones pictóricas: Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	NS/NC/NR	7	6	13
	Idealización: elementos naturales	190	88	278
	Idealización: elementos de acción humana	81	29	110
	Idealización: problemática resuelta	24	7	31
	Práctica social: elementos acción humana	7	3	10
	Práctica social: elementos problemática	28	9	37
	Problematización y cambio	29	8	37
TOTAL		366	150	516

Fuente: elaboración propia

Tabla 8.40. Rangos obtenidos del nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas

Representaciones pictóricas: Valor ordinal de categoría respuesta alumnado	Nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5)	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Participación conjunta puntual	366	266,42	97511,00
	Participación conjunta continua/transformadora	150	239,17	35875,00
	TOTAL	516		

Fuente: elaboración propia

La U de Mann-Whitney obtiene el siguiente valor:

Tabla 8.41. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas

U de Mann-Whitney*	24550,000
Sig. asintótica (p=)**	,039

* Variable de agrupación: nivel de implicación conjunta entre instituciones

** p corresponde al indicador que rechaza la hipótesis nula (diferencias no significativas)

Fuente: elaboración propia

Según los datos obtenidos mediante la U de Mann-Whitney, se infiere que, a pesar de haber diferencias significativas que asocian el nivel de implicación conjunta establecido entre el guía y el/la maestro/a al desarrollo de un tipo de percepción del alumnado sobre la participación en la gestión de un espacio natural, esta relación van en el sentido contrario a la esperada. Es decir, una implicación conjunta puntual establecida entre el guía y docente contribuye a desarrollar una percepción sobre la participación en la gestión de un espacio natural transformadora, que favorece la problematización del medio y la propuesta de soluciones. Por lo tanto, la implicación conjunta transformadora contribuye a desarrollar una visión idealizada del paisaje.

A pesar de que estos datos parecen desconcertantes, no lo son, puesto que se explican al observar detalladamente los datos extraídos en capítulos anteriores. De este modo, vemos que cuando analizamos las entrevistas a los docentes, el CE6, CE11 y CE13 se clasifican en la categoría 5 como un nivel de implicación conjunta puntual (véase Tabla 7.2). Sin embargo, coincide en que los docentes correspondientes al CE6 y del CE11 ponen en marcha un modelo didáctico alternativo. Asimismo, si observamos el análisis de los dibujos relacionados con estos centros, vemos cómo obtienen los resultados más numerosos los que corresponden a las subcategorías relacionadas con la capacidad para percibir las problemáticas y participar mediante la presentación de propuestas concretas de cambio (véase Tabla 8.8). Por lo tanto, interpretamos que se sitúan en un nivel de participación puntual porque el parque natural correspondiente no facilita canales de participación adecuados para cambiar el tipo de vínculos generados. Esta cuestión la deducimos porque, justamente, los parques asociados a estos centros son el PN5 y PN9 y PN12, que coinciden con aquellos que favorecen un nivel de implicación conjunta puntual (véase Tabla 7.1). En estos casos, deducimos que no se dio la condición necesaria para que el modelo didáctico aplicado pudiera tener su efecto en el desarrollo de la participación para la gestión ambiental. Esto se debe a que desde estos parques naturales no se habilitaron los canales de participación para favorecer la implicación institucional. Sin embargo, existen otros casos, como el PN15, que sí habilita estos canales. Sin embargo, dado que la maestra del colegio asociado (CE16), utiliza un modelo tradicional, no se consigue desarrollar la participación para la gestión ambiental. En este ejemplo, se da la condición necesaria pero se comprueba que no es suficiente, dado que el modelo se presenta como el factor determinante.

A continuación este capítulo concluye con una Tabla donde se expone la síntesis de los resultados, en función del grado de significatividad hallado según los índices estadísticos utilizados.

Tabla 8.42. Asociación significativa establecida entre variables

	Desarrollo de comportamientos proambientales (Pregunta 7)	Desarrollo participación ciudadana (Pregunta 9)	Representaciones sociales sobre el medio ambiente (Pregunta 10)	Percepción sobre la participación en la gestión ambiental (Representación pictórica)
Modelo didáctico aplicado	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Implicación conjunta	NO	SÍ	NO	¿?

Fuente: elaboración propia

Como vemos, deducimos que la implicación conjunta no es un factor explicativo, sino una condición necesaria para poner en práctica un modelo didáctico que favorece el desarrollo de la participación en la gestión ambiental.

Desde una posición metodológica, el proceso seguido supone un paso más en el diálogo entre técnicas y metodologías, dado que para utilizar las técnicas necesitamos previamente formular adecuadamente las preguntas. Así, en el caso de la implicación conjunta, se ha demostrado que funciona como variable independiente de las restantes, pues presupone la puesta en marcha del proceso de aprendizaje. Sin embargo, en el caso del modelo didáctico, vemos que se presenta como factor determinante para provocar un aprendizaje, en un sentido u otro.

Estos resultados evidencian, no solo la trascendencia social del conocimiento científico, sino también la necesidad de desarrollar el conocimiento docente en la enseñanza, en coherencia con las aportaciones de Schulman (1987). Con ello, estos resultados se pondrán al servicio de los profesionales de la educación, con el objetivo de aplicar las claves educativas que esta investigación ha concluido mediante la evidencia de tendencias claramente significativas para este estudio de casos.



CAPÍTULO NOVENO

Conclusiones de la investigación

Introducción

Este último capítulo recoge las principales conclusiones con las que concluye esta tesis doctoral considerando para ello todos los resultados que se han ido obteniendo. Para ello, realizaremos un breve recorrido por la investigación que nos permita valorar la idoneidad de los datos en función de los objetivos que nos habíamos planteado. Asimismo se realizará una recapitulación de las características principales por las que se define la investigación mediante una descripción general que nos permita reflexionar sobre sus aspectos más relevantes.

Así, en la *Primera Parte* de la tesis se planteaba el problema de investigación, que iba definiendo las reflexiones planteadas a partir de la hipótesis formulada para abordar el problema de investigación. Sobre ellas se construyó la *Segunda Parte*, que incluía el marco teórico y la fundamentación metodológica, aspectos de especial relevancia para dirigir las reflexiones teóricas hacia la interpretación de los datos. Así pues, en esta fase se explicaban las vías por las que se estaba definiendo el desarrollo de este estudio, guiándose por las conjeturas o intuiciones que se estaban constantemente enunciando y reformulando. Lejos de definir el marco metodológico en función de los procedimientos técnicos, se planteó estableciendo una constante cohesión con la fundamentación teórica.

Finalmente, en la *Tercera Parte* se han presentado e interpretado los datos obtenidos a partir de los diferentes estudios empíricos realizados, así como un análisis comparado de los mismos que nos ha permitido establecer una constante discusión con el corpus teórico de referencia incluido en el marco teórico.

Es ahora cuando llega el momento de cohesionar todo el contenido de la investigación para presentar las conclusiones finales. Para ello conviene recordar que se trata de un estudio de casos concreto, por lo que en ningún modo se pretende obtener certezas absolutas. Nos quedaremos en corroborar ciertas tendencias que nos servirán para dar paso a futuras investigaciones, con el objetivo de profundizar en las líneas que esta investigación ha ido definiendo. Con ello, nuestro deseo es el de ampliar el estudio de casos o formular intervenciones didácticas concretas, cuyos resultados puedan ser evaluados en función de la adquisición de aprendizajes adquiridos por el alumnado en relación con el desarrollo de la participación escolar para la gestión ambiental, dado que es nuestra principal preocupación.

Para abordar este último capítulo debemos retomar el problema de investigación que nos ha conducido hasta este punto. Nuestro objetivo fundamental es el de contribuir a conocer mejor los programas de educación ambiental de los parques naturales de la Comunitat Valenciana desde un enfoque participativo. Por ello, nos hemos planteado conocer en qué medida contribuyen a promover una participación escolar en la gestión ambiental, al servicio de una ciudadanía activa. De esta manera, hemos podido conocer cómo se produce la transferencia educativa de estos programas a los centros educativos, mediante el análisis de la dialéctica educativa que se establece entre el equipo de guías del parque natural y de docentes de los centros escolares. Asimismo, nos hemos planteado la necesidad de un aprendizaje sobre la educación ambiental significativo que suponga, no sólo la transmisión de conocimientos disciplinares relacionados principalmente con el área de Ciencias de la Naturaleza, sino un aprendizaje interdisciplinar que implique la comprensión de los elementos que constituyen el medio natural. De esta manera, se adquieren competencias para desarrollar la participación encaminada a modificar los comportamientos cotidianos y la manera de ejercer la ciudadanía. Se trata de un problema de investigación que se ha construido a partir de tres ejes fundamentales: *problemáticas ambientales, ciudadanía activa y participación escolar*.

Hemos partido de una hipótesis general que plantea la relevancia que adquieren dos variables en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental. Éstas son: el modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el colegio y el parque natural. Asimismo, hemos confirmado la clara influencia positiva que ejerce el modelo didáctico alternativo de investigación escolar (García, 2000a) y de manera limitada, la que ejerce el establecimiento de una implicación entre instituciones continua y transformadora en la adquisición de aprendizajes relacionados con la participación escolar.

Para comprender los matices que hemos detectado durante la investigación, se va a ir abordando cada uno de los objetivos planteados al principio de esta tesis, y que sintetizamos mediante el siguiente Cuadro, que ya se incluyó en el *Capítulo Primero*:

Cuadro 9.1. *Planteamiento general de la investigación*

Problema de investigación	Conocer en qué medida los PEA propuestos por los parques naturales contribuyen a promover una participación escolar al servicio de una ciudadanía activa en la gestión ambiental.
Pregunta principal	¿La manera en que se transfieren estos PEA a los centros educativos influye en el desarrollo de una participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa implicada en la gestión ambiental?
Hipótesis principal	El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.
Objetivos generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indagar sobre los PEA desarrollados por los parques naturales para analizar su contribución a una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar. 2. Conocer cómo se produce la transferencia de los PEA de los parques naturales a los centros educativos. 3. Analizar la incidencia del modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta entre instituciones en el desarrollo de una participación escolar comprometida con la gestión ambiental.

Fuente: elaboración propia

Dado que cualquier investigación supone un proceso de aprendizaje, tanto individual como colectivo, queremos incluir un elemento sobre el que consideramos que también debemos extraer conclusiones: el método de investigación, es decir, cómo hemos procesado los datos a la luz de las teorías analizadas y de los deseos de poder construir nuevo conocimiento que resulte útil para abordar investigaciones posteriores.

A continuación se enuncian los cuatro epígrafes que estructuran las conclusiones finales en varias direcciones: por una parte, en relación con el método de investigación. Por otra parte, abordamos tres epígrafes que hacen referencia a los resultados obtenidos en relación con cada uno de los objetivos planteados por la investigación: respecto a la educación ambiental que transmiten los programas de educación ambiental de los parques naturales de la Comunitat Valenciana, en relación con la transferencia educativa y también con la adquisición de aprendizajes del alumnado relacionados con la participación en la gestión ambiental. Finalmente, se plantea un último epígrafe donde se reflexiona sobre las limitaciones y prospecciones de futuro que plantea esta investigación.

9.1 Conclusiones en relación con el método de investigación

La tendencia actual es la de asociar lo cualitativo a las palabras y lo cuantitativo a los números. De esta manera, la teoría se relaciona con una metodología y ésta, a su vez se identifica con un lenguaje de investigación (Muntanyola, 2014). Esta cuestión nos ha creado un problema metodológico como consecuencia de ligar una metodología a una teoría. Por ello hemos preferido hablar de métodos, lo que nos ha llevado a dejar de preocuparnos por estos dos paradigmas para dirigir los esfuerzos a responder los problemas que se plantean, sabiendo que es el problema el que dicta el método y no al revés (Dendaluce, 1994).

Por tanto, el planteamiento del problema de esta investigación ha exigido la combinación de diferentes métodos de investigación. Sin embargo, dado que el objetivo principal ha sido recoger la complejidad de casos particulares en interacción con sus contextos para comprender, analizar, reflexionar y dar respuesta a los problemas de la realidad educativa, se ha priorizado un enfoque de métodos cualitativos para abordar el fenómeno de estudio y dar explicación a cómo se están comportando las variables identificadas en la hipótesis y las correlaciones que se establecen entre ellas. De esta manera, el objetivo principal recae en la relevancia de las conclusiones por su trascendencia social para modificar la práctica educativa. Asimismo, para minimizar la existencia de sesgos significativos o visiones parciales de la realidad, se aplica la triangulación de Denzin (1975), tanto para los datos como para las fuentes utilizadas. De este modo se analizan los datos que provienen de los cargos de coordinación y gestión de parques naturales, equipo de guías que realizan las visitas, docentes y alumnado. Para ello se utilizaron instrumentos diversos como entrevistas, análisis documental y cuestionarios.

La búsqueda de patrones de medición es la que ha orientado el planteamiento de un modelo conceptual mediante el establecimiento de sistemas de categorización para el análisis de datos. Este modelo puede resultar complejo pero funcional, dado que ha servido para abordar los diferentes objetivos de investigación planteados:

1. El primer problema consistía en conocer el contenido de los programas de educación ambiental de los parques naturales. Para ello, con la intención de comprender el contexto que enmarca su planteamiento, se realizaron entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación y gestión de parques, que sirvieron para comprender la situación específica sobre la que se habían concebido estos programas. Esto nos permitió detectar sus potencialidades, limitaciones y ventajas, información necesaria para el planteamiento de propuestas concretas de mejora (véase Cuadro 6.1). Una vez que finalizó esta fase previa que sirvió para dar explicación y comprender las circunstancias específicas, se realizó un análisis documental. Para ello, se planteó un sistema de categorización que atendía a la presencia en los documentos de contenido específico que hacía referencia al nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales y ciudadanos, el desarrollo del nivel de implicación conjunta entre instituciones y de la participación escolar. Para esta última categoría se utilizó una tabla taxonómica que permite una evaluación en relación con el desarrollo de las habilidades de pensamiento que implica (Anderson y Krathwohl, 2001) (véase el Cuadro 5.11).

2. El segundo problema consistía en conocer cómo se produce la transferencia educativa de conocimientos y habilidades relacionadas con la EA, mediante entrevistas semiestructuradas. Por una parte se analizaba de qué manera se produce la experiencia educativa durante las visitas, mediante la intervención del equipo de guías de los parques. Por la otra, qué tratamiento metodológico y didáctico se lleva a cabo desde los colegios, gracias a la intervención del equipo de docentes implicados en el estudio. Para ello se estableció un sistema de categorías (Cuadro 5.8) que nos permitió indagar sobre el tipo de dialéctica educativa que se establece entre ambas instituciones. De este modo, se analizaron los ítems relacionados con el tratamiento de los problemas ambientales, ciudadanos, desarrollo de la participación escolar, modelo didáctico aplicado y por último, nivel de implicación conjunta establecido entre ambas instituciones.

3. La tercera cuestión abordaba el tipo de aprendizaje que el alumnado implicado adquiere después de llevar a cabo las intervenciones en EA relacionadas con los parques naturales, respecto al desarrollo de la participación escolar. Para ello, dado la imposibilidad de estudiar caso a caso cómo cada estudiante participa en su cotidianeidad para mejorar la gestión ambiental, el análisis se realizó en función de las RRSS desarrolladas asociadas. Éstas se podían identificar a partir de las respuestas obtenidas de un cuestionario que contenía también la realización de un dibujo sobre el parque natural. De esta manera, se analizó la estructura del contenido de la representación social generada en relación con el concepto parque natural. También se estudió el tipo de aprendizaje adquirido en su relación con el desarrollo de comportamientos proambientales (pregunta 7), de la participación ciudadana (pregunta 9), las representaciones sociales sobre el medio ambiente (pregunta 10) y, finalmente, las desarrolladas sobre el propio parque natural (dibujo). Para cada uno de ellos se diseñó un sistema de categorías específico, en función de las aportaciones del marco teórico de referencia¹⁰⁰.

100. Cabe decir que no se pudo analizar toda la información recopilada de los cuestionarios por cuestiones de extensión. Por ello, se seleccionaron los datos que mayor relación presentaban con el desarrollo de la participación escolar.

Todos los sistemas de categorías se han diseñado estableciéndose subcategorías asociadas a niveles o grados que van de menor a mayor complejidad, tanto los utilizados para el análisis de las entrevistas semiestructuradas como de los cuestionarios. Esto ha facilitado el análisis de datos multifactorial que nos ha permitido transformar la información cualitativa en cuantitativa para corroborar datos y dotarlos de mayor robustez.

Se ha utilizado el programa de análisis estadístico SPSS para hacer uso de la estadística descriptiva. Por ello, esta investigación ha superado las limitaciones que implica la aplicación exclusiva de métodos cualitativos para el análisis de contenido. Asimismo, la combinación de métodos de manera rigurosa y fiable se considera una de las principales aportaciones de este trabajo para el área de la Didáctica de las Ciencias Sociales.

Respecto a los métodos cuantitativos, valoramos la utilidad del índice Kappa de Cohen para medir el grado de objetividad del criterio establecido para situar las respuestas obtenidas de las entrevistas y cuestionarios en una determinada categoría. Esto nos ha permitido demostrar la fiabilidad mediante la concordancia que se ha establecido entre dos investigadores.

Por otra parte, el índice de Spearman se ha combinado con el Alpha de Cronbach para valorar la asociación interdependiente que se establece entre las cinco categorías definidas para el análisis de las entrevistas. Como resultado, estos coeficientes han servido para demostrar la clara correlación que existe entre la aplicación de un determinado modelo didáctico (categoría 4), el tratamiento de problemas ambientales (categoría 1), ciudadanos (categoría 2) y el desarrollo de la participación escolar (categoría 3). Este hecho nos ha permitido corroborar que las categorías 1, 2, 3 y 4 permanecen cohesionada, a diferencia del nivel de implicación conjunta entre instituciones (categoría 5), que actúa independientemente a todas las anteriores. Éste resultado nos ha permitido tratar las variables "modelo didáctico" y "nivel de implicación conjunta" como independientes, verificándose con ello las conjeturas iniciales que dieron paso a la formulación de la hipótesis de partida.

Por último, la U de Mann-Whitney nos ha servido para cruzar los datos obtenidos de las entrevistas al equipo docente implicado con los obtenidos mediante los cuestionarios al alumnado para conocer el tipo de aprendizajes adquiridos en relación con el desarrollo de la participación escolar. Por ello, fue utilizada para comprobar la hipótesis y obtener las conclusiones.

9.2 Conclusiones en relación con la educación ambiental que transmiten los programas de educación ambiental de los parques naturales de la Comunitat Valenciana

Las conclusiones obtenidas en este apartado confirman las intuiciones que sirvieron para establecer el primer objetivo de la investigación. Éstas son las siguientes:

- Los programas desarrollados por los parques naturales de la Comunitat Valenciana escasamente abordan los aspectos fundamentales de la educación ambiental, definidos por las organizaciones internacionales y conferencias de relevancia a nivel mundial. Esta falta de actualización va en detrimento de las habilidades y destrezas necesarias para desarrollar la participación.
- La mayoría de programas de educación ambiental se encuentran disponibles en el portal oficial de Parques Naturales de la Comunitat Valenciana. Su acceso es libre y gratuito. Sin embargo, a efectos prácticos, no corresponden con la realidad. La mayoría de guías llevan a cabo actividades educativas que no están presentes en el portal. Esto se debe a la incapacidad legal que presentan para redactar estos programas, consecuencia de un descenso en la categoría profesional. Este dato podría explicar la falta de actualización demostrada de estos documentos.
- El principal objetivo educativo es el de sensibilizar y concienciar. Asimismo, los valores se transmiten mediante un tratamiento genérico y descontextualizado. Este hecho evita que sean cuestionados o redefinidos por el alumnado, aspecto que favorece una representación social sobre estos espacios naturales idealizada.
- La mayoría de intervenciones educativas se relacionan directamente con la interpretación del patrimonio. Se incluyen charlas formativas o de divulgación por parte del equipo de guías y recorridos interpretativos para observar e identificar flora y fauna, mayoritariamente.
- Los conocimientos transmitidos se relacionan directamente con conceptos disciplinares asociados principalmente al área de Ciencias de la Naturaleza. La ausencia de conocimientos propios del área de Ciencias Sociales evidencia la falta de conexión que se establece entre la dimensión socio-cultural y natural a la hora de abordar las problemáticas ambientales, en detrimento a la comprensión.

- En los casos donde los problemas ambientales reciben un tratamiento didáctico, se trabajan de manera generalizada y sin contextualizarlos, aspecto que favorece la ambigüedad. Apenas se abordan sus causas y sus impactos en el medio. Tampoco se promueve una reflexión sobre las influencias de las personas sobre el parque natural.
- Escasamente se realiza un tratamiento de los problemas ciudadanos. La participación no se reconoce como un principio básico para afrontar los desafíos presentes de la ciudadanía, o por lo menos, de manera explícita. Tampoco se suelen relacionar las características propias del espacio natural con los aspectos identitarios, en detrimento al desarrollo de una conciencia de pertenencia al medio. Por lo general, las actividades no se centran en desarrollar la capacidad crítica para tomar decisiones y generar propuestas de mejora para la gestión ambiental de estos espacios. Por ello, no se contribuye a que los escolares se conciban como agentes transformadores.
- La mayoría de parques naturales realiza actividades donde el alumnado interviene mediante acciones que favorecen una participación que se sitúa en los niveles más básicos, abordando actividades que requieren un nivel cognitivo bajo. No se suelen incluir acciones relacionadas con nivel cognitivo de orden superior. Estos resultados merman el desarrollo de la participación transformadora de la realidad.
- Se evidencia una clara intención por parte de los parques de cohesionar los intereses y objetivos de ambas instituciones para mejorar los resultados sobre el aprendizaje ambiental de los escolares. Sin embargo, no se aborda la evaluación para obtener información sobre el grado de consecución de los objetivos marcados en la intervención educativa y propuesta de mejoras.
- La ausencia de políticas encaminadas a regular los PEA provoca una gran diversidad en la manera de concebirlos. Esto evidencia la falta de un proyecto común para aunar criterios sobre los que formular, diseñar y redactar estos documentos. Estos son establecidos por los guías. Con ello se inicia una tradición sobre la praxis profesional que atribuye el diseño de los PEA al propio personal de parques. Por ello surgen problemas relacionados con la falta de conocimientos específicos en materia de EA, didáctica y/o pedagogía.

- Teniendo en cuenta lo dispuesto en la ley 11/1994, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana, se corrobora que los parques naturales abordan educativamente las singularidades de flora, fauna y paisaje desde sus valores ecológicos, pero no se contempla la complejidad social sobre las que están inmersas. Asimismo, las intervenciones están planificadas para el disfrute, sin prestar la necesaria atención, según las indicaciones de la normativa, a las limitaciones y amenazas que presentan estos espacios. De esta manera, no se contemplan intervenciones educativas para favorecer la garantía de la protección y la gestión ambiental. Se evidencia una interpretación idealizada de la normativa, dado que apenas se desarrollan intervenciones didácticas para abordar las problemáticas ambientales, tal y como ya hemos explicado. En contraposición a lo dispuesto en dicha ley, los mecanismos de gestión establecidos no inciden en el desarrollo de la participación en el ámbito escolar, dado que los PEA no suelen incluir propuestas de actuaciones de tipo comunitario y local durante las visitas. De este modo, el tratamiento de los PEA no suele adoptar posiciones críticas de participación para prevenir o solucionar sus problemáticas, por lo que no se sigue la pedagogía de la acción y para la acción.

Dadas estas conclusiones, las propuestas de mejora de los PEA se centran principalmente en la necesidad de contar con grupos interdisciplinarios que cuenten con profesionales en Didáctica de las Ciencias Sociales y/o pedagogía para evitar la primacía de las áreas relacionadas con las Ciencias Naturales, incluir formación sobre educación ambiental y reanudar la orden de subvenciones conjunta para favorecer la integración curricular.

9.3 Conclusiones en relación con la transferencia educativa

Las conclusiones obtenidas en este apartado confirman las intuiciones que sirvieron para establecer el segundo objetivo de la investigación. Éstas son las siguientes:

- En coherencia con las conclusiones obtenidas del análisis documental, la mayoría de guías llevan a cabo su práctica educativa desde un enfoque asociativo, que se apoya en fundamentos conductistas. Se muestra un claro interés por establecer taxonomía e identificar conceptos para describir y explicar la realidad. Con ello, se insiste en la adquisición de conocimientos disciplinares descontextualizados que no se relacionan entre sí. Se favorece la desvinculación entre el conocimiento escolar y los problemas ambientales y ciudadanos que merman el grado de comprensión de las relaciones que se establecen entre los elementos que intervienen en el paisaje. La participación escolar no supera sus niveles más básicos. Como consecuencia, se dificulta la capacidad para tomar decisiones y formar criterios.
- Por tanto, los PEA desarrollados por los parques naturales se ponen en práctica en su gran mayoría mediante un modelo didáctico tradicional que merma el desarrollo de la participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental.
- En referencia a los resultados obtenidos del análisis de las entrevistas al equipo docente implicado, se observa que, a pesar de que la mayoría se sitúa en un enfoque asociativo, existe una mayor distribución hacia enfoques de enseñanza del medio de tipo constructivista y situacional.

- Como resultado de la transferencia de los PEA, coincide que cuando la visita se concibe desde el centro educativo como una actividad puntual desvinculada de las rutinas escolares y de los objetivos curriculares, el modelo didáctico aplicado por el/la docente es tradicional. En cambio, cuando aplica un modelo didáctico alternativo de investigación escolar, que tiene en cuenta la realidad educativa y los centros de interés del alumnado, se vincula la visita a los objetivos curriculares mediante un enfoque de aprendizaje en el medio pasa de tener un enfoque asociativo a situacional. Con ello se apuesta por el aprendizaje social del medio que aboga por el desarrollo de actividades que impulsan la toma de decisiones para implicar a toda la comunidad. Este hecho permite reorientar los grados de participación simple a transformadora y establecer relaciones entre los problemas ambientales y ciudadanos en la medida en la que afecta a la ciudadanía. Asimismo se contribuye a desarrollar la capacidad crítica y reflexiva necesaria para comprender las causas y consecuencias que generan estos problemas, alcanzándose niveles complejos de entendimiento, comprensión e interacción.

- A rasgos generales se favorece un nivel de implicación entre instituciones puntual, que se limita al contacto necesario para atender los aspectos organizativos de la visita. No se favorece la capacidad para recibir valoraciones o apreciaciones y mejorar con ello las experiencias educativas, por lo que éstas no sufren apenas modificaciones durante el paso de los años. Los/las docentes delegan sus responsabilidades educativas al personal técnico que controla sus decisiones. Asimismo adoptan los PEA en lugar de adaptarlos a su realidad educativa.

- Sin embargo, cuando los parques naturales desarrollan iniciativas para favorecer la implicación conjunta entre instituciones, motivan a los centros educativos de tal manera que consiguen establecer vínculos más duraderos. Asimismo, los/las docentes que aplican modelos didácticos alternativos de investigación escolar suelen aprovechar los canales de participación que habilitan los parques en beneficio del desarrollo de la participación en la gestión ambiental. Por ello, se evidencia la relevancia que la formación docente adquiere para la puesta en práctica de este tipo de modelos. Las sinergias necesarias que se establecen entre los profesionales de ambas instituciones para favorecer el desarrollo de la participación en la gestión ambiental se producen cuando se da este tipo de situaciones, puesto que se establece una cohesión entre los intereses educativos del centro escolar y los ambientales que persigue el parque natural.

9.4. Conclusiones en relación con la adquisición de aprendizajes del alumnado relacionados con la participación en la gestión ambiental

Las conclusiones obtenidas en este apartado confirman las intuiciones que sirvieron para establecer el tercer objetivo de la investigación. Éstas son las siguientes:

- Este estudio de casos evidencia la repercusión que adquiere el modelo didáctico en la adquisición de aprendizajes del alumnado, relacionados con el desarrollo de una ciudadanía activa comprometida con la gestión ambiental, mediante la participación escolar. De este modo, se presenta como un factor determinante.
- Los modelos didácticos aplicados por el profesorado implicado no necesariamente se relacionan con el grado de implicación conjunta que establece con el/la guía del parque natural. Sin embargo, cuando el/la maestro/a aplica un modelo alternativo de investigación e innovación escolar y además se consiguen altos niveles de implicación conjunta entre instituciones, se adquieren aprendizajes en el alumnado en beneficio del desarrollo de una ciudadanía activa y comprometida con la gestión ambiental mediante la participación escolar. Por ello, la complicidad institucional se presenta como una condición necesaria para desarrollar este tipo de participación, pero no suficiente, dado que se precisa de la puesta en práctica de un modelo didáctico alternativo de investigación e innovación escolar por parte del docente.
- Existen diferencias significativas para este estudio de casos en el aprendizaje de los estudiantes, en función del modelo didáctico aplicado por el/la docente. Cuando el docente pone en práctica un modelo alternativo de investigación o innovación escolar:
 - Los estudiantes adquieren un conocimiento dirigido a comprender los problemas ambientales y ciudadanos, dado que se consigue vincularlos al conocimiento escolar. Asimismo, se relaciona directamente con la participación en las prácticas de la comunidad, dado que su utilidad del aprendizaje se enfoca a las prácticas sociales.
 - Repercute en la adquisición de aprendizajes necesarios para participar activamente en la gestión ambiental, comprometiéndose con ella. Con ello se favorece la toma de decisiones con criterio que incluyen acciones que buscan la complicidad colectiva para conseguir una mayor repercusión social.
 - Se favorece la reflexión sobre la conducta para que el alumnado se cuestione su comportamiento o incluso proponga ideas de mejora frente a los problemas ambientales. Esto influye favorablemente en la manera de ejercer la participación ciudadana. Se evidencia así la consolidación de prácticas educativas que incluyen una dimensión crítica para contribuir a la formación ciudadana mediante la participación en la gestión ambiental.

- Se favorece en el alumnado una concepción del espacio natural que coincide con una óptica globalizante, que considera las interacciones entre los aspectos sociales y naturales y considera el planeta como un sistema. Es por ello que se favorece la comprensión de los procesos locales. Asimismo, este tipo de modelos lleva a cabo propuestas interdisciplinarias que favorecen el tratamiento de las interrelaciones necesarias para que el alumnado desarrolle su capacidad para explicar y evaluar los objetos de su entorno y poder tomar decisiones orientadas a la transformación.
 - Influye directamente en la construcción de una visión menos estereotipada del paisaje, con el objetivo de implicar al alumnado en la conservación y gestión ambiental. Favorece que el alumnado se conciba a sí mismo como un agente transformador de su medio y con el derecho ciudadano de participar en la gestión ambiental. Por ello, el modelo didáctico influye también en las percepciones que se establecen entre el ser humano y su medio natural y social, estableciéndolas como guías para la acción.
- En consecuencia, los parques naturales se presentan como una institución necesaria para favorecer el aprendizaje orientado a desarrollar la participación ambiental, dado que son ellos los que están capacitados para abrir los canales de participación en el medio natural del que se pueden beneficiar los centros educativos.
- De los casos del estudio analizados, se evidencia que para que se desarrolle una participación escolar transformadora, además de requerirse la adquisición del conocimiento escolar, se precisa vincularlo a las problemáticas ambientales reales para facilitar la comprensión de las interrelaciones que se establecen entre ellas, mediante el modelo didáctico alternativo de investigación escolar. Por tanto, se evidencia el papel que adquiere la formación docente para ello, considerándose como una condición imprescindible. Con ello, las propuestas de participación en EA requieren intervenciones educativas conjuntas que partan del análisis de los problemas más próximos al individuo para que éste se implique directamente en su resolución, comprometiéndose con la calidad ambiental de su entorno. Se justifica así la necesidad de establecer sinergias entre parques naturales y centros educativos que faciliten la interacción y el desarrollo de redes para favorecer las alianzas a las que hace alusión la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (Naciones Unidas, 2015), mediante la movilización e intercambio de conocimientos. Esto implica una cohesión entre los intereses y objetivos de los dos organismos para compartir sus responsabilidades sociales. Como consecuencia, el estudiante se aprovecha no solo del conocimiento técnico y teórico que poseen los/las guías sobre el medio, sino también de las estrategias didácticas y metodológicas que ofrecen los docentes para hacer comprensibles los conocimientos y desarrollar las destrezas necesarias.

Todas estas conclusiones permiten corroborar la hipótesis formulada en esta investigación, afirmándose que el modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.

9.5 Limitaciones de la investigación

Para que una investigación sea rigurosa necesita ser autocrítica. Por ello se precisa una autoevaluación que tenga como objetivos reconocer, no solo las fortalezas, sino también las debilidades encontradas en un proceso de investigación que, por supuesto, puede ser mejorable.

En su nivel teórico, los referentes bibliográficos con los que se han trabajado se han adscrito a los tres pilares fundamentales que estructuran la investigación: educación ambiental, participación escolar y ciudadanía activa. Esto ha favorecido la ausencia de dispersión de las lecturas realizadas para no alejarnos de la comprensión de los elementos que intervienen en el problema de investigación planteado. Asimismo, la estancia realizada en Reino Unido ha permitido la inclusión de referentes teóricos de prestigio internacional, que hemos combinado con los de carácter nacional para poder adoptar una visión glocal que nos permite comparar y contrastar las aportaciones realizadas por todos y todas ellas.

Por otra parte, como ya hemos incidido con anterioridad, se considera una limitación la orientación o enfoque de la investigación. Es decir, admitimos que el propio modelo teórico sobre el que se fundamenta esta investigación responde a un ideal elaborado por los expertos en educación. Este hecho lleva a conceptualizar los programas de educación ambiental como una idea teórica e incluso utópica que atiende a un prototipo o modelo que sirve como norma, que es fruto de la investigación realizada por los teóricos de referencia. Por ello, no se corresponde con los casos reales que se analizan.

En la mayoría de investigaciones se alega como una debilidad el tamaño de la muestra, sin embargo, dada la población de parques naturales, consideramos que es apropiada, a pesar de que siempre hubiera sido mucho mejor para la significatividad de los datos, contar con toda la población. Respecto a la muestra de colegios, por falta de tiempo y recursos, podía haber sido más numerosa. Esto hubiera repercutido en una mayor robustez en los datos. Sin embargo, obtener la muestra con la que se ha trabajado ya resultó complicado. En primer lugar, porque el equipo de guías no disponía de conocimientos suficientes como para realizar una elección de colegios según los criterios establecidos en el cuestionario. Por ello, se obtuvo una muestra que respondía más a percepciones y valoraciones personales que a criterios objetivos. En segundo lugar porque parte de este equipo de guías no llegó a rellenar el cuestionario, a pesar de que se le envió. En tercer lugar, porque había incluso parques naturales que no propusieron ningún colegio para su estudio por ausencia de ellos. En cuarto lugar, se tuvo que desestimar varios centros educativos por no mostrar su interés en participar o porque demandaban para ello un proceso burocrático que se alargaba demasiado y no correspondía con nuestras limitaciones de tiempo.

Asimismo, conviene precisar que las entrevistas que se han llevado a cabo pueden ocasionar sesgos en la obtención de datos producidos por la integración de convenciones sociales en el capital cultural de cada individuo. De este modo, se identificó un esfuerzo por complacer las expectativas de la entrevistadora y responder desde la teoría sobre las cuestiones formuladas, y no sobre la práctica real. De esta manera, los testimonios pueden inclinarse hacia un escenario ideal contemplado por el entrevistado. A pesar de que esta limitación se ha intentado disminuir mediante la aplicación de la triangulación de datos y fuentes, no hay evidencias que aseguren la inexistencia de este sesgo. Por otra parte, cabe añadir que aunque las entrevistas parecían resultar largas por el elevado número de preguntas, en la práctica se llevaron a cabo con gran interés y participación por parte de los entrevistados.

Otra debilidad detectada es el hecho de contar con un único cuestionario para abordar todos los niveles de Educación Primaria (desde seis a doce años de edad). Somos conscientes de los problemas de comprensión que esto puede ocasionar. Sin embargo, no obtuvimos una muestra lo suficientemente amplia como para abordar un único nivel educativo (o incluso ciclo). Dado que la prueba piloto no pudo pasarse al primer ciclo para comprobar el nivel de comprensión para los más pequeños, se pasó al segundo para prescindir de los estudiantes de edades superiores. Asimismo, los resultados obtenidos por el CE6 constatan que los estudiantes de 2º de Primaria (seis y siete años de edad) son capaces de responder el cuestionario de manera solvente. Por otra parte, otra debilidad detectada ha sido que, a pesar de que el cuestionario siempre se pasó después de la visita al parque natural, el tiempo transcurrido en algunos casos superaba los tres meses (un trimestre académico). Hubiera resultado interesante haber pasado la prueba en todos los colegios después de haber superado este tiempo, con el objetivo de haber detectado aquellos aprendizajes que se habían consolidado.

Con relación a los dibujos del cuestionario, a pesar de que se incluyó un espacio para que cada estudiante explicara su dibujo, se valora la posibilidad de haber obtenido más información de relevancia para el análisis si la investigadora hubiera contado con un comentario oral de cada escolar. Esto hubiera permitido contar con una explicación sobre el proceso de elaboración y las razones por las que se iban añadiendo elementos a la representación pictórica. De este modo se hubiera obtenido información relevante para la comprensión del propio proceso de elaboración y no únicamente del producto final.

Por otra parte, contar con una observación sistémica durante las visitas a los parques e intervenciones en el aula hubiera contribuido a detectar incoherencias en las respuestas del alumnado. Asimismo, dado que el cuestionario lo pasaba cada docente en su aula, no conocemos las condiciones sobre las que el alumnado lo respondió, a pesar de haberse marcado unas pautas e indicaciones claras. Por ello, no sabemos si respondieron antes del patio o después, a primera hora de la mañana o a la última de la tarde. Todas estas condiciones influyen en la calidad de los datos. Sin embargo por razones obvias de disponibilidad de tiempo y recursos necesarios estas limitaciones no han podido solventarse.

Otro aspecto que consideramos una de las principales limitaciones en relación al análisis de datos, se relaciona directamente con el exceso de personas entrevistadas que se sitúan en la categorización asociada a una perspectiva asociativa de aprendizaje. A pesar de que la categorización está avalada por autores de referencia, consideramos que, dados los resultados para nuestro estudio de casos, debió haberse adaptado a la realidad analizada. Como consecuencia, los datos que se han obtenido en esa investigación resultan poco diversos, lo que indica claramente la necesidad de haberse establecido matices dentro de esta subcategoría para poder detectar las diferencias en relación a la adquisición de aprendizajes por parte del alumnado. Sin embargo, esta conclusión se ha obtenido después de obtener los datos, por lo que no ha habido posibilidad, por cuestiones de tiempo, de recategorizar y volver a clasificar los datos, cuestión que se queda pendiente.

9.6 Prospectivas de futuro

Para finalizar, señalaremos las proyecciones que surgen de la presente investigación, dado que esta tesis es concebida como una primera parte de una investigación en curso, que continuará en la medida en la que se vayan obteniendo conclusiones que evocan el planteamiento de nuevas preguntas. Con ello se da paso a las siguientes líneas de trabajo futuras:

- Complementar el análisis de datos, incluyendo las respuestas a las preguntas del cuestionario al alumnado que no se pudieron abordar por razones de extensión de la tesis.
- Profundizar sobre las correlaciones que se establecen entre el grado de implicación conjunta y el tipo de modelo didáctico aplicado. De esta manera, se pretende conocer si la complicidad que se establece entre parque y escuela se debe a que comparten la misma cosmovisión y praxis educativa o simplemente buenas voluntades e intenciones.
- El estudio de la influencia que ejercen metodologías de innovación docente como el aprendizaje servicio, las unidades didácticas integradas (UDI) o el aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de la participación escolar para la gestión transformadora de los parques naturales.
- El estudio de la influencia que ejerce un proyecto curricular de centro sociocrítico en el desarrollo de la participación escolar para la gestión ambiental y el análisis de su necesaria coherencia con el modelo didáctico alternativo de investigación escolar.
- El análisis de la influencia que ejerce el desarrollo del pensamiento crítico en el desarrollo de la participación escolar, para comprobar si es o no exclusivo del modelo didáctico alternativo.
- Conocer cómo afecta el desarrollo emocional a partir de vivencias directas en el medio natural en la concepción del espacio. Asimismo, conocer sus implicaciones en el desarrollo de la participación activa en las cuestiones que atañen al estado del medio ambiente.

Como podemos apreciar, parte de estas propuestas profundizará sobre el papel que asume la formación docente, por su repercusión en el establecimiento de las alianzas necesarias para favorecer la participación en la gestión ambiental. Por ello, estas propuestas serán abordadas en investigaciones posteriores, dado que, sin duda, la educación ambiental es una alternativa posible para promover una educación transformadora y una escuela abierta al mundo, dado que sus bases incluyen una participación que permite a la ciudadanía formar parte activa de las nuevas realidades, retos y devenir del siglo XXI.

RESEARCH FINDING

Introduction

This last chapter includes the main conclusions of this doctoral thesis, given all the results obtained. To do this, we will make a brief tour along the research to allow us to value the suitability of the data in terms of the objectives set. I will carry out a recapitulation of the main characteristics by which the research is defined through a general description that will allow us to reflect on its most relevant aspects.

In the *First Part* of the thesis the research statement is posed, which clarifies the reflections raised from the hypothesis formulated to address the research statement. The *Second Part* is based on these reflections, which included the theoretical framework and the methodological foundation, aspects of special relevance to direct the theoretical reflections towards the interpretation of the data. Thus, in this phase, the ways in which the development of this study is being defined, guided by the speculations or intuitions that were constantly being stated and reformulated is explained. Far from defining the methodological framework in terms of technical procedures, I propose establishing a constant cohesion with the theoretical foundation.

Finally, in the *Third Part*, the data obtained from the different empirical studies carried out is presented and interpreted, as well as a comparative analysis of those, in order to allow us to establish a constant discussion with the theoretical framework of reference included in the theoretical framework.

It is now time to put together the entire content of the research to present the conclusions. It is worth remembering that it is a case study, so that in no way I intend to obtain absolute certainties. We would simply like to corroborate certain tendencies that could be used to lead future research, with the aim of deepening in the lines that this research has defined. Our desire is to expand the case study or formulate specific didactic actions, whose results could be evaluated in terms of the acquisition of knowledge acquired by the students regarding the development of school participation in environmental management, which is our main concern.

To address this last chapter we must go back to the research statement that has led us to this point. Our fundamental objective is to contribute to a better knowledge of the environmental education programmes of the Valencia Region natural areas from a participatory approach. Therefore, we consider getting to know to what extent they contribute to promote school participation directed towards the exercise of civic responsibility regarding environmental management. Thus, we have been able to identify how the educational transference occurs, from these programmes to schools, through the analysis of the educational dialectic established between the guides of each natural area and teachers of the schools. I have raised the need for learning about meaningful environmental education, which means, not only the transmission of disciplinary knowledge related mainly to the subject of Nature Sciences, but also an interdisciplinary learning that implies the understanding of the elements that constitute the natural environment. Hence, the students can acquire competences to develop participation aimed at modifying everyday behaviours and the way to exercise civic responsibility. This is a research statement that is based on three fundamental concepts: *environmental issues*, *active citizenship* and *school participation*.

We have started from a general hypothesis that poses the relevance of two variables in the development of school participation directed towards the exercise of civic responsibility regarding environmental management. These are the following: the didactic model applied by the teacher and the level of involvement established between the school and the natural area. We have confirmed the clear positive influence exerted by the Alternative didactic model of school research (García, 2000a) and, in a limited way, the influence exercised by establishing a continuous and transformative involvement among institutions in the acquisition of learning related to school participation.

In order to understand some aspects detected during the research, each of the objectives set out at the beginning of this thesis will be addressed. The following Table is a synthesis, which was already included in the *First Chapter*:

Table 9.1. *General approach of this research*

Research statement	Getting to know to what extent the PEA (Environmental Educative Project in Spanish) proposed by the natural areas contributes to promote school participation directed towards the exercise of civic responsibility regarding environmental management.
Main question	Does the way in which these PEAs are transferred to schools influence the development of civic responsibility regarding environmental management?
Main hypothesis	The didactic model applied by the teacher and the level of involvement established between the school and the natural areas influence the development of school participation directed towards the exercise of civic responsibility regarding environmental management.
Main goals	<ol style="list-style-type: none"> 1. To enquire about the PEAs developed by the natural areas to analyse their contribution to promote the exercise of civic responsibility regarding environmental management through school participation. 2. To get to know how the educational transference of PEAs from natural areas to schools occurs. 3. To analyse the incidence of the didactic model applied by the teacher and the level of involvement among institutions in the development of school participation committed to environmental management.

Source: the author

Given the fact that any research involves a learning process, both individual as well as collective, we would like to include an element on which we consider that we must also draw conclusions: the research method, that is to say, how we have processed the data provided by the theories analysed and the aspiration to provide new knowledge useful for later research.

Below are the four sections that structure the final conclusions in several areas: on the one hand, about the research method. On the other hand, we address three sections that refer to the results obtained in relation to each of the objectives proposed by the research: regarding the environmental education transmitted by the environmental education programmes of the natural areas in the region of Valencia, regarding the transference of knowledge and, also, regarding the acquisition of student knowledge related to participation in environmental management. Finally, we present a final section where the limitations and future prospects of this research are considered.

9.1 Conclusions regarding the research method

The current trend is to associate qualitative data with words and quantitative data with numbers. Thus, a theory is related to a methodology and this, in turn, is identified with a research language (Muntanyola, 2014). This question has originated a methodological problem when trying to link a methodology with a theory. That is why we have preferred to talk about methods, which has allowed us to stop worrying about these two paradigms in order to focus our efforts on addressing any problems that may arise, knowing that it is the problem the one that dictates the method and not the other way round (Dendaluce, 1994).

Therefore, the approach to the research statement has required a combination of different research methods. However, given that the main objective has been to collect the complexity of particular cases in interaction with their contexts and to understand, analyse, reflect and respond to the problems of the educational reality, we have prioritized an approach of qualitative methods to address the study and give an explanation of how the variables identified in the hypothesis and the correlations established between them behave. The main objective lies in the relevance of the conclusions due to their social significance to modify the educational practice. Likewise, to minimize the existence of significant biases or partial visions of reality, Denzin's triangulation (1975) was applied, both for the data and for the sources used. This was the method used to analyse the data obtained from the people in charge of the coordination and management of the natural areas, the team of guides that carry out the visits, the teachers and the students. For this purpose, diverse methods were used, such as interviews, documentary analysis and questionnaires.

The search for measurement patterns is what has guided the approach of a conceptual model through the establishment of categorization systems for data analysis. This model can be complex but also functional, since it has been useful to address the different research objectives:

- 1.** The first aspect was to familiarise ourselves with the content of the environmental education programmes of the natural areas. To do this, with the intention of understanding the context that frames its approach, I carried out exploratory interviews with the coordinators and managers of the natural areas, which was useful to understand the specific situation on which these programmes are conceived. This allowed us to detect their potential, limitations and advantages, information necessary to propose specific improvements (see Table 6.1). Once this previous phase, which is used to explain and understand the specific circumstances, was completed, a documentary analysis was done. To complete this, I proposed a categorization system that addressed the presence in the documents of specific content that referred to the level of knowledge about environmental and civic problems and the development of the level of involvement among institutions and school participation. For the latter category, I used a taxonomic table to evaluate the development of the thinking skills involved (Anderson and Krathwohl, 2001) (see Table 5.11).

2. The second aspect was to familiarise ourselves, through semi-structured interviews, on how the transference of knowledge and skills regarding environmental education occurs. On the one hand, I analysed how the educational experience occurs during the visits, through the involvement of the team of guides of the natural area. On the other hand, what methodological and didactic approach is used from the schools, thanks to the involvement of the team of teachers involved in the study. In order to do this, a system of categories was established (Table 5.8) that allowed us to investigate the type of educational dialectic established between both institutions. Hence, I analysed the items related to the approach on environmental problems, citizens, development of school participation, didactic model applied and, finally, level of involvement established between both institutions.

3. The third aspect addressed the type of knowledge that the students involved acquire after each visit to the natural areas, regarding the development of school participation. Given the impossibility of studying case by case how each student participates in their day-to-day activities to improve environmental management, the analysis was carried out based on the associated social representations. These could be identified from the answers obtained from a questionnaire that also included a drawing of the natural area. Thus, I analyse the structure of the content of the social representation generated in relation to the concept Natural area. I also studied the type of knowledge acquired in relation to the development of pro-environmental behaviours (question 7), citizen participation (question 9), social representations of the environment (question 10) and, finally, social representations of the natural area visited (a drawing). For each of them, I designed a specific system with a series of categories, based on the contributions of the theoretical framework of reference¹⁰¹.

All the system models were designed by establishing subcategories associated with levels or degrees that go from the lowest to the highest complexity, both those used for the analysis of semi-structured interviews as well as the questionnaires. This has facilitated multifactorial data analysis that has allowed us to transform qualitative information into quantitative information to corroborate data and provide greater accuracy.

I used the statistical analysis program SPSS to make use of descriptive statistics. Therefore, this research has overcome the limitations implied by the exclusive application of qualitative methods for content analysis. The combination of methods, and the rigorous and reliable application of those methods, is considered one of the main contributions of this work to the area of Social Science Didactics.

With regard to quantitative methods, we have found especially useful the application of Cohen's Kappa Coefficient to measure the degree of objectivity of the items established to place the answers obtained from the interviews and questionnaires in a certain category. This has allowed us to obtain a good level of inter-rater reliability through the agreement between two raters.

101. I must acknowledge that it was not possible to analyse all the information gathered from the questionnaires due to the size of the data. Therefore, we selected the data that was more relevant in terms of the development of school participation.

On the other hand, the Spearman coefficient was combined with Cronbach's Alpha to assess the interdependent association established among the five categories defined for the analysis of the interviews. As a result, these coefficients demonstrated the clear correlation between the application of a specific didactic model (category 4), how the environmental problems are addressed (category 1), citizens (category 2) and the development of school participation (category 3). This fact allowed us to corroborate that categories 1, 2, 3 and 4 remain cohesive, unlike the level of involvement among institutions (category 5), which acts independently of all the previous ones. This result has allowed us to use the variables "didactic model" and "level of involvement" as independent, verifying the initial conjectures that gave way to the formulation of the starting hypothesis.

Finally, the Mann-Whitney U test was used to cross-reference the data obtained from the interviews with the teachers involved with the data obtained through the questionnaires to the students to know the type of knowledge acquired in relation to the development of school participation. Therefore, it was used to check the hypothesis and obtain conclusions.

9.2 Conclusions regarding the environmental education transmitted by the environmental education programmes of the Valencia Region natural areas

The conclusions obtained in this section confirm the intuitions used to establish the first objective of the research. These conclusions are the following:

- The programmes developed by the natural areas of Valencia scarcely address the fundamental aspects of environmental education, defined by international organizations and conferences of worldwide relevance. This lack of updating is detrimental to the skills and abilities necessary to develop participation.
- Most environmental education programmes are available on the official website of Natural Areas of the Comunitat Valenciana (Valencia Region). The access is public and free. However, for practical purposes, they are not realistic. Most guides carry out educational activities that do not appear on the website. This is due to the legal framework regarding the elaboration of the programmes, a consequence of a change in the professional category of the guides. This information could explain the lack of updating observed in these documents.
- The main educational objective is to raise awareness. The values are transmitted in a generic and decontextualized way. This fact prevents them from being questioned or redefined by the students, an aspect that favours an idealized social representation of these natural areas.
- Most educational actions are directly related to the interpretation of heritage. They include mostly formative talks or seminars by the team of guides and interpretative tours to observe and identify flora and fauna.

- The knowledge transmitted is directly related to disciplinary concepts associated mainly with the subject of Nature Sciences. The lack of knowledge regarding the subject of Social Sciences demonstrates the lack of connection established between the socio-cultural and natural dimension when dealing with environmental issues, to the detriment of understanding.
- In cases where environmental problems are addressed in a didactic manner, they are carried out in a general way and without providing context, an aspect that favours ambiguity. The causes and impacts on the environment are barely addressed. A reflection on the influences of people on the natural area is not promoted.
- Citizen's problems are barely addressed. Participation is not recognized as a basic principle to face the present challenges of citizenship, or at least, not in an explicit way. Nor do they usually relate the characteristics of the natural area with identity aspects, to the detriment of the development of an awareness of belonging to the environment. In general, the activities do not focus on developing the critical capacity to make decisions and generate proposals to improve the environmental management of these areas. Therefore, these activities do not make the schoolchildren think of themselves as change agents.
- Most natural areas carry out activities where students participate through actions that favour participation at the most basic level, addressing activities that require a low cognitive level. They do not usually include actions related to cognitive level of higher order. This fact reduces the development of their transforming capacity of reality.
- There is a clear intention on the part of the natural areas to find mutual interests and objectives with schools to improve the results on the environmental knowledge of schoolchildren. However, an evaluation to obtain information on the degree of achievement of the objectives set in the visit and proposals for improvement are not addressed.
- The absence of policies regulating Environmental Education Programmes causes a great diversity in terms of their conception. This aspect results in the lack of a common project to combine criteria on which to formulate, design and draft these documents. The guides elaborate the Environmental Education Programmes and this is the beginning of a tradition on professional practice that attributes their design to the park staff. Therefore, problems arise due to the lack of specific knowledge in the area of Environmental Education, didactics and / or pedagogy.

- Taking into account the Law 11/1994, of Protected Natural Areas of the Comunitat Valenciana (Valencia Region), it is corroborated that the natural areas approach educational singularities of flora, fauna and landscape from their ecological values, but they do not contemplate the social complexity of the region where they are located. Thus, the visits are planned for the enjoyment, without providing the necessary attention, according to the indications of the regulations, to the limitations and threats that these areas present. Hence, educational activities to favour the guarantee of protection and environmental management are not contemplated. There is evidence of an idealized interpretation of the regulations, given that didactic activities are hardly developed to address environmental problems, as we have already explained. In contrast to the provisions of the law, the management mechanisms established do not pay attention to the development of participation in the school environment, given that the Environmental Education Programmes do not usually include proposals regarding community and local actions during visits. The Environmental Education Programmes do not usually adopt critical positions in terms of participation to prevent or solve environmental problems, so a pedagogy that promotes action is not followed.

Given these conclusions, the proposals to improve the Environmental Education Programmes focus mainly on the need to have interdisciplinary groups integrated by professionals in Social Science Didactics and / or pedagogy to avoid the primacy of the areas related to Natural Sciences, including training on environmental education and resuming the law that regulates grants to promote curricular integration.

9.3 Conclusions regarding the educative transference

The conclusions obtained in this section confirm the intuitions used to establish the second objective of the research. These conclusions are the following:

- In coherence with the conclusions obtained from the documentary analysis, most guides carry out their visits from an Associative learning approach, based on behavioural concepts. There is a clear interest in establishing taxonomy and identifying concepts to describe and explain reality. The acquisition of decontextualized disciplinary knowledge, totally unrelated to anything else, is clearly prioritised. The disassociation between school knowledge and environmental and civic problems is favoured, diminishing the degree of understanding of the relationships established between the elements that intervene in the landscape. School participation does not exceed its most basic levels. Consequently, the ability to make decisions and form an opinion becomes difficult.
- Therefore, the Programmes of Environmental Education developed by the natural areas are implemented mostly by means of a traditional didactic model, which reduces the development of school participation directed towards an active civic responsibility regarding environmental management.
- In reference to the results obtained from the analysis of the interviews with the teaching team involved, it was observed that, although the majority of teachers could be included in an Associative learning approach, I could also notice different types of teaching approaches such as Constructivist and Situational.
- As a result of the transference of the Programmes of Environmental Education, when the school visit is proposed by the school as a specific activity disconnected from school routines and curricular objectives, the teaching model applied is traditional. On the other hand, when applying an Alternative didactic model of school research, which takes into account the educational reality and the interests of the students, the visit is linked to the curricular objectives through a learning approach, changing from an Associative learning approach to a Situational one. With this, there is a commitment towards Social learning, which advocates the development of activities that drive decision making to involve the entire community. This fact allows redirecting the degrees of participation, from a simple participation to a transformative participation, establishing relationships between environmental and civic problems in terms of their civic repercussion. It also contributes to developing the critical and reflective capacity necessary to understand the causes and consequences generated by these problems, reaching complex levels of understanding and interaction.

- Generally speaking, an episodic level of involvement among institutions is favoured, which is limited to the necessary contact to attend to the organizational aspects of the visit. It does not contribute to receiving feedback through evaluations or appreciations and thereby improve educational experiences, so the visits undergo little change over the years. The teachers delegate their educational responsibilities to the staff of the natural areas, who control their decisions. They also adopt Programmes of Environmental Education instead of adapting them to their educational reality.

- However, when the natural areas develop initiatives to promote involvement among institutions, they motivate the schools in such a way that they are able to establish long lasting links. Those teachers who apply Alternative didactic models of school research usually take advantage of the participation channels that the natural areas provide in order to benefit from the development of participation in terms of environmental management. Therefore, the relevance of the necessary training for the teachers to implement these types of models is evident. The necessary synergies established among the professionals of both institutions to favour the development of participation in terms of environmental management occur when this type of situation happens, since both, the educational interests of the school and the environmental interests pursued by the natural area, coincide.

9.4 Conclusions regarding the acquisition of student knowledge related to participation in environmental management

The conclusions obtained in this section confirm the intuitions used to establish the third objective of the research. These conclusions are the following:

- This case study shows the impact of the didactic model in the acquisition of knowledge by the students, related to the development of an active civic responsibility regarding environmental management, through school participation. Hence, the didactic model is considered a determining factor.
- The didactic models applied by the teachers involved do not necessarily relate to the degree of involvement established by the guide of the natural area. However, when the teacher applies an Alternative model of school research and innovation together with high levels of involvement among institutions, the students acquire knowledge directed towards the exercise of an active civic responsibility regarding environmental management through school participation. Therefore, institutional coordination appears to be a necessary condition to develop this type of participation, but it is not enough, given that it is necessary for the teachers to put into practice an alternative didactic model of research and school innovation.
- There are significant differences for this case study regarding the students' knowledge depending on the didactic model applied by the teacher. When the teacher puts into practice an Alternative model of school research or innovation:
 - Students acquire knowledge aimed at understanding environmental and civic problems, given that these problems are linked to school knowledge. This knowledge is directly related to the participation in activities of the community, given that the knowledge is focused on social practices.
 - This type of model has a repercussion in the acquisition of the necessary knowledge, promoting engagement in environmental management issues. This favours decision-making with opinions that include actions that seek collective cooperation to achieve greater social impact.
 - It favours reflection over behaviour so students question their behaviour or even propose ideas for improvement regarding environmental problems. This favourably influences the way of exercising civic participation. It shows the consolidation of educational practices that include a critical dimension to contribute to civic education through participation in environmental management.

- It favours in students a conception of natural areas that coincides with a global perspective, which considers the interactions between social and natural aspects and considers the planet as a system. That is why the understanding of global processes is favoured. Likewise, these types of models carry out interdisciplinary proposals that promote the necessary interrelations so that the students develop their capacity to explain and evaluate their environment and are able to make decisions orientated to its transformation.
 - It directly influences in the construction of a less stereotyped vision of the landscape, with the aim of involving students in environmental conservation and management. It favours the fact that the students see themselves as change agents of their environment and with the civic right to participate in environmental management. For this reason, the didactic model also influences the perceptions established between the human being and their natural and social environment, becoming guides for action.
- As a consequence, the natural areas are considered necessary institutions to promote learning orientated to develop environmental participation, given their importance to open channels of participation in the natural environment from which schools can benefit.
- From the case studies analysed, it is evident that in order to develop a transformative participation, in addition to the acquisition of knowledge, it is necessary to link it to real environmental problems in order to facilitate the understanding of the interrelationships established between them, through the Alternative didactic model of school research. Therefore, the role acquired by the teacher training is evident, being considered as an essential condition. With this, the proposals for participation in Environmental Education requires joint educational activities based on the analysis of the problems closest to the people involved, so they are directly involved in its solution, committing themselves with the quality of their environment. This justifies the need to establish synergies between natural areas and schools to facilitate interaction and the development of networks to promote the alliances referred to in the *2030 Sustainable Development Agenda* (United Nations, 2015), through mobilization and knowledge exchange. This implies a cohesion between the interests and objectives of the two organizations to share their social responsibilities. As a consequence, the student takes advantage not only of the technical and theoretical knowledge that the guides have on the environment, but also of the didactic and methodological strategies offered by the teachers to make the knowledge understandable and develop the necessary skills.

All these conclusions permit the confirmation of the hypothesis formulated in this research, stating that the didactic model applied by the teacher and the level of involvement established between the school and the natural area influence the development of school participation directed towards the exercise of civic responsibility regarding environmental management.

9.5 Limitations of the research

For a research to be thorough, it needs to be self-critical. For this reason, a self-evaluation that aims to recognize, not only the strengths, but also the weaknesses found in a research process that, of course, can be improved, is needed.

At the theoretical level, the bibliography used can be related to the three fundamental pillars that structure this research: environmental education, school participation and active civic responsibility. This structure has favoured the absence of dispersion in terms of the references used, allowing me to focus on the main elements that play a role in the research problem posed. My stay in the United Kingdom has also allowed the inclusion of theoretical references of international prestige, which I have combined with national contributions to adopt a global vision to allow me to compare and contrast the contributions made by all of them.

On the other hand, as I have already pointed out, the focus of the research is considered a limitation. That is to say, we admit that the theoretical model on which this research is based responds to an ideal elaborated by experts in education. This fact leads to conceptualise environmental education programmes as a theoretical and even utopian idea that follows a prototype or model that serves as the standard, which is the result of research carried out by theorists. Therefore, this idea does not correspond to the real cases analysed.

In most of the research, the sample size is considered a weakness. However, given the number of natural areas, we consider that in this case it is appropriate, although it would have been better for the significance of the data, to have included all of them. Regarding the sample of schools, due to lack of time and resources, it could have been more numerous. This would have resulted in greater accuracy in the data. However, obtaining the sample used was already complicated: Firstly, because the team of guides did not have enough knowledge to make a choice of schools according to the criteria established in the questionnaire. Therefore, the sample obtained responded more to perceptions and personal evaluations rather than to objective criteria. Secondly, because part of this team of guides did not complete the questionnaire, even though it was sent to them. Thirdly, there were natural areas that did not propose any schools for their study because of their lack of visits. Lastly, several schools had to be dismissed because they did not show interest in participating or because they demanded a bureaucratic process that was too long and did not correspond to our time constraints.

It should be mentioned that the interviews carried out might cause biases in the data obtained, produced by the integration of social conventions in the cultural level of each person. Thus, we detected an effort was made to please the expectations of the interviewer and to respond from a theoretical level to the questions asked, and not from the actual practice. The testimonies can lean towards an ideal scenario contemplated by the interviewee. Although I have tried to reduce this limitation by applying the triangulation of data and sources, there is no evidence to ensure that this bias does not exist. On the other hand, it should be outlined that although the interviews seemed to be long due to the high number of questions, in practice they were carried out with great interest and participation on the part of the interviewees.

Another weakness detected is the fact of having a single questionnaire to address all levels of Primary Education (from 6 to 12 years of age). We were aware of the understanding problems that this could cause. However, we did not obtain a sample large enough to address a single educational level. Since the pilot questionnaire could not be passed out to the first two years of Primary School in order to check the level of comprehension of the youngest students, we decided to hand out the test to the third and fourth years of Primary School in order to avoid the oldest students. The results obtained by the CE6 confirm that the students of 2nd of Primary (7 and 8 years of age) were able to answer the questionnaire appropriately. On the other hand, another weakness detected was that, although the questionnaire was always passed out after the visit to the natural park, the time in some cases exceeded three months (one academic term). It would have been interesting to have handed out the questionnaire in all the schools after this time, with the aim of detecting the consolidated knowledge.

Regarding the drawings of the questionnaire, although a space was included for each student to explain their drawing, we acknowledge that we could have obtained more relevant information for the analysis if the researcher had had an oral comment from each school. This would have allowed us to have an explanation about the elaboration process and the reasons why the different elements were added to the drawing. Hence, we would have obtained relevant information to understand the elaboration of the drawing itself and not only the final product.

On the other hand, having a systemic observation during the visits to the natural areas and during the activities in the classroom would have contributed to detect inconsistencies in the answers of the students. Given that the questionnaire was handed out by each teacher in his/her classroom, we do not know the conditions on which the students answered, despite having set clear guidelines and indications. Therefore, we do not know if they answered before the playground or after, first thing in the morning or at the end of the afternoon. All these conditions influence the quality of the data. However, for obvious reasons of time availability and necessary resources these limitations could not be prevented.

Another aspect that we consider one of the main limitations in relation to data analysis is directly related to the excess of people interviewed, due to the categorisation system used, associated with different associative learning perspectives. Although the categorisation system is guaranteed by authors of reference, we believe that, given the results for our case study, we should have adapted it to the reality analysed. Consequently, the data obtained in this research is not very diverse, which clearly indicates the need to have established remarks within this subcategory in order to detect the differences in relation to the acquisition of knowledge by the students. However, this conclusion has been reached after collecting the data, so it has been impossible, due to time constraints, to recategorise and reclassify the data, an issue that remains pending.

9.6 Future prospects

Finally, we will outline the prospects that arise from this research, given that this thesis is developed as the first part of an ongoing research, which will continue as the conclusions obtained will pose new questions. This gives way to the following future areas of work:

- Complement the analysis of data, including the answers to the questions of the questionnaire to the students that I could not address due to the size of this thesis.
- To delve into the correlation established between the degree of involvement and the type of didactic model applied. Thus, the intention is to know if the cooperation established between the natural areas and the school is because they share the same world view and educational praxis or simply responds to good intentions.
- The study of the influence of innovative teaching methodologies such as the Service learning approach, Interdisciplinary teaching or Problem-based learning in the development of school participation regarding the management of natural areas.
- The study of the influence exerted by a socio-critical School Curriculum Project in the development of school participation regarding environmental management and the analysis of its coherence with the Alternative didactic model of school research.
- The analysis of the influence exercised by the development of critical thinking in the development of school participation, to check whether it is exclusive of the Alternative didactic model.
- Knowing how the emotional development is affected in terms of conception of space after direct experiences in the natural environment. Also, knowing its implications in the development of active participation in issues that concern the environment.

As we can see, part of these proposals will delve into the role played by teacher training, because of its impact on the establishment of the necessary alliances to favour participation in environmental management. Therefore, these proposals will be addressed in future research, since undoubtedly, environmental education is a possible alternative to promote a transforming education and an outward-looking school, since its foundations include participation, allowing citizens to take an active part in the new realities, challenges and development of the 21st century.



REFERENCIAS

Bibliografía

A

ABRAMOVAY, R., BENGUA, J., BERDEGUÉ, J., ESCOBAL, J., RANABOLDO, C., RAVNBORG, H. M. y SCHEJTMAN, A. (2006). *Movimientos sociales, gobernanza ambiental y desarrollo territorial*. RIMISP-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Recuperado de <https://goo.gl/MW8LYv>

ABRIC, J. C. (2001a). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Coyoacán.

ABRIC, J. C. (2001b). L'approche structurale des représentations sociales: développements récents. *Psychologie et société*, 4(2), 81-104.

ACOSTA, A. (2003). En la encrucijada de la glocalización. Algunas reflexiones desde el ámbito local, nacional y global. *Polis. Revista Latinoamericana*, 1(4), 1-18.

ADVINCULA, A. O., JUNQUEIRA, C., TEIXEIRA, I., BERTOLINO, M. M., DE SOUSA, P. S. y SARUBBI, V. (2013). Desvelando o programa EVOC2000. En A. O. ADVINCULA, V. SARUBBI, M. M. BERTOLINO y M. L. ROLIM (Dir.), *Tecnologias computacionais para o auxílio em pesquisa qualitativa: software EVOC* (pp. 41-96). São Paula: Schoba.

ALBA-LEONEL, A. y HERNÁNDEZ-FALCÓN, J. (2016). Representación social de enfermería a través del dibujo infantil. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 24(1), 5-10.

ALERBY, E. (2000). A way of visualizing children's and young people's thoughts about the environment: a study of drawings. *Environmental Education Research*, (6), 205-222.

ALFIE, M. (2013). Democracia deliberativa y gobernanza ambiental: ¿conceptos transversales de una nueva democracia ecológica? *Sociológica*, 28(80), 73-122.

ALKAHER, I. y TAL, T. (2014). The impact of socio-environmental projects of jewish and bedouin youth in Israel on students' local knowledge and views of each other. *International Journal of Science Education*, 36(3), 355-381. doi: 10.1080/09500693.2013.775610

ALMENAR, R., BONO, E. y GARCÍA, E. (2000). *La sostenibilidad del desarrollo: el caso valenciano*. Valencia: Artes Gráficas Soler S.L.

ALONSO, B. (2010). *Historia de la Educación Ambiental. La Educación Ambiental del siglo XX*. Madrid: Asociación Española de Educación Ambiental. Recuperado de <https://goo.gl/M7AdcM>

ALVARADO, L. y GARCÍA, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202.

ÁLVAREZ, B., CUESTA, M., DÍAZ, R., JIMÉNEZ, J. M. y PAZ, D. (1997). Análisis de las propiedades psicométricas de una escala de actitud: comparación de las técnicas Likert y Thurstone. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 2(2), 23-33.

ÁLVAREZ, L. y MEDINA, H. (2017). El lapbook como experiencia educativa. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 245-251.

AMÉRIGO, M., ARAGONÉS, J. I. y GARCÍA, J. A. (2012). Explorando las dimensiones de la preocupación ambiental. Una propuesta integradora. *Psycology*, 3(3), 299-311.

AMÉRIGO, M., GARCÍA, J. A. y SÁNCHEZ, T. (2013). Actitudes y comportamiento hacia el medio ambiente natural. Salud medioambiental y bienestar emocional. *Universitas Psychologica*, 12(3), 845-856.

ANDERSON, L. W. y KRATHWOHL, D.R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.

ANTEZANA, L. (2003). Primeros trazos infantiles: Una aproximación al inconsciente. *Revista Comunicación y Medios*, (14), 112-122.

ANTUNES, A. y GADOTTI, M. (2006). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. En P. BLAZE, M. VILELA y A. ROERINK (Eds.), *La Carta de la Tierra en Acción. Hacia un mundo sostenible* (pp. 141-143). Amsterdam: Kit Publishers.

APPLE, M.W. (1986). *Ideología y currículum*. Madrid: Akal.

APPLE, M. W. (1996). *El conocimiento oficial. La educación democrática en una era conservadora*. Barcelona: Paidós.

ARAYA, S. (2002). Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión. *Cuaderno de Ciencias Sociales* 127. San José de Costa Rica: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Recuperado de <https://goo.gl/yCqq7B>

ARAYA, F. (2011). Educación Geográfica para la Formación Ciudadana en Chile. *Didáctica Geográfica*, (9), 153-168.

ARAYA, F., SOUTO, X. M. y HERRERA, Y. (2015). El espacio geográfico, una construcción escolar. Un estudio de caso: los alumnos del valle de Limarí (Chile). *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 19(503). Recuperado de <https://goo.gl/oRDpHP>

ARNSTEIN, S R. (1979). Eight rungs on the ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224.

ARTO, M. (2010). El cambio climático narrado por alumnos de educación primaria y secundaria: propuesta de análisis para dibujos y textos. En M. JUNYENT y L. CANO (Coords.), *Investigar para avanzar en Educación Ambiental. Naturaleza y Parques Nacionales* (pp. 11-29). Madrid: MFC Artes Gráficas.

AZNAR, P. y MARTÍNEZ, M. P. (2013). La perspectiva de la sostenibilidad en la sociedad del conocimiento interconectado: gobernanza, educación, ética. *Teoría de la Educación; Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(3), 37.

B

BAKKER, K. (2010). The limits of 'neoliberal natures': Debating green neoliberalism. *Progress in Human Geography*, 34(6), 715-735.

BALLANTYNE, R. y PACKER, J. (2002). Nature-based excursions: school students' perceptions of learning in natural environments. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(3), 218-36.

- BALLESTER, A. (2005).** El aprendizaje significativo en la práctica. Equipos de investigación y ejemplos en didáctica de la geografía. *V Congreso Internacional Virtual de Educación*. Seminario online. Recuperado de <https://goo.gl/JCfZpn>
- BARDIN, L. (1987).** *El análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- BARRATT, R. y BARRATT, E. (2008).** A clash of worlds: Children talking about their community experience in relation to the school curriculum. En A. REID, B. B. JENSEN, J. NIKEL y V. SIMOVSKA (Eds.), *Participation and Learning* (pp. 285-298). Dordrecht: Springer. doi: 10.1007/978-1-4020-6416-6.
- BATLLE, R. (2010).** Aprendizaje-servicio y entidades sociales. *Aula de Innovación Educativa*, (192), 66-68.
- BATTERBURY, S. (2016).** Ecología política: relevancia, activismo y posibilidades de cambio. *Ecología política*, 50(9), 45-54.
- BARRAZA, L. (1999).** Children's drawings about the environment. *Environmental Education Research*, (5), 49-65.
- BARRUE, C. y ALBE, V. (2013).** Citizenship education and socioscientific issues: Implicit concept of citizenship in the curriculum, views of French middle school teachers. *Science & Education*, 22(5), 1089-1114.
- BAUMAN, Z. (2007).** *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- BEDOLLA, R. (2009).** La Educación Ambiental (EA), Situación e Importancia. La EA en México. *Monografías.com*. Recuperado de <https://goo.gl/1n4uzi>
- BEDOYA, E. y MARTÍNEZ, S. (1999).** La ecología política y la crítica al desarrollo. *Debate Agrario*, (29-30), 223-246.
- BENAYAS, J., GUTIÉRREZ, J. y HERNÁNDEZ, N. (2003).** *La investigación en educación ambiental en España*. Ministerio de Medio Ambiente Secretaría General de Medio Ambiente, Organismo Autónomo Parques Nacionales. Recuperado de <https://goo.gl/LdDxFn>
- BENEDITO, D. (2015).** *El concepto de ciudadanía global en el currículo: repercusión en las representaciones sociales del alumnado del tercer ciclo de educación primaria*. Trabajo Final de Máster no publicado. Universitat de València, Valencia.
- BENEDITO, D., MORALES, A., PARRA, D. y SANTANA, D. (2016).** El concepto de ciudadanía global y su representación social en la educación primaria: proyectos escolares innovadores y educación para la ciudadanía planetaria. En C. R. GARCÍA, A. ARROYO y B. ANDREU (Eds.), *Deconstruir la alteridad desde la didáctica de las Ciencias Sociales: educar para la ciudadanía global* (pp. 615- 624). Madrid: Entimema.
- BENEJAM, P. (1992).** La didáctica de la geografía desde la perspectiva constructivista. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, (21), 37-42.
- BERNAL, C. A. (2006).** *Metodología de la investigación. Para administración, economía, humanidades y Ciencias Sociales*. México: Pearson.
- BERNSTEIN, R. (1979).** *Praxis y acción*. Madrid: Alianza.
- BISQUERRA, R. (2006).** Orientación psicopedagógica y educación emocional. *Estudios sobre Educación*, 11, 9-25.
- BOBBIO, N. (2008).** *El futuro de la democracia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- BOLÍVAR, A. (2006).** Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de Educación*, (339), 119-146.
- BORJA, J. (2012).** El fin de la anticiudad postmodernista y el derecho a la ciudad en las regiones metropolitanas. En M. BELIL, J. BORJA y M. CORTI (Eds.), *Ciudades. Una ecuación imposible* (pp. 279-320). Barcelona: Icaria.

- BORJA, J. y MUXI, Z. (2003).** *El espacio público. Ciudad y ciudadanía.* Barcelona: Electa.
- BOWERS, C. A. (2004).** Revitalizing the commons or an individualized approach to planetary citizenship: The choice before us. *Educational Studies*, 36(1), 45-58. doi: 10.1207/s15326993es3601_5
- BREUNIG, M., MURTELL, J., RUSSELL, C. y HOWARD, R. (2014).** The impact of integrated environmental studies programs: are students motivated to act pro-environmentally? *Environmental Education Research*, 20(3), 372-386. doi: 10.1080/13504622.2013.807326
- BROUSSEAU, G. (1994).** Los diferentes roles del maestro. En C. PARRA y I. SAIZ (Comps.), *Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones* (pp.65-94). Buenos Aires: Paidós.
- BROVETTO, J. (1998).** La educación para el siglo XXI. *Diálogos*, (25), 425-439.
- BUENDÍA, L., COLÁS, M. y HERNÁNDEZ, F. (1998).** *Métodos de investigación en psicopedagogía.* Madrid: Mc Graw Hill.
- ## C
- CABERO, J. y LLORENTE, M. C. (2013).** La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7(2), 11-22. Recuperado de <https://goo.gl/DvGdGW>
- CADAVID, M. C., VÁSQUEZ, J. C. y BOTERO, J. D. (2014).** El uso de juegos dramáticos y dibujos para explorar las representaciones sociales de los niños y las niñas acerca del aprendizaje y la enseñanza del inglés. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 19(3), 287-304. doi: 10.17533/udea.ikala.v19n3a05.
- CALIXTO, R. (2010).** Medio ambiente y educación ambiental: representaciones sociales de los profesores en formación. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2(4), 401-414.
- CAMPOS, M. (2010).** Economía verde. *Revista Éxito Empresarial*, (151), 1-4.
- CAMPOS, N. (2003).** El docente investigador: su génesis teórica y sus rasgos. *Revista Educación*, 27(2), 39-43.
- CANAL, M., COSTA, D. y SANTIESTEBAN, A. (2012).** El alumnado ante problemas sociales relevantes: ¿Cómo los interpreta? ¿Cómo piensa la participación? En N. DE ALBA, F. F. GARCÍA y A. SANTIESTEBAN (Eds.), *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 527-536). Sevilla: Díada/AUPDCS.
- CALLE, A. (2008).** ¿La rebelión de las hamacas? Cultivos sociales y democracia. En Z. Martínez y A. Blas (Coord.), *Poder político y participación. Demokrazia: oggi gogorrari hagin zorrotza. Construyendo ciudadanía/11* (pp. 39-68). Recuperado de <https://goo.gl/ucwXPB>
- CANET, S. (2017).** *Pensar geogràficament en l'aula d'educació infantil: un estudi de cas amb alumnat de segon cycle.* Trabajo Final de Máster no publicado. Universitat de València, Valencia.
- CAPEL, H. y URTEAGA, L. (1980).** *Las nuevas geografías.* Barcelona: Salvat, colección aula abierta.
- CARABAÑA, J. (1971).** La Teoría Dialéctica del Conocimiento de Jürgen Habermas. *Teorema: Revista Internacional de Filosofía*, 1(1), 43-56.
- CARR, W. y KEMMIS, S. (1988).** *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado.* Barcelona: Martínez Roca.
- CARRASCO, R. J. (2007).** La ecología política como respuesta al problema medioambiental. *IX Coloquio Internacional de Geocrítica.* Porto Alegre. Recuperado de <https://goo.gl/Xqc6eF>
- CARRETERO, A. (2006).** Jürgen Habermas y la primera teoría crítica: Encuentros y desencuentros. *Cinta de Moebio: Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (27), 230- 247.

- CARRETERO, A. (2010).** Para una tipología de las «representaciones sociales»: una lectura de sus implicaciones epistemológicas. *EMPIRIA: Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, (20), 87-108.
- CARVALHO, I. (2004).** *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, Coleção Docência em Formação.
- CASAS, F. (1992).** Las representaciones sociales de las necesidades de niños y niñas, y su calidad de vida. *Anuario de Psicología*, (53), 27-45.
- CASTRO, J. E. (2009).** Apuntes sobre el proceso de mercantilización del agua: un examen de la privatización en perspectiva histórica. En J. DELCLÒS (Ed.), *Agua, un derecho y no una mercancía: Propuestas de la sociedad civil para un modelo público de agua* (pp. 35-55). Barcelona: Icaria.
- CAURÍN, C., MORALES, A. y SOLAZ, J. (2012).** ¿Es posible un cambio de actitudes hacia un modelo de desarrollo sostenible? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 26, 229-245.
- CAVALCANTI, L. S. (2009).** Geografía, enseñanza de la ciudad y formación ciudadana. *Investigación en la Escuela*, 12(68), 51-61.
- CAVALCANTI, L. S. (2010).** A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. *Anais do I Seminário Nacional. Currículo em movimento. Perspectivas Atuais* (pp. 1-16). Belo Horizonte, Brasil.
- CAVALCANTI, L. S. (2011).** Ensinar Geografia para a autonomia do pensamento: o desafio de superar dualismos pelo pensamento teórico crítico. *Revista da ANPEGE*, 7(1), 193-203. doi: 10.5418/RA2011.0701.0016
- CEBOLLADA, A. y AVELLANEDA, P. (2008).** Equidad social en movilidad: reflexiones en torno a los casos de Barcelona y Lima. *Scripta Nova: Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 12(270), 47. Recuperado de <https://goo.gl/d5hDL6>
- CIEZA, J. A. (2010).** El compromiso y la participación comunitaria de los centros escolares. Un nuevo espacio-tiempo de intervención socioeducativa. El compromiso y la participación comunitaria de los centros escolares. *Revista interuniversitaria de pedagogía social*, 17, 123-136.
- CLARKSON, M. B. (1998).** A Stakeholder Framework for Analysing and Evaluating Corporate Social Performance. En M. B. E. Clarkson (Ed.), *The Corporation and its Stakeholders: Classic and Contemporary Readings* (pp. 243-273). Toronto: University of Toronto Press.
- CLAUDINO, S. (2014).** Escola, educação geográfica e cidadania territorial. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 18(496). Recuperado de <https://goo.gl/tsthQ3>
- COHEN, J. A. (1960).** Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- CORRAL, V. (2000).** La definición del comportamiento proambiental. En *La Psicología Social en México* (vol. VIII, pp. 466-467). Guadalajara: Asociación Mexicana de Psicología Social (MAEPSO).
- CORRAL, Y. J. (2009).** Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19(33), 228-247.
- CORTINA, A. (2007).** *Ética de la razón cordial: educar en la ciudadanía en el siglo XXI*. Oviedo: Nobel.
- CORVERA, N. (2014).** Niñas y niños de Rosario y Montevideo: la voz de una nueva ciudadanía. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 40(119), 193-216.
- COX, R. (1986).** Social Forces, States and World Orders. Beyond International Relations Theory. En R. KEOHANE (Ed.), *Neorealism and its Critics* (pp. 204-254). Nueva York: Columbia University Press.
- CRONBACH, L. J. (1951).** Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. doi: 10.1007/BF02310555.

CUELLO, A. (1994). La educación ambiental en la gestión ambiental. En VVAA, *II Congreso Andaluz de Educación Ambiental* (pp. 77-89). Sevilla: Junta de Andalucía.

CUESTA, R. (1998). *Clío en las aulas. La enseñanza de la historia en España entre reformas, ilusiones y rutinas*. Madrid: Akal.

CUESTA, R. (2002). La historia como disciplina escolar: génesis y metamorfosis del conocimiento histórico en las aulas. En C. FORCADELL y I. PEIRÓ (Coord.), *Lecturas de la historia: nueve reflexiones sobre historia de la historiografía* (pp. 221-254). Zaragoza: Institución Fernando el Católico.

CUESTA, R. (2003). Campo profesional, formación del profesorado y apuntes de didáctica crítica para tiempos de desolación. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (17), 3-23.

CUESTA, R., MAINER, J., MATEOS, J., MERCHÁN, J. y VICENTE, M. (2005). Didáctica crítica. Allí donde se encuentran la necesidad y el deseo. *ConCiencia Social*, 9, 17-54.

CUNILL, N. (1991). *La participación ciudadana. Dilemas y perspectivas para la democratización de los estados latinoamericanos*. Caracas: Centro latinoamericano de Administración para el desarrollo.

D

DA SILVA, E. A. y MOREIRA, K. F. (2017). Social representations of poverty built by post-graduation students of the course about Education, Poverty and Social Inequality held in the Rio Grande do Norte state: first results. *Educar em Revista*, 3(2), 35-54. doi: 10.1590/0104-4060.51389

DAVIS, M. (1998). *Ecology of fear: Los Angeles and the imagination of disaster*. New York: Metropolitan Books.

DELGADO, L. E., BACHMANN, P. L. y OÑATE, B. (2007). Gobernanza ambiental: una estrategia orientada al desarrollo sustentable local a través de la participación ciudadana. *Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA*, 23(3), 68-73.

DE LOS REYES, J. y MÉNDEZ, R. (2016). La función educativa de las Ciencias Sociales en la LOMCE. El ejemplo de la educación patrimonial en la enseñanza primaria. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 1(2), 125- 144.

DENDALUCE, I. (1994). Diseños cuasi-experimentales. En V. GARCÍA y R. PÉREZ (Eds.), *Problemas y métodos de investigación en educación personalizada* (pp. 286-306). Madrid: Rialp.

DENZIN, N. K. (1975). *The research act. A theoretical introduction to sociological methods*. New York: McGraw Hill.

DENZIN, N. K. y LINCOLN, Y. S. (1994). *Handbook of qualitative research*. London: Sage.

DE PRO, A. (2013). El anteproyecto de la LOMCE: imponer creencias, desconocer la realidad y menospreciar evidencias. *Educatio siglo XXI*, 31(1), 405-414.

DE SOUSA, B. y AVRITZER, L. (2003). Introdução: para ampliar o cânone democrático. En B. DE SOUSA (Ed.), *Democratizar a democracia. Os caminhos da democracia participativa* (pp. 35-69). Porto: Afrontamento.

DE YOUNG, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 509-526.

DIAMOND, J. (2015). *Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*. Barcelona: Debate.

DILLON, J., MORRIS, M., O'DONNELL, L., REID, A., RICKINSON, M. y SCOTT, W. (2005). *Engaging and learning with the outdoors: The final report of the outdoor classroom in a rural context action research project*. Slough: National Foundation for Educational Research. Recuperado de <https://goo.gl/EJ68Y6>

DIMICK, A. S. (2012). Student empowerment in an environmental science classroom: Toward a framework for social justice science education. *Science Education*, 96(6), 990-1012.

DING, C. y HERSHBERGER, S. (2002). Assessing content validity and content equivalence using structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*, 9(2), 283-297.

DOMINGOS, M., 2000. Habitus e representações sociais: questões para o estudo de identidades coletivas. En A. MOREIRA y D.C. OLIVEIRA (Eds.), *Estudos interdisciplinares de representação social* (pp. 117-130). Goiânia: AB.

DOMINGOS, M. 2010. Representações Sociais como obstáculos Simbólicos à Incorporação do Habitus Científico. *Ariús*, (2), 31-48.

DONET, E. (2016). *Pensar històricament en Educació Infantil*. Trabajo Final de Máster no publicado. Universitat de València, Valencia.

DURÁN, C. A. (2009). Gobernanza en los Parques Nacionales Naturales colombianos: reflexiones a partir del caso de la comunidad Orika y su participación en la conservación del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo. *Revista de Estudios Sociales*, (32), 60-73.

DURKHEIM, E. (1898). Représentations individuelles et représentations collectives. *Revue de Métaphysique et de Morale*, 6(3), 273-302.

E

EDWARDS, M., GIL, D., VILCHES, A. y PRAIA, J. (2004). La atención a la situación del mundo en la educación científica. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 22(1), 47-64.

EGAN, K. (1991). *La comprensión de la realidad en la educación infantil*. Madrid: Morata- MEC.

ENGELMAN, R. (2013). Más allá de la sostenibilidad. En WORLDWATCH INSTITUTE, *La situación del mundo 2013. ¿Es aún posible lograr la sostenibilidad?* (pp. 27-45). Barcelona: Icaria.

ELORZA, H. y MEDINA, J. C. (1999). *Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento*. México: Oxford University.

ESCOBAR, A. (2001). Culture sits in places: reflections on globalism and subaltern strategies of localization. *Political Geography*, (20), 139-174.

ESCOBAR, J. y CUERVO-MARTÍNEZ, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.

ESCUADERO, J. M. (2013). Lo que la LOMCE dice, y lo que silencia. *Educatio siglo XXI*, 31(1), 399-400.

ESPINAR, A. (2003). *El ejercicio del poder compartido. Estudio para la elaboración de indicadores e instrumentos para analizar el componente de participación de niños y niñas en proyectos sociales*. Lima: Escuela para el desarrollo e Save the children Suecia.

ESPINOZA, R. L. (2015). Gobernanza de la prospectiva del proceso de planificación y gestión del desarrollo económico social en micro regiones. *OIKOS*, 19(39), 113-133.

F

FAINSTEIN, S. (1994). *The City Builders. Property, Politics & Planning in London and New York*. Oxford: Blackwell.

FARR, R. (1986). Las representaciones sociales. En S. MOSCOVICI (Ed.), *Psicología Social II* (pp. 495-506). Barcelona: Paidós.

FERNÁNDEZ, A. M. (2016). Representaciones del turismo desde los dibujos y explicaciones de las jóvenes generaciones. *Via: Tourism Review*, (10). doi: 10.4000/viatourism.1431.

FERNÁNDEZ DE CASTRO, I. y ROGERO, J. (2001). *Escuela Pública. Democracia y Poder*. Madrid: Miño y Dávila.

FERNÁNDEZ, J. M. (1997). *Buscar la playa debajo de un adoquín. Una aproximación sociológica a la educación ambiental*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Murcia, Murcia.

FERNÁNDEZ, F. (2009). *Sociología de la educación*. Madrid: Pearson.

FIELD, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Londres: Sage.

FINOL, M. y CAMACHO, H. (2008). Competencias investigativas del personal directivo para la ejecución del proyecto educativo integral comunitario (PEIC). *Multiciencias*, 8, número extraordinario, 178 - 184.

FRANQUESA, T. (1996). *Situación comprometida*. Boletín Carpeta Informativa del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). Recuperado de <https://goo.gl/VFPhqS>

FREEMAN, R. E. (1984). *Strategic Management A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.

FREIRE, P. (1998). *La educación como práctica de libertad*. Madrid: Siglo XXI.

FRIJDA, N. H. (1988). The laws of emotion. *American Psychologist*, 43, 349-358.

FUSTER, C. (2016). *Pensar Históricamente. La evaluación en la PAU de Historia de España*. Tesis doctoral no publicada. Universitat de València, Valencia.

G

GADAMER, H. G. (2000). *Dialéctica de Hegel, cinco ensayos hermeneúticos*. Madrid: Cátedra.

GALLARDO, E. (2014). *Utilización del programa de análisis cualitativo ATLAS.ti para gestionar y analizar datos*. Recuperado de <https://goo.gl/fZH24n>

GARCÍA, A. L. (2013). El proceso de desarrollo de los Itinerarios Geográficos. *Bienvenidos*, (2), 3-9.

GARCÍA, F. F. (2000a). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. *Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, (207). Recuperado de <https://goo.gl/yfh8Rr>

GARCÍA, F. F. (2000b). Un modelo didáctico alternativo para transformar la educación: el Modelo de Investigación en la Escuela. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 4(64), 1-26.

GARCÍA, F. F. (2001). Las ideas de los alumnos: Su importancia para la organización de sus contenidos. En PROYECTO GEA-CLÍO y X. M. SOUTO (Coords.), *La didáctica de la Geografía i la Història en un món globalitzat i divers* (pp. 156-170). Valencia: l'Ullal y C.C.O.O., Federació d'Ensenyament.

GARCÍA, F. F. (2009). Educar para la participación ciudadana. Un reto para la escuela del siglo XXI. *Investigación en la escuela*, (68), 5-10.

GARCÍA, T. (2011). Aportaciones ciudadanas desde el aprendizaje servicio: universidad, escuela y comunidad conectadas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 71(25,2), 125-141.

GARCÍA, F. F. y DE ALBA, N. (2007). Educar en la participación como eje de una educación ciudadana. Reflexiones y experiencias. *Didáctica Geográfica*, (9), 243-258.

- GARCÍA, F. F. y PORLÁN, R. (2000).** El Proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar). *Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, (205). Recuperado de <https://goo.gl/SoT6wG>
- GARCÍA F. F. y DE ALBA, N. (2012).** La educación para la participación ciudadana entre dos polos: el simulacro escolar y el compromiso social. En N. DE ALBA, F. F. GARCÍA y A. SANTIESTEBAN (Eds.), *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 297-306). Sevilla: Díada/AUPDCS.
- GARCÍA, J. (1998).** *Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares*. Sevilla: Díada.
- GARCÍA DE LA VEGA, A. (2014).** El pensamiento crítico en el análisis e interpretación de las representaciones sociales del paisaje. En R. MARTÍNEZ y E. TONDA (Eds.), *Nuevas Perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica*, volumen I, (pp. 93- 108). Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles.
- GARFINKEL, H. (2017).** *Ethnomethodological Studies of Work*. Nueva York: Taylor & Francis Group.
- GAUVAIN, M. (2001).** *The Social Context of Cognitive Development*. New York: Guilford Press.
- GAVIDIA, V., SOLBES, J. y SOUTO, X. M. (2015).** La supresión del área de conocimiento del medio en primaria. *Aula de Innovación Educativa*, (243), 31-36.
- GHAURI, P., GRONHAUG, K. y KRISTIANSUND, I. (1995).** *Research methods in business studies: a practical guide*. Nueva York: Prentice Hall.
- GIL, D. (1991).** ¿Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de ciencias?. *Enseñanza de las Ciencias*, 9(1), 69-77.
- GIL, D. y VILCHES, A. (2017a).** El olvido de la demografía en los estudios de Sostenibilidad. *Ápice: Revista de Educación Científica*, 1(2), 1-17. doi: 10.17979/arec.2017.1.2.3074.
- GIL, D. y VILCHES, A. (2017b).** Educación para la sostenibilidad y educación en derechos humanos: dos campos que deben vincularse. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29(1), 79-100.
- GIL, D., VILCHES, A., TOSCANO, J. C. y MACÍAS, O. (2006).** Década de la Educación para un Futuro Sostenible (2005-2014): un punto de inflexión necesario en la atención a la situación del planeta. *Revista Iberoamericana de Educación*, (40), 125-178.
- GIL, E. (1993).** Las concepciones de los alumnos sobre el Tercer Mundo al acabar la escolaridad obligatoria. Participación de la institución escolar en la formación, mantenimiento o refuerzo de las mismas. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (7), 3-38.
- GILDIN, B. L. (2011).** After-school growth: what young people have to say: a response to: "Democracy and Development: The Role of Outside-of-School Experiences in Preparing Young People to Be Active Citizens". *Democracy & Education*, 19(1). Recuperado de <https://goo.gl/9mheuQ>
- GIMENO, J. (1982).** *La pedagogía por objetivos. Obsesión por la eficiencia*. Madrid: Morata.
- GIMENO, J. (1989).** Proyectos curriculares. ¿Posibilidad al alcance de los profesores? *Cuadernos de Pedagogía*, (172), 14-18.
- GIMENO, J. y PÉREZ, A. (1993).** *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- GIRAULT, Y. y SAUVÉ, L. (2008).** L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable. *Aster*, 46, 7-30.
- GODOY, I. y SÁNCHEZ, A. (2007).** El trabajo de campo en la enseñanza de la Geografía. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 8(2), 137-146.
- GOLDMAN, D., ASSARAF, O. B. Z. y SHAHARABANI, D. (2013).** Influence of a non-formal environmental education programme on junior high-school students' environmental literacy. *International Journal of Science Education*, 35(3), 515-545.

GÓMEZ, V. y GAVIDIA, V. (2015). Describir y dibujar en ciencias. La importancia del dibujo en las representaciones mentales del alumnado. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(3), 441-455.

GONZÁLEZ, A. S. y ELICEGUI, P. J. (2000). *Los proyectos de intervención comunitaria y el Proyecto Educativo Institucional*. Argentina: Ministerio de Educación. Secretaría de Educación Básica.

GONZÁLEZ, J. (2001). John Dewey y la pedagogía progresista. En J. TRILLA (Coord.), *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* (pp. 15-40). Barcelona: Graó.

GONZÁLEZ, J. A. y PAZMIÑO, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62-77.

GUÉRIN, L. J. F., VAN DER PLOEG, P. A. y SINS, P. H. (2013). Citizenship education: the feasibility of a participative approach. *Educational Research*, 55(4), 427-440. doi: 10.1080/00131881.2013.844945

GUERRERO, A. (2007). Imágenes de América latina y México a través de los mapas mentales. En A. ARRUDA y M. DE ALBA (Coords.), *Espacios imaginarios y representaciones sociales* (pp.25-46). México: Antrophos.

GUERRERO, C. (2016). La importancia y trayectoria de la Educación Ambiental. *Publicaciones Didácticas*, 74(1), 44-47.

GUIMARAES, R. (1992). El discreto encanto de la cumbre de la tierra. Evaluación impresionista de Río-92. *Nueva Sociedad*, (122), 86-103.

GURUCEAGA, A. y GONZÁLEZ, F. (2004). Aprendizaje significativo y educación ambiental: análisis de los resultados de una práctica fundamentada teóricamente. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(1), 115-136.

GUTIÉRREZ, C. (2002). El estudio de casos. En F. LÓPEZ y T. POZO (Coord.), *Investigar en educación social* (pp. 137-146). Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de relaciones institucionales.

GUTIÉRREZ, F. (2001). *Ecopedagogia i ciutadania planetària*. Xàtiva: Edicions del CREC.

GUTIÉRREZ, J. M. (1998). *Ideas previas y educación ambiental*. Bilbao: Centro de experimentación escolar de Pedernales. Gobierno Vasco-Fundación Bilbao BizKaia Kutxa.

H

HANNOUN, H. (1977). *El niño conquista el medio*. Buenos aires: Kapelusz.

HART, R. (1993). *La participación de los niños: de la participación simbólica a la participación auténtica*. UNICEF. Innocenti Research Centre.

HART, R. (2008). Stepping Back from "The Ladder": Reflections on a Model of Participatory Work with Children. En A. REID, B. B. JENSEN, J. NIKEL y V. SIMOVSKA (Eds.), *Participation and Learning* (pp. 19-31). Dordrecht: Springer.

HARTIG, T., KAISER, F. G. y BOWLER, P. A. (2001). Psychological restoration in nature as a positive motivation for ecological behavior. *Environment & Behavior*, 33(4), 590-607.

HARVEY, D. (2004). *El nuevo imperialismo*. Madrid: Akal.

HEGEL, G. W. (2017). *Fenomenología del espíritu*. México: Fondo de Cultura Económica.

HENAREJOS, I. y CARDONA, E. (2017). Mestres per uns dies. Història moderna i contemporània del poble de Xàbia. En D. GARCÍA, S. RAMÍREZ y X. M. SOUTO (Eds.), *Las buenas praxis escolares: investigar desde la práctica del aula* (pp. 47-60). Valencia: Nau Llibres.

HERNÁNDEZ, M. A., LÓPEZ, N. y GUERRERO, C. (2016). La educación ambiental en primaria. Proyecto de Innovación. En J.C. MARTÍNEZ (Coord.), *I Congreso Online sobre Educación en el siglo XXI* (pp. 321-330). Málaga: Servicios Académicos Intercontinentales S.L.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

HERRERO, Y. (2012). Propuestas ecofeministas para un sistema cargado de deudas. *Revista de Economía Crítica*, (13), 30-54.

HEYENEN, N., MCCARTHY, J., PRUDHAM, S. y ROBBINS, P. (2007). *Neoliberal Environments: False promises and unnatural consequences*. Nueva York: Routledge.

HUCKLE, J. (2011). Bringing sustainability into sharper focus. *Teaching Geography*, 36(3), 118-119.

I

IBARRA, P. (2008). De la crisis de la representación...a la participación. En Z. MARTÍNEZ, y A. BLAS (Coord.), *Poder político y participación. Demokrazia: oggi gogorrari hagin zorrotza. Construyendo ciudadanía* (pp. 69-85). Recuperado de <https://goo.gl/75nVgk>

INVESCO. (2011). *Análisis de la participación joven en Vitoria-Gasteiz*. Vitoria: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

J

JAKKU-SIHVONEN, R. y NIEMI, H. (2013). *Aprender en Finlandia. La apuesta por un profesorado investigador*. Madrid: Kaleida Forma.

JENSEN, B. B. y SCHNACK, K. (1997). The Action Competence Approach in Environmental Education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163-178. doi: 10.1080/1350462970030205

JERÉZ, M. (2018). *Aprendizaje de la cartografía personal: estudio de casos en el primer ciclo de Educación Primaria*. Trabajo Final de Máster no publicado. Universitat de València, Valencia.

JERÉZ, O. y SERRANO, M. A. (2016). Los espacios naturales protegidos en los libros de texto españoles de geografía en la educación básica (1990-2015). *OKARA: Geografía em debate*, (2), 323-344.

JIMÉNEZ, C. y MARTÍNEZ, Y. (2011). Visiones y Representaciones de Estudiantes a Través del Dibujo. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 8(21), 24-31. Recuperado de <https://goo.gl/AYGBpo>

JIMÉNEZ, C. E., MANCINAS, R. y MARTÍNEZ, Y. (2008). La sociedad del futuro: una mirada a través del dibujo infantil. *Perspectivas de la Comunicación*, 1(2), 7-16.

JODELET, D. (1986). La representación social: fenómeno, concepto y teoría. En S. MOSCOVICI (Ed.), *Psicología Social. II* (pp. 470-494). Barcelona: Paidós.

JODELET, D. (1994). *Les représentations sociales*. Paris: PUF.

K

KALVAITIS, D. y MONHARDT, R. M. (2012). The architecture of children's relationships with nature: a phenomenographic investigation seen through drawings and written narratives of elementary students. *Environmental Education Research*, 18(2), 209-227. doi: 10.1080/13504622.2011.598227

KATZ, C. (1995). Under the Falling Sky: Apocalyptic Environmentalism and the Production of Nature. En A. CALLARI, S. CULLENBERG y C. BIEWENER (Eds.), *Marxism in the Postmodern Age* (pp. 276-282). New York: The Guilford Press.

KECSKES, K., JOYALLE, J., ELLIOTT, E. y SHERMAN, J. D. (2017). Sustainability of Our Planet and All Species as the Organizing Principle for SLCE. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 23(2), 159-165.

KELIHER, V. (1997). Children's perceptions of nature. *International Research Geographical and Environmental Education*, 3(6), 240-243.

KLEIN, N. (2007). *La doctrina del shock*. Barcelona: Paidós.

KUHN, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: FCE.

L

LAHLOU, S. (2015). Social representations and social construction: The evolutionary perspective of installation theory. En G. SAMMUT, E. ANDREOULI, G. GASKELL y J. VALSINER (Eds.), *The Cambridge handbook of social representations* (pp. 210-223). Reino Unido: Cambridge University Press.

LANDER, E. (2011). *La economía verde: el lobo se viste con piel de cordero*. Amsterdam: Transnational Institute.

LANDIS, J. R. y KOCH, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, (33), 159-174.

LANG, J. (2018). *Docencia pequeña. Lecciones cotidianas de las ciencias del aprendizaje*. Valencia: Universitat de València.

LATOUR, B. (2004). *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Cambridge: Harvard University Press.

LEFEBVRE, H. (1991). *1974, The production of space*. Oxford: Blackwell.

LEFF, E. (2004). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. Madrid: Siglo XXI.

LEOBARDO, I. y GARCÍA, R.M. (2015). Geografía del crecimiento económico y del (sub)desarrollo científico, tecnológico y de innovación regional en México. En A. RANFLA, M. RIVERA y R. CABALLERO (Coords.), *Desarrollo económico y cambio tecnológico. Teoría, marco global e implicaciones para México* (pp. 265-302). México: Juan Pablos Editor y UNAM.

LEWIS, R. B. (2004). NVivo 2.0 and ATLAS.ti 5.0: A comparative review of two popular qualitative data-analysis programs. *Field Methods*, 16(4), 439-464. doi: 10.1177/1525822X04269174

LIKERT, R. (1932). A Technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1-55.

LINDENBERG, S. y STEG, L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 63(1), 117-137.

LIZCANO, E. (1998). Nietzsche y el problema del conocimiento. *Líneas de Fuga*, (7), 16-22.

LLÁCER, V. (2008). Innovación didáctica y cambios educativos en España. El Proyecto GEA-CLÍO. X *Coloquio Internacional de Geocrítica*. Barcelona: Universidad de Barcelona. Recuperado de <https://goo.gl/FThsuX>

LOBMAN, C. L. (2011). Democracy and development: the role of outside-of-school experiences in preparing young people to be active citizens. *Democracy and Education*, 19(1), 5. Recuperado de <https://goo.gl/PbkGxs>

LOIS, M. (2002). Educación y política. Claves para el futuro de la democracia. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, (36), 363-372.

LÓPEZ, I. (2011). Investigación educativa: algunos enfoques e instrumentos de investigación cualitativa. En E. L. LUCIO-VILLEGAS (Coord.), *Investigación y práctica en la educación de personas adultas* (pp. 61-98). Valencia: Nau Llibres.

LÓPEZ-FACAL, R. (2014). La LOMCE y la competencia histórica. *Ayer: Revista de Historia Contemporánea*, 94(2).

LOTZ-SISITKA, H. y O'DONOGHUE, R. (2008). Participation, Situated Culture, and Practical Reason. En A. REID, J. BJARNE, J. NIKEL y V. SIMOVSKA (Eds.), *Participation and Learning. Perspectives on education and the environment, Health and Sustainability* (pp. 111-127). Dordrecht: Springer. doi: 10.1007/978-1-4020-6416-6.

LOZARES, C., CARRASQUER, P. y DOMÍGUEZ, M. (1998). Las representaciones en el mundo de la vida cotidiana. *Papers: revista de sociología*, (55), 131-149.

M

MANNION, G. (2003). Children's participation in school grounds development: Creating a place for education that promotes children's social inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 7(2), 175-192.

MARCH, H. (2013). Neoliberalismo y medio ambiente: una aproximación desde la geografía crítica. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 59(1), 0137-153.

MÁRQUEZ, R. I. (2018). Representaciones sociales de maestros de educación básica sobre medio ambiente en el sureste de México. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 5(10).

MARTÍNEZ, M. (2002). Laberintos y laboratorios de participación urbana: una aventura de investigación social comparativa y dialéctica. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 6(130). Recuperado de <https://goo.gl/hb1QuA>

MARTÍNEZ, M. (2006). La participación social en el urbanismo, en los límites de la realidad. *Boletín CF+S. Ciudades para un Futuro más Sostenible*, (34). Recuperado de <https://goo.gl/iczzDF>

MARTÍNEZ, F. M. (2013). *Educación, neoliberalismo y justicia social*. Madrid: Biblioteca Universitaria.

MARTÍNEZ-BONAFÉ, J. (2005). Esfera pública, conocimiento escolar y didáctica crítica. *ConCiencia Social*, (8), 51-62.

MARTÍNEZ, M. y CAMPO, B. (2017). Saber geografía mediante un problema escolar: ¿nos seguiremos bañando en el Pou Clar? En D. MONTEAGUD, S. RAMÍREZ y X. M. Souto (Eds.), *Las buenas praxis escolares: investigar desde la práctica de aula* (pp. 141- 152). Valencia: Nau llibres.

MARTÍNEZ, M. y ROSENDE, S. (2011). Participación ciudadana en las agendas 21 locales: cuestiones críticas de la gobernanza urbana. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 15(355), 1-11.

MARTÍNEZ-ODRÍA, A. (2007). Service-learning o aprendizaje-servicio. La apertura de la escuela a la comunidad local como propuesta de educación para la ciudadanía. *Bordón*, 59(4), 627-640.

MATA P., BALLESTEROS B y PADILLA M. T. (2012). Ciudadanía crítica, participativa y transformadora: experiencias de aprendizaje. En N. DE ALBA, F. F. GARCÍA y A. SANTIESTEBAN (Eds.), *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 131-138). Sevilla: Díada/AUPDCS.

MATERÁN, A. (2008). Las representaciones sociales: un referente teórico para la investigación educativa. *Geoenseñanza*, 13(2), 243-248.

MAYER, M. (1998). Educación ambiental: de la acción a la investigación. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 16(2), 217-232.

MAYORGA, M.J. y MADRID, D. (2010). Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Tendencias pedagógicas*, (15), 91-111.

MAZZITELLI, C. A. y APARICIO, M. (2010). El abordaje del conocimiento cotidiano desde la teoría de las representaciones sociales. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 7(3), 636-652.

McCARTHY, J. y PRUDHAM, S. (2004). Neoliberal nature and the nature of neoliberalism. *Geoforum*, 35(3), 275-283.

MCGARTLAND, D. BERG, M., TEBB, S. S., LEE, E. S. y RAUCH, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94-104.

McLAREN, P. (1997). *Pedagogía crítica y cultura depredadora. Políticas de oposición en la era posmoderna.* Barcelona: Paidós Educador.

MEDIR, R. M., HERAS, R. y MAGIN, C. (2016). Una propuesta evaluativa para actividades de educación ambiental para la sostenibilidad. *Educación XX1*, 19(1), 331-355. doi: 10.5944/educXX1.14226.

MEIRA, P. (2010). Las representaciones sociales: problemática ambiental global y educación ambiental. En M. TORRES-CARRASCO (Org.), *Investigación y educación ambiental: apuestas investigativas pertinentes a los campos de reflexión e intervención en educación ambiental* (pp. 45-69). Bogotá: Corantioquia, Ministerio de Educación Nacional y Universidad de Antioquia.

MELLADO, V. (1999). La investigación sobre la formación del profesorado de ciencias experimentales. En C. MARTÍNEZ y S. GARCÍA (Eds.), *La didáctica de las Ciencias. Tendencias actuales* (pp. 45-76). A Coruña: S. P. Universidad.

MELLADO, V. (2001). ¿ Por qué a los profesores de Ciencias nos cuesta tanto cambiar nuestras concepciones y modelos didácticos? *Revista Interuniversitaria de formación del Profesorado*, (40), 17-30.

MERCHÁN, J. y GARCÍA, F. (1994). El proyecto IRES: una alternativa para La transformación escolar. Reflexiones desde el área de Ciencias Sociales. *Revista Signos: teoría y práctica de la educación*, (13), 58-69.

MEZA, M. (2011). El proyecto educativo integral comunitario: un instrumento para la promoción de la participación del docente. *Investigación y Postgrado*, 26(1), 129-154.

MILTON, K. (2002). *Loving nature. Towards and ecology of emotion.* Londres: Routledge.

MIRALLES, P. y MOLINA, S. (2011). Didáctica de las CCSS para el área del Conocimiento del Entorno. En P. RIVERO (Coord.), *Didáctica de las Ciencias Sociales en Educación Infantil* (pp. 89-110). Zaragoza: Mira Editores.

MISIASZEK, G. W. (2017). *Educating the global environmental citizen: Understanding ecopedagogy in local and global contexts.* Nueva York: Routledge.

MITCHELL, R. K., AGLE B. R. y WOOD, D. J. (1998). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of who and what Really Counts. En M. B. E. Clarkson (Ed.), *The Corporation and its Stakeholders: Classic and Contemporary Readings* (pp. 275-313). Toronto: University of Toronto Press.

MONCHIETTI, A. y SÁNCHEZ, L. (2008). Acerca de la génesis de la representación social de la vejez. *Revista Argentina de Sociología*, 6(10), 143-150. Recuperado de <https://goo.gl/aeQCEC>

MONTOYA, J. M. (2010). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible en los colegios de la institución La Salle.* Tesis Doctoral no publicada. Universitat de València, Valencia.

MORAGÓN-ALCAÑIZ, F. y MARTÍNEZ-BELLO, V. (2016). Juegos de niñas y juegos de niños: Estudio sobre la representación del juego infantil a través del dibujo. *Revista Educación*, 40(1), 1-17. doi: 10.15517/revdu.v40i1.17439

MORALES, A. J. (2014). Aplicaciones Didácticas del Paisaje del Túria. En V.V.A.A., *El desarrollo territorial valenciano. Reflexiones en torno a sus claves* (pp. 607-617). Valencia: Publicacions de la Universitat de Valencia.

MORALES, A. J. y CAURÍN, C. (2012). El patrimoni paisatgístic. En V.V.A.A., *La Universitat i els seus entorns. L'Albufera, El Túria i la Serra Calderona* (pp.170-173). Valencia: Universitat de València.

MORALES A. J., CAURÍN, C., SENDRA, C. y PARRA, D. (2014). Aprendiendo a plantear problemas en el medio. Análisis de una experiencia con estudiantes del Máster de Investigación en Didácticas específicas. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (28), 65-81.

MORALES, A. J. y GARCÍA, F. (2016). EcoRiba: plan de dinamización de Riba-Roja de Túria a través del

paisaje. En R. CALVO, M. BOU y J. PORTET (Coord.), *Desarrollo local sostenible y empleo verde* (pp. 133-144). Valencia: Neopatria.

MORALES, A. J., SOUTO, X. M., CAURÍN, C. y SANTANA, D. (2015). Educación ambiental y conocimiento del medio. Propuestas interdisciplinarias para fomentar el aprendizaje integral. *Aula de Innovación Educativa*, (240), 43- 47.

MORALES, P. y LANDA, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157.

MORALES, A. J., SANTANA, D. y SÁNCHEZ, L. (2017). Identidades territoriales y educación ambiental. Del paisaje emocional al paisaje cultural. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales*, (89), 12-17.

MORALES, A. J., SOUTO, X. M., CAURÍN, C. y SANTANA, D. (2015). Educación ambiental y conocimiento del medio. Propuestas interdisciplinarias para fomentar el aprendizaje integral. *Aula de Innovación Educativa*, (240), 43-47.

MORENO, E. (2005). *La Formación Inicial en Educación Ambiental de los profesores de secundaria en periodo formativo*. Tesis doctoral no publicada. Universitat de València, Valencia.

MORENO, O. (2013). *Educación Ambiental y Educación para la Ciudadanía desde una Perspectiva Planetaria. Estudio de experiencias educativas en Andalucía*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.

MORENO, O. y GARCÍA, F. (2015). De la educación ambiental a la educación ciudadana planetaria: alumnado y profesorado en el programa educativo *Ecoescuela* en Andalucía. *Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. XX, nº 1.124. Recuperado de <https://goo.gl/2VF4G9>

MORÍN, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.

MORÍN, E. (1983). *El Método. III: El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.

MORTON, T. (2007). *Ecology without Nature*. Cambridge: Harvard University Press.

MOSCOVICI, S. (1961). *La psychanalyse, son image et son public: étude sur la représentation sociale de la psychanalyse*. Presses universitaires de France.

MOSCOVICI, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.

MOULIAN, T., y MARÍN, G. (1998). *El consumo me consume*. Santiago de Chile: LOM.

MUELLER, M., TIPPINS, D. y BRYAN, L. (2012). The future of citizen science. *Democracy & Education*, 20(1). Recuperado de <https://goo.gl/T4DmNY>

MUNTANYOLA, D. (2014). Paradigmas o metateorías. Encrucijadas. *Revista crítica de Ciencias Sociales*, 8, 25-26.

MUÑOZ, C. (2012). El desarrollo de habilidades ciudadanas en la escuela. ¿Una educación para participar como gobernado o gobernante? En N. DE ALBA, F. GARCÍA y A. SANTISTEBAN (Eds.), *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 381-390). Sevilla: Díada/AUPDCS.

MURGA, M. y NOVO, M. (2017). Sostenibilidad, desarrollo «glocal» y ciudadanía planetaria. Referentes de una pedagogía para el desarrollo sostenible. *Teoría de la Educación: Revista Interuniversitaria*, 29(1), 55-78. doi: 10.14201/teoredu20172915578

N

NAREDO, J. M. (1998). Sobre el rumbo del mundo. En J. M. SÁNCHEZ (Dir.), *Pensamiento crítico vs Pensamiento único* (pp.48-54). Madrid: Debate.

NAREDO, J. M. y GÓMEZ-BAGGETHUN, E. (2012). Río+ 20 en perspectiva: Economía verde nueva reconciliación virtual entre ecología y economía. *Anexo a la edición española del informe de World Watch Situación en el Mundo*, 347-370. Recuperado de <https://goo.gl/8jFbYS>

NOMEN, J. (2018). *El niño filósofo*. Barcelona: Arpa.

NOVO, M. (2012). *La educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas.

NUNDY, S. (1999). The fieldwork effect: the role and impact of fieldwork in the upper primary school'. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 8(2), 190–8.

NUSSBAUM, M. C. (2010). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Madrid: Katz Editores.

O

O'CONNOR, J. (1989). Capitalism, Nature and Socialism. A Theoretical Introduction. *Capitalism Nature Socialism*, (1), 11-38.

O'CONNOR, J. (1994). Is Sustainable Capitalism Possible? En M. O'CONNOR (Ed.), *Is Capitalism Sustainable? Political Economy and the Politics of Ecology* (pp.152-175). New York: Guilford Press.

OSLENDER, U. (2002). Espacio, lugar y movimientos sociales: hacia una espacialidad de resistencia. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 6(115). Recuperado de <https://goo.gl/zuxpbW>

OVIEDO, H. C. y CAMPO-ARIAS, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. An Approach to the Use of Cronbach's Alfa. *Rev. colomb. psiquiatr*, 34(4), 572-580.

P

PADUA, J. (2018). *Técnicas de investigación aplicadas a las Ciencias Sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.

PAGÈS, J. (2012). Enseñar a enseñar a participar. En N. DE ALBA, F. GARCÍA y A. SANTISTEBAN (Eds.), *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 199-209). Sevilla: Díada/AUPDCS.

PARIENTE, J. L. y PEROCHENA, P. (2013). Didáctica de la educación en valores en la ESO. Una propuesta utilizando las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (42), 195-208.

PARRA, D., COLOMER, J. C. y SÁIZ, J. (2015). Las finalidades socioeducativas de las Ciencias Sociales en el marco de la LOMCE. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (79), 8-14.

PAYNE, P. G. (2017). Ecopedagogy and radical pedagogy: Post-critical transgressions in environmental and geography education. *The Journal of Environmental Education*, 48(2), 130-138.

PÉREZ-ECHEVERRÍA, M. P., POSTIGO, Y. y MARÍN, C. (2018). Understanding of graphs in social science undergraduate students: selection and interpretation of graphs. *Irish Educational Studies*, 37 (1), 89-111. doi: 10.1080/03323315.2018.1440248.

PIAGET, J. (1990). *El nacimiento de la inteligencia*. Barcelona: Crítica.

PIAGET, J. e INHELDER, B. (1997). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.

PINEDA, J. A. y DE ALBA, N. (2015). "Madre Coraje" y la Educación para el Desarrollo: una experiencia colaborativa en un entorno virtual de aprendizaje. En B. BORGHI, F. F. GARCÍA-PÉREZ y O. MORENO (Eds.), *Novi Cives. Cittadini dall'infanzia in poi* (pp. 201-211). Boloña: Pátron Editore.

PIZA, K. y PEÑA, S. E. (2014). Diseño de un instrumento para identificar las representaciones sociales sobre el concepto ambiente presentes en estudiantes de licenciatura en biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. *Bio-grafía Escritos sobre la biología y su enseñanza*, 205-214. doi: 10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia205.214

PORLÁN, R., MARTÍN, R., RIVERO, A. HARRES, J. y AZCÁRATE, P. (2010). El cambio del profesorado de ciencias I: Marco teórico y formativo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 31-46.

PORRAS, Y. A. (2015). Representaciones sociales sobre la crisis ambiental de profesores de química en formación inicial de la Universidad Pedagógica Nacional. *TED: Tecné, Episteme y Didaxis*, (38), 37-55., C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing*, 41(4), 376-382.

PRATS, E. (2012). ¿Educación cívica o educación para la ciudadanía? Lo que acontece en Europa. En J. C. GONZALEZ (Coord.), *Identidades culturales y educación en la sociedad mundial* (sin paginación). Huelva: Universidad de Huelva. Recuperado de <https://goo.gl/Ts8Nb7>

PUIG, J. M., BATLLE, R., BOSCH, C., DE LA CERDA, M., CLIMENT, T., GIJÓN, M., GRAELL, M., MARTÍ, X., MUÑOZ, A., PALOS, J., RUBIO, L. y TRILLA, J. (2010). *Aprendizaje Servicio (ApS): educación y compromiso cívico*. Barcelona: Graó.

PUIG, J. M., GIJÓN, M., MARTÍN, X. y RUBIO, L. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de Educación*, número extraordinario, 45-67.

R

RAO, J. N. y SCOTT, A. J. (1984). On chi-squared tests for multiway contingency tables with cell proportions estimated from survey data. *The Annals of statistics*, 12(1), 46-60.

REID, A. y NIKEL, J. (2008). Differentiating and evaluating conceptions and examples of participation in environment-related learning. En A. REID, B. B. JENSEN, J. NIKEL y V. SIMOVSKA (Eds.), *Participation and Learning* (pp. 32-60). Springer: Dordrecht. doi: 10.1007/978-1-4020-6416-6.

REIGOTA, M. (1990). *Les représentations sociales de l'environnement et les pratiques pédagogiques quotidiennes des professeurs de Sciences a Sao Paulo-Brésil*. Tesis doctoral inédita. Universidad Católica de Lovaina, Lovaina.

REIGOTA, M. (2001). *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez Editora.

REIGOTA, M. (2010). Las representaciones sociales como práctica pedagógica cotidiana de la educación ambiental. *Investigación y Educación Ambiental*, (71), 71 -79.

REQUESENS, E. y DÍAZ, G. M. (2009). Una revisión de los modelos didácticos y su relevancia en la enseñanza de la ecología. *Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales*, Vol. 7, 1. Recuperado de <https://goo.gl/gFBYqH>

RICKINSON, M. (2001). Learners and learning in environmental education: a critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, 7(3), 207-320.

RIVERA, J. A. (2008). La enseñanza de la geografía y la educación ambiental desde la perspectiva de los docentes. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (13), 147-169. Recuperado de <https://goo.gl/NtoVw2>

RIVERO, C. I. (2002). El aporte de Edgar Morín al pensamiento social contemporáneo, desde una epistemología de la complejidad. *Salud de los trabajadores, edición especial*, 10(1/2), 103-115.

RIVERO, M. P. y GIL, J. (2011). Pensar y expresar el espacio en el aula de Infantil. En P. RIVERO (Coord.), *Didáctica de las Ciencias Sociales para Educación Infantil* (pp. 31-47). Zaragoza: Mira.

ROCA, J. R. (2012). La economía verde: términos y contenidos. *Ecología política*, (44), 7-9.

RODRIGUES, L. y BISCALQUINI, J. L. (2007). Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental. *Ciência & Educação*, 13(1), 1-13.

RODRÍGUEZ, J. B. (2010). Formación ciudadana y formación en valores. En F. IMBERNON (Coord.), *Procesos y contextos educativos: enseñar en las instituciones de educación secundaria* (pp. 181-212). Barcelona: Graó.

- RODRÍGUEZ, G., GIL, J. y GARCÍA, E. (1996).** *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- RODRÍGUEZ, M. (1997).** *Hacia una didáctica crítica*. Madrid: La Muralla.
- RODULFO, M. (1993).** *El niño del dibujo. Estudio psicoanalítico del grafismo y sus funciones en la construcción temprana del cuerpo*. Buenos Aires: Paidós.
- ROGERS, C. (1970).** *Carl Rogers on encounter groups*. Nueva York: Harper & Row.
- ROJAS, A. R. (2009).** La Didáctica Crítica, critica la crítica educación bancaria. *Revista Integra Educativa*, 2(4), 93-108.
- ROJO, A. (2005).** La gobernanza: un modelo alternativo de gestionar el conflicto. *Revista de pensamento do Eixo Atlântico*, 8, 5-30.
- ROUSSEAU, J.J. (1985).** *Emilio o de la educación*. Madrid: Edaf.
- ROUTLEDGE, P. (1997).** A spatiality of resistance: theory and practice in Nepal's revolution of 1990. En S. PILE y M. KEITH (Eds.), *Geographies of resistance* (pp.68-86). London: Routledge.
- RUBIO, P. y RUBIO, E. (2015).** La percepción infantil del entorno próximo. En J. DE LA RIVA, P. IBARRA, R. MONTORIO y M. RODRÍGUEZ (Eds.), *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación* (pp. 1485-1494). Zaragoza: Universidad de Zaragoza-AGE.
- RUXTON, G. D. (2006).** The unequal variance t-test is an underused alternative to Student's t-test and the Mann-Whitney U test. *Behavioral Ecology*, 17(4), 688-690.

S

- SABINO, C. (2014).** *El proceso de investigación*. Guatemala: Episteme.
- SALINAS, J. J. (2017).** *Transformando las representaciones sociales de la participación ciudadana*. Tesis doctoral no publicada. Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona. Recuperado de <https://goo.gl/h5eH8p>
- SAMPEDRO, Y. y GARCÍA, J. (2009).** Abrirse paso entre las paredes de la escuela. *Cuadernos de Pedagogía*, (392), 16-19.
- SANAHUJA, J. A. (2015).** De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015. *Anuario Ceipaz*, (7), 49-84.
- SÁNCHEZ, L. (2016).** *Las representaciones sociales del concepto de medio ambiente y su incidencia emocional en el tercer ciclo de educación primaria: estudio de casos*. Trabajo Final de Máster no publicado. Universitat de València, Valencia.
- SANT, E. (2013).** *L'ensenyament i l'aprenentatge de la participació*. Tesis doctoral no publicada. Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- SANTANA, D. (2014).** Análisis de la participación escolar en la gestión de un espacio natural. Estudio de casos del Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia Trabajo Final de Máster. Universitat de València, Valencia. Recuperado de <https://goo.gl/dqcy9i>
- SANTANA, D. (2016).** *Análisis de la participación escolar en la gestión de un espacio natural. Estudio de casos del Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia. Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (30), 65-84. doi: 10.7203/dces.30.5002.
- SANTANA, D., MORALES, A. J., COLOMER, J. C., CAMPO, B. y CAURÍN, C. (2015).** Parques Naturales: la necesaria conceptualización transformadora en la educación primaria y secundaria. *Didáctica Geográfica*, (16), 73-94.

- SANTANA, D., MORALES, A. y SOUTO, X. M. (2014).** Las representaciones sociales del paisaje en los trabajos de campo con Educación Primaria. En R. MARTÍNEZ y E. TONDA (Eds.), *Nuevas Perspectivas conceptuales y Metodológicas para la Educación Geográfica*, Vol. 1 (pp. 167-182). Córdoba: Compobell S.L.
- SANTIESTEBAN, A. (2012).** La investigación sobre el desarrollo de la competencia social y ciudadana para la participación crítica. En N. DE ALBA, F. F. GARCÍA y A. SANTIESTEBAN (Eds.), *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp.277-286). Sevilla: Díada/AUPDCS.
- SANTOS, B. (2004).** *Democratizar la democracia. Los caminos de la democracia participativa*. México: Fondo de Cultura Económica.
- SANTOS, M. (1990).** *Por una geografía nueva*. Madrid: Espasa Universidad.
- SANTOS, M. (2007).** *O espaço do cidadão*. São Paulo: Edusp.
- SARAVIA, J. (2007).** *Habitus docente e representação social do ensinar geografia na Educação Básica de Teresina-Piauí, Natal*. Universidade Federal Rio Grande do Norte, Programa Posgraduação em Educação.
- SARMIENTO, P. J. (2013).** Bioética ambiental y ecopedagogía: una tarea pendiente. *Acta bioethica*, 19(1), 29-38.
- SAURA, G. y LUENGO, J. (2015).** Política Global más allá de lo nacional. Reforma educativa (LOMCE) y el régimen de estandarización (OCDE). *Bordón*, 67(1), 135- 148.
- SAUVÉ, L. (2004).** Diversidad, pertinencia y coherencia: criterios para la investigación en educación ambiental. En *Estudios: avances en el campo de la investigación en la educación ambiental en México*. CESU-UNAM.
- SAUVÉ, L. (2006).** La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41(1), 93-95.
- SCHULMAN, L. (1987).** Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*,57(1), 1-23. doi: 10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411
- SCHULZ, W. (2012).** Educación para la ciudadanía y participación ciudadana. Una presentación del estudio ICCS 2009 y sus resultados. En N. DE ALBA, F. F. GARCÍA y A. SANTIESTEBAN (Eds.), *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 47-62). Sevilla: Díada/AUPDCS.
- SCHWARZ, M. L., SEVEGNANI, L. y ANDRÉ, P. (2007).** Representações da Mata Atlântica e de sua biodiversidade por meio dos desenhos infantis. *Ciência & Educação*, 13(3), 369-388.
- SCOTT, W. (2010).** La investigación y la educación ambiental: La necesidad de apuestas multidimensionales. En M. TORRES, A. M. VERGARA y J. CÁRDENAS (Coords.), *Investigación y Educación Ambiental. Apuestas investigativas pertinentes a los campos de reflexión e intervención en educación ambiental*, cap. 1 (pp. 23-37). Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- SCOTT, W. y GOUGH, S. (2008).** Environmental Learning and Categories of Interest: Exploring Modes of Participation and Learning in a Conservation NGO. En A. REID, B. B. JENSEN, J. NIKEL y V. SIMOVSKA (Eds.), *Participation and Learning* (pp. 81-97). Dordrecht: Springer. doi: 10.1007/978-1-4020-6416-6
- SEIDMANN, S., DI IORIO, J., AZZOLLINI, S. y RIGUEIRAL, G. (2014).** El uso de técnicas gráficas en investigaciones sobre representaciones sociales. *Anuario de investigaciones*, 21(1), 177-185.
- SERESINHE, C. I., PREIS, T. y MOAT, H. S. (2015).** Quantifying the impact of scenic environments on health. *Scientific reports*, 5. doi: 10.1038/srep16899.
- SHEPARDSON, D., WEE, B., PRIDY, M., SCHELLENBERGER, L. y Harbor, J. (2007).** What is a watershed? Implications of student conceptions for environmental science education and the National Science Education Standards. *Science Education*, 91(4), 554-78. doi: 10.1002/sce.20206

- SOLBES, J. (2013).** Contribución de las cuestiones sociocientíficas al desarrollo del pensamiento crítico (I): Introducción. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10(1), 1-10. doi: 10498/<http://hdl.handle.net/10498/> <http://reuredc.uca.es>
- SOLER, J. y CONANGLA, M. M. (2014).** *La ecología emocional para el nuevo milenio*. Barcelona: Amat.
- SOUTO, I. A. (2014).** Crisis en la cooperación valenciana: un análisis desde la legitimidad organizacional. En A. BONI y J. PERIS (Eds.), *Cuadernos de Investigación en Procesos de Desarrollo* (núm. 13). Valencia: Grupo de Estudios en Desarrollo, Cooperación y Ética Departamento de Proyectos de Ingeniería Universitat Politècnica de València. Recuperado de <https://goo.gl/wkFeLV>
- SOUTO, X. M. (2010).** ¿Qué escuelas de Geografía para educar en ciudadanía? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (24), 25-44.
- SOUTO, X. M. (2011).** Identidades espaciales y territorios políticos. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (69), 55-63.
- SOUTO, X. M. (2015).** Geografía, Educación y autonomía crítica. En L. URTEAGA y V. CASALS (Eds.), *Horacio Capel, geógrafo* (pp. 227-251). Barcelona: Publicacions i Edicions Universitat de Barcelona, col. lecció Homenatges.
- SOUTO, X. M. (2017).** Propuestas para innovar e investigar sobre Conocimiento del medio en Educación Infantil y Primaria. *Biblio 3W: Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 22(1.211). Recuperado de <https://goo.gl/jVhwMX>
- SOUTO, X. M. (2018).** Los problemas locales en el proceso de globalización. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (93), 7-12.
- SOUTO, X. M. y CAMPO, B. (2014).** Representación del espacio forestal y educación ambiental. *XVI Congreso Nacional de Arboricultura* (pp. 258- 275). Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.
- SOUTO, X. M. y DURÁN, D. (2011).** La consolidación de un proyecto iberoamericano de educación. La experiencia del Geoforo. Balance anual de 2011. *Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales (Serie documental de Geo Crítica)*, 16(955), 1-16. Recuperado de <https://goo.gl/dpdJKw>
- SOUTO, X. M. y JORGE, R. (2014).** Planeamiento territorial a diferentes escalas. Eixo Atlântico do noroestepenínsular y bacía do Guadiana. En M. T. AYLLÓN (Ed.), *Conflictos de poder sobre el espacio. Manual de ordenación territorial a diferentes escalas*, Tomo II, (pp. 227- 271). México: eumed.net.
- SOUTO, X. M. y GARCÍA, D. (2017).** La geografía escolar ante el espejo de su representación social. *Didáctica Geográfica*, (17), 177-201.
- SPEARMAN, C. (1904).** "General Intelligence", objectively determined and measured. *The American Journal of Psychology*, 15(2), 201-292.
- STAKE, R. E. (1999).** *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata. Recuperado de <https://goo.gl/trq1ST>
- STAKE, R. E. (2005).** Qualitative Case Studies. En N. K. DENZIN y Y. S. LINCOLN (Eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (pp. 443-466). Thousand Oaks: Sage Publications.
- STEURER, R., LANGER, M. E., KONRAD, A. y MARTINUZZI, A. (2005).** Corporations, stakeholders and sustainable development I: a theoretical exploration of business–society relations. *Journal of Business Ethics*, 61(3), 263-281.
- STEVENSON, R. B., NICHOLLS, J. y WHITEHOUSE, H. (2017).** What Is Climate Change Education? *Curriculum Perspectives*, 37(1), 67-71.
- STOKER, G. (1995).** Regime Theory and Urban Politics. En D. JUDGE, G. STOKER y H. WOLMAN (Eds.), *Theories of Urban Politics* (pp. 54-71). London: Sage.
- STRAUSS, A. L., y CORBIN, J. M. (1990).** *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage.

SUÁREZ, O. (2008). Un modelo de escuela ecopedagógica comunitaria que contribuya a la preservación del ambiente. *Investigación y Postgrado*, 23(2), 295-318.

SWYNGEDOUW, E. (2005). Governance Innovation and the Citizen: The Janus Face of Governance-beyond-the-state. *Urban Studies*, 42(11), 1-16.

SWYNGEDOUW, E. (2007). Impossible/Undesirable Sustainability and the Post-Political Condition". En J. R. KRUEGER y D. GIBBS (Eds.), *The Sustainable Development Paradox* (pp. 13-40). New York: Guilford.

SWYNGEDOUW, E. (2011). ¡La naturaleza no existe! La sostenibilidad como síntoma de una planificación despolitizada/Nature does not exist! Sustainability as Symptom of a Depoliticized Planning. *Urban*, (1), 41-66.

T

TARROW, S. (1994). *El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Madrid: Alianza.

TASCA, E. (2000). El PEI y la dirección institucional en los proyectos de intervención comunitaria. En A. S. GONZÁLEZ y P. J. ELICEGUI (Coord.), *Los proyectos de intervención comunitaria y el Proyecto Educativo Institucional* (pp. 9-24). Argentina: Ministerio de Educación. Secretaría de Educación Básica.

THOMPSON, J. (2001). Planetary citizenship: the definition and defence of an ideal. En *Governing for the Environment* (pp. 135-146). Londres: Palgrave Macmillan.

TIBADUIZA, O. (2009). La construcción del concepto de espacio geográfico a partir del comportamiento y la percepción. *Tiempo y Espacio*, 23, 25-44.

TICKELL, A. y PECK, J. (2003). Making Global Rules: Globalisation or Neoliberalisation? En J. PECK y H. YEUNG (Eds.), *Remaking the Global Economy: EconomicGeographical Perspectives* (pp. 163-181). Londres: Sage.

TOLEDO, V. M. (2010). Las claves ocultas de la sostenibilidad: transformación cultural, conciencia de especie y poder social. *La situación del mundo*, 355-432. Recuperado de <https://goo.gl/2HE6aN>

TONUCCI, F. (1995). El niño y la ciencia. En *Con ojos de maestro* (pp. 85-107). Buenos Aires: Troquel.

TONUCCI, F. (2009). ¿Se puede enseñar la participación? ¿Se puede enseñar la democracia? *Investigación en la Escuela*, (68), 11-24.

TORRES, J. (1991). *El currículum oculto*. Madrid: Morata.

TORRES, R. M. (2001). *Participación ciudadana y educación. Una mirada amplia y 20 experiencias en América Latina*. Instituto Fronesis. Documento para la Segunda Reunión de Ministros de Educación del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral – CIDI. Recuperado de <https://goo.gl/jbk9Ly>

TORRES, J. (2011). *La justicia curricular. El Caballo de Troya de la cultura escolar*. Madrid: Morata.

TORRES, J. (2017). *Políticas educativas y construcción de personalidades neoliberales y neocolonialistas*. Madrid: Morata.

TOULMIN, S. E. (2003). *Regreso a la razón. El debate entre la racionalidad y la experiencia y la práctica personales en el mundo contemporáneo*. Barcelona: Península.

TREPAT, C. (2011). El aprendizaje del tiempo en Educación Infantil. En P. RIVERO (Coord.), *Didáctica de las Ciencias Sociales en Educación Infantil* (pp. 49- 63). Zaragoza: Mira Editores.

TRESEDER, P. (1997). *Empowering Children and Young People Training Manual: Promoting Involvement in Decision-making*. London: Save the Children-UK.

TRILLA, J. y NOVELLA, A. M. (2001). Educación y participación social de la infancia. *Revista Iberoamericana de Educación* (OEI), (26), 137-164.

U

ULRICH, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. En I. ALTMAN y J. F. WOHLWILL (Eds.), *Human behavior and environment: Advances in theory and research*, Vol. 6 (pp. 85-125). New York: Plenum.

UNMÜBIG, B. (2012). *Crítica a la Economía Verde. Impulsos para un futuro social y ecológicamente justo*. Santiago de Chile: Heinrich Böll Foundation y Cono Sur.

UTTECH, M. (2006). ¿Qué es la investigación-acción y qué es un maestro investigador? *Educación XXI*, (8), 139-150.

V

VALLÈS, J. M. (2004). *Ciencia política: Una introducción*. Barcelona: Ariel.

VALLS, R. (2001). Los estudios sobre manuales de Historia y sus nuevas perspectivas. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (15), 23-36

VALLS, R. (2007). *Historiografía escolar española: siglos XIX-XXI*. Madrid: UNED.

VALLS, R. (2008). *La enseñanza de la Historia y textos escolares*. Buenos Aires: Zorzal.

VALLS, R. y LÓPEZ-FACAL, R. (2011). El análisis y evaluación de los manuales escolares de Historia: un estado de la cuestión. En P. MIRALLES, S. MOLINA y A. SANTIESTEBAN (Coord.), *La evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales*, Vol. 2, (pp. 295-304). Murcia: Universidad de Murcia.

VERGÈS, P. (1992). L'évocation de l'argent: une méthode pour la définition du noyau central de la représentation. *Bulletin de Psychologie*, 45(405), 203-209.

VERGÈS, P. (1999). *EVOG-Ensemble des programmes permettant l'analyse des evocations: Manuel d'utilisateur*. Aix-en-provence (Francia): Lames-CNRS.

VIDAL, N. (2015). La ecología política, vista por los movimientos sociales. *Ecología política*, (50), 13-16.

VILAR, M. y BRAVO, I. (2017). Los estudios ciencia, tecnología y sociedad: sus proyecciones educativas en el campo académico. *Universidad y Ciencia*, 6, 282-291.

VILLARROEL, G. (2007). Las representaciones sociales: una nueva relación entre el individuo y la sociedad. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 17(49), 434-454.

VILLASANTE, T. (1995). *Las democracias participativas. De la participación ciudadana a las alternativas de sociedad*. Madrid: Hoac.

VILLASANTE, T. (2006). *Desbordes creativos. Estilos y estrategias para la transformación social*. Madrid: La Catarata.

VIÑAO, A. (2013). La LOMCE, una pieza más en la política educativa del Partido Popular. *Educatio siglo XXI*, 31(1), 395-398.

W

WILLIAMS, R. (1988). *Keywords*. Londres: Fontana.

WOLF, E. (1973). Ownership and Political Ecology. *Anthropological Quarterly*, 45(3), 201-205.

Y

YIN, R. (1994). *Case Study Research, Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Z

ZABALA, I. y GARCÍA, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218.

ŽIŽEK, S. (2000). *The Fragile Absolute*. Londres: Verso.

ŽIŽEK, S. (2002). *Revolution at the Gates - Žižek on Lenin- The 1917 Writings*. Londres: Verso.

ŽIŽEK, S. (2005). Against Human Rights. *New Left Review*, (34), 115-131.

ZUBERO, I. (2012). Problemas del mundo, movimientos sociales y participación ciudadana. En N. DE ALBA, F. F. GARCÍA, y A. SANTISTEBAN (Eds.), *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 19-36). Sevilla: Díada/AUPDCS.

Documentos marco

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE Y MEDIO AMBIENTE. (1994). *Construyendo el futuro. Tratados alternativos de Río 92*. Madrid: MOPTMA. Recuperado de <https://goo.gl/EV4xpu>

NACIONES UNIDAS. (1973). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo*. New York: Naciones Unidas. Código A/CONF.48/14/Rev.I. Recuperado de <https://goo.gl/pDGqkN>

NACIONES UNIDAS. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Código A/42/150. Recuperado de <https://goo.gl/2Yv33B>

NACIONES UNIDAS. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Código S.73.II.A.14. Recuperado de <https://goo.gl/4Z5Kap>

NACIONES UNIDAS. (2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. New York: Naciones Unidas. Código A/CONF.199/20. Recuperado de <https://goo.gl/1qMcRx>

NACIONES UNIDAS. (2015). *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015*. Nueva York: Naciones Unidas. Código A/69/L.85. Recuperado de <https://goo.gl/VyBRxe>

UNESCO. (1977). *El programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y su contribución al desarrollo de la Educación y Capacitación Ambiental*. Conferencia de Tbilisi. París: UNESCO. Código ED/MD/49. Recuperado de <https://goo.gl/uEnvDF>

UNESCO. (1997). *Conferencia Internacional medio ambiente y sociedad: educación y sensibilización del público para la viabilidad*. Thessalonika, Grecia: Organization for the cultural capital of Europe. Código EPD.97/CONF.401/CLD.1. Recuperado de <https://goo.gl/bLpJ7h>

UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. París: UNESCO. Código ED.98/CONF.202/CLD.49. Recuperado de <https://goo.gl/VZesFT>

UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Actas de la Declaración de Bonn (Alemania)*. Bonn: UNESCO. Código ED/DESD/2009/ME/1. Recuperado de <https://goo.gl/CDPLbg>

UNESCO-PNUMA. (1977). *La Carta de Belgrado: Un marco general para la Educación Ambiental*. Seminario Internacional de Educación Ambiental. (Belgrado, 1975. Informe final). París: UNESCO-PNUMA. Código ED-76/ws/95. Recuperado de <https://goo.gl/B9EXKJ>

UNESCO-PNUMA. (1987). *Elementos para una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambiental para el decenio de 1990*. Congreso Internacional UNESCO-PNUMA sobre la educación y la formación ambiental. Moscú: UNESCO. Código ED.87/CONF.402/COL.1, ED.87/CONF.402/1. Recuperado de <https://goo.gl/QYFrrD>

Referencias legislativas

DECRETO 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Primaria en la Comunitat Valenciana. [2014/6347]. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana núm. 7311, de 7 de julio de 2014.

LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana. Boletín Oficial del Estado núm. 33, de 8 de febrero de 1995. Recuperado de <https://goo.gl/ZcnQCL>

LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Boletín Oficial del Estado núm. 238, de 4 de octubre de 1990.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Boletín Oficial del Estado núm. 106, de 4 de mayo de 2006.

LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). Boletín Oficial del Estado núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.

ORDEN CONJUNTA de 12 de abril de 2000, de la Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia y de la Conselleria de Medio Ambiente, por la que se convoca un concurso público de proyectos de educación ambiental, y ayudas y subvenciones para su realización, dirigido a centros docentes de los niveles no universitarios, públicos y privados concertados, de la Comunidad Valenciana. [2000/F3530]. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana núm. 3545, de 5 de septiembre de 2000.

REAL DECRETO 1006/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado núm. 152, de 26 de junio de 1991.

REAL DECRETO 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado núm. 52, de 1 de marzo de 2014.

Webgrafía

Ayuntamiento de Ribarroja del Turia (<http://www.ribarroja.es>).

Council for Environmental Education (<https://www.councilforee.org/>).

Foro Iberoamericano sobre Educación, Geografía y Sociedad (<http://geoforo.blogspot.com>).

Información pública sobre espacios naturales protegidos de la Generalitat Valenciana (<http://www.agroambient.gva.es/es/web/medio-natural/informacion-publica>).

Parques Naturales de la Comunitat Valenciana (<http://www.parquesnaturales.gva.es/>).

Urban Innovative Actions (<https://www.uia-initiative.eu/en>).

Referencias documentales

FERGUSON, C. (productor y director). (2010). *Inside Job* [documental]. Estados Unidos: Sony Pictures Classics.



ACRÓNIMOS

- ABP** Aprendizaje Basado en Problemas
- APS** Aprendizaje Servicio
- A21L** Agenda 21 Local
- BOE** Boletín Oficial del Estado
- CE** Centro Educativo
- CRA** Centro Rural Agrupado
- DIPEA** Programa de Divulgación, Interpretación del Patrimonio y Educación Ambiental en los espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana
- EA** Educación Ambiental
- E-A** Enseñanza- Aprendizaje
- EDS** Educación para el Desarrollo Sostenible
- FPU** Formación de Profesorado Universitario
- LOE** Ley Orgánica de Educación
- LOGSE** Ley de Ordenación General del Sistema Educativo
- LOMCE** Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa
- MA** Medio Ambiente
- ODM** Objetivos de Desarrollo del Milenio
- ODS** Objetivos de Desarrollo Sostenible
- PEA** Programa de Educación Ambiental
- PEC** Proyecto Educativo de Centro
- PEIC** Proyectos Educativos de Intervención Comunitaria
- PIEA** Programa Internacional de Educación Ambiental
- PN** Parque Natural
- PNUMA** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
- PORN** Plan de Ordenación de los Recursos Naturales
- PRUG** Plan Rector de Uso y Gestión
- RRSS** Representaciones Sociales
- UICN** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales
- UNESCO** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
- WWF** World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)



OTROS ÍNDICES

Índice de Cuadros

Capítulo 1

Cuadro 1.1. Planteamiento general de la investigación.....	56
Cuadro 1.2. Argumentación de los objetivos generales.....	57
Cuadro 1.3. Cohesión entre los objetivos establecidos y el conocimiento a desarrollar por la investigación.....	61
Cuadro 1.4. Tareas de investigación asociadas los objetivos de la investigación.....	62

Capítulo 2

Cuadro 2.1. Evolución de los términos estratégicos y sus interpretaciones.....	103
Cuadro 2.2. Tratamiento de los conceptos abordados y sus principales limitaciones prácticas.....	105
Cuadro 2.3. Las competencias para educadores en educación para el desarrollo sostenible.....	109
Cuadro 2.4. Presencia de la educación ambiental en La LOGSE, LOE y LOMCE en Educación Primaria.....	117
Cuadro 2.5. Temas y estrategias asociadas para favorecer la integración curricular.....	122

Capítulo 3

Cuadro 3.1. Representaciones sociales sobre la participación infantil.....	136
Cuadro 3.2. Analogías entre las representaciones sociales de educación ambiental.....	143
Cuadro 3.3. Relación entre las representaciones sociales del medio ambiente y las corrientes de educación ambiental.....	144
Cuadro 3.4. Niveles de preguntas para analizar la participación.....	159
Cuadro 3.5. Comparativa de los enfoques teóricos sobre participación analizados.....	160
Cuadro 3.6. Enfoques de aprendizaje en el medio.....	164
Cuadro 3.7. Formas de participación del alumnado en relación con los enfoques de aprendizaje en el medio.....	165
Cuadro 3.8. La construcción conceptual del espacio geográfico.....	170
Cuadro 3.9. Evolución de la idea de medio según García (2001).....	172
Cuadro 3.10. Formación de los trabajadores de los parques naturales a estudio.....	174

Capítulo 4

Cuadro 4.1. Características docentes que requiere el PEIC.....	192
Cuadro 4.2. Modalidades curriculares de las visitas al parque natural.....	195
Cuadro 4.3. Posibilidades de enseñar la participación ciudadana en la escuela.....	197
Cuadro 4.4. Componentes de un proyecto de aprendizaje-servicio.....	201
Cuadro 4.5. Distintos orígenes identificados de los PEIC.....	203
Cuadro 4.6. Dimensiones de los diferentes modelos didácticos.....	211
Cuadro 4.7. Resultados extraídos del tratamiento didáctico de las salidas de campo en el desarrollo de la participación y el aprendizaje.....	213
Cuadro 4.8. Carencias detectadas en los proyectos de EA para escolares.....	215
Cuadro 4.9. Características del modelo didáctico para el cambio social.....	216

Capítulo 5

Cuadro 5.1. Etapas de la investigación.....	232
Cuadro 5.2. Relación entre los instrumentos de recogida de información y los objetivos de la investigación.....	243
Cuadro 5.3. Componentes del grupo de expertos para la primera validación.....	249
Cuadro 5.4. Componentes del grupo de expertos para la segunda validación.....	253
Cuadro 5.5. Estructura del contenido de la representación social.....	259
Cuadro 5.6. Relación entre las categorías de análisis y las bases teóricas de referencia.....	268
Cuadro 5.7. Clasificación de cada una de las categorías de análisis en subcategorías.....	269
Cuadro 5.8. Explicación del sistema de categorías y su relación con las subcategorías de análisis.....	269
Cuadro 5.9. Relaciones entre categorías y subcategorías de análisis.....	274
Cuadro 5.10. Rejilla de indicadores según las tres primeras categorías establecidas.....	280
Cuadro 5.11. Relación entre el desarrollo de la participación escolar y las habilidades de pensamiento.....	282
Cuadro 5.12. Sistema de categorías para el análisis de datos asociado a la pregunta 7 del cuestionario.....	284
Cuadro 5.13. Sistema de categorías para el análisis de datos asociado a la pregunta 9 del cuestionario.....	286
Cuadro 5.14. Sistema de categorías para el análisis de datos asociado a la pregunta 10 del cuestionario.....	288
Cuadro 5.15. Indicadores establecidos para el análisis de las representaciones pictóricas según sus bases teóricas.....	290

Capítulo 6

Cuadro 6.1. Situación actual de los PEA según los cargos de coordinación de parques naturales. Limitaciones, ventajas y desafíos.....	319
Cuadro 6.2. Resultados del análisis documental de los PEA según la cuarta categoría establecida.....	334

Capítulo 8

Cuadro 8.1. Asociación entre resultados del aprendizaje del alumnado y concepción del término educación del docente.....	407
--	-----

Capítulo 9

Cuadro 9.1. Planteamiento general de la investigación.....	473
--	-----

Índice de Tablas

Capítulo 5

Tabla 5.1. Selección de centros educativos en función de sus resultados en el cuestionario a los guías.....	240
Tabla 5. 2. Muestra del perfil del alumnado en correspondencia con el parque natural y centro educativo.....	242
Tabla 5.3. Resultados del cuestionario a los guías para la selección de la muestra de centros educativos.....	245
Tabla 5.4. Selección de centros educativos en función de sus resultados en el cuestionario a los guías.....	246
Tabla 5.5. Fecha de realización de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación de parques naturales.....	248
Tabla 5.6. Fecha de realización de las entrevistas semiestructuradas a los guías de los parques naturales.....	251
Tabla 5.7. Fechas de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes de los centros educativos implicados.....	254
Tabla 5.8. Perfil del alumnado para la prueba piloto del cuestionario.....	256
Tabla 5.9. Información sobre los cuestionarios al alumnado.....	264
Tabla 5.10. Datos sobre el proceso de elaboración de los instrumentos de recogida y análisis de información.....	266

Capítulo 6

Tabla 6.1. Resultados del análisis documental de los programas de educación ambiental según las tres primeras categorías establecidas.....	323
Tabla 6.2. Resultados del análisis documental de las tres primeras categorías en función del parque natural.....	330
Tabla 6.3. Resultados del segundo análisis documental de los programas de educación ambiental.....	332

Capítulo 7

Tabla 7.1. Resultados del análisis de las entrevistas semiestructuradas a los guías de los parques naturales.....	344
Tabla 7.2. Resultados del análisis de las entrevistas semiestructuradas a los maestros y maestras de los centros educativos.....	360
Tabla 7.3. Tipologías de visitas escolares realizadas a los PN.....	382

Capítulo 8

Tabla 8.1. Síntesis del análisis del test de asociación de palabras vinculadas con parque natural.....	392
Tabla 8.2. Distribución de la estructura de la representación social de parque natural por cuadrantes.....	394
Tabla 8.3. Análisis de las representaciones sociales del alumnado. Presencia del término espacio protegido por centros educativos.....	396
Tabla 8.4. Resultados obtenidos según el sistema de categorías para el análisis del aprendizaje adquirido para favorecer comportamientos proambientales.....	399
Tabla 8.5. Agrupación de los aprendizajes adquiridos en función del tipo de conocimiento al que hacen referencia.....	404
Tabla 8.6. Resultados obtenidos según el sistema de categorías para el análisis de la participación ciudadana.....	411
Tabla 8.7. Resultados obtenidos según el sistema de categorías para el análisis de las RRSS sobre el medio ambiente.....	421
Tabla 8.8. Resultados obtenidos de las representaciones pictóricas del alumnado.....	429
Tabla 8.9. Coeficiente de correlación de Spearman para la categorización relativa a las 36 entrevistas de guías y docentes.....	449
Tabla 8.10. Coeficiente de correlación de Spearman para la categorización relativa a las 16 entrevistas a los guías.....	450
Tabla 8.11. Coeficiente de correlación de Spearman para la categorización relativa a las 20 entrevistas a los docentes.....	451
Tabla 8.12. Resultados Alpha de Cronbach para todas las categorías establecidas para las entrevistas.....	452
Tabla 8.13. Valores asignados para las categorías 4 y 5 de las entrevistas a los educadores.....	453
Tabla 8.14. Valores asignados a las respuestas a la pregunta 7 del cuestionario a los estudiantes.....	454
Tabla 8.15. Modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7.....	454
Tabla 8.16. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7.....	455
Tabla 8.17. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7.....	455
Tabla 8.18. Nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7.....	456
Tabla 8.19. Rangos obtenidos del nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7.....	456
Tabla 8.20. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 7.....	456
Tabla 8.21. Valores asignados a las respuestas a la pregunta 9 del cuestionario a los estudiantes.....	457
Tabla 8.22. Modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9.....	457
Tabla 8.23. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9.....	458

Tabla 8.24. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9.....	458
Tabla 8.25. Nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9.....	459
Tabla 8.26. Rangos obtenidos del nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9.....	459
Tabla 8.27. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 9.....	459
Tabla 8.28. Valores asignados a las respuestas a la pregunta 9 del cuestionario a los estudiantes.....	460
Tabla 8.29. Modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10.....	461
Tabla 8.30. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10.....	461
Tabla 8.31. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10.....	461
Tabla 8.32. Nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10.....	462
Tabla 8.33. Rangos obtenidos del nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10.....	463
Tabla 8.34. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para el ítem 10.....	463
Tabla 8.35. Valores asignados a las representaciones pictóricas del cuestionario a los estudiantes.....	464
Tabla 8.36. Modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas.....	464
Tabla 8.37. Rangos obtenidos del modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas.....	465
Tabla 8.38. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas.....	465
Tabla 8.39. Nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas.....	466
Tabla 8.40. Rangos obtenidos del nivel de implicación conjunta VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas.....	466
Tabla 8.41. U de Mann-Whitney para el modelo didáctico aplicado por los docentes VS tipo respuesta del estudiante para las representaciones pictóricas.....	467
Tabla 8.42. Asociación significativa establecida entre variables.....	468

Capítulo 9

Table 9.1 General approach of this research.....	490
--	-----

Índice de Figuras

Capítulo 1

Figura 1.1. Esquema conceptual general de la investigación.....	55
---	----

Capítulo 2

Figura 2.1. Implicaciones de la educación ambiental.....	95
Figura 2.2. Síntesis de las relaciones establecidas entre los conceptos relacionados con el poder ciudadano.....	107
Figura 2.3. Las esferas abordadas por la educación ambiental.....	111
Figura 2.4. Diferenciación de conceptos asociados al trabajo de campo.....	119

Capítulo 3

Figura 3.1. Escalera de participación de Roger Hart (1993).....	150
Figura 3.2. Modelo circular de la participación infantil de Treseder (1997).....	151
Figura 3.3. Niveles de participación de Trilla y Novella (2001).....	152
Figura 3.4. Compendio de diferentes formas de participación infantil (Mannion, 2003).....	155
Figura 3.5. Formas de participación de Jensen y Schnack (1997).....	157
Figura 3.6. Esquema sobre los objetivos que persigue la educación ambiental.....	162

Capítulo 4

Figura 4.1. Relaciones entre los diferentes ámbitos de participación.....	194
Figura 4.2. Cuadro conceptual respecto a las relaciones existentes entre el desarrollo de la participación escolar, la conciencia crítica personal y una cultura crítica social.....	221
Figura 4.3. Relación entre el marco teórico e hipótesis principal.....	224

Capítulo 5

Figura 5.1. Fases de la investigación.....	231
Figura 5.2. Estructura de la muestra de estudio.....	234
Figura 5.3. Relación establecida entre los objetivos de la investigación y la hipótesis formulada.....	267

Capítulo 8

Figura 8.1. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la pregunta 7 del cuestionario al alumnado.....	408
Figura 8.2. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la pregunta 9 del cuestionario al alumnado.....	417
Figura 8.3. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "civismo" de la pregunta 9 del cuestionario al alumnado.....	418
Figura 8.4. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "ciudadanía" de la pregunta 9 del cuestionario al alumnado.....	420
Figura 8.5. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la pregunta 10 del cuestionario al alumnado.....	426
Figura 8.6. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "visión antropocéntrica" de la pregunta 10 del cuestionario al alumnado.....	427
Figura 8.7. Gráfico resultados obtenidos del análisis de las representaciones pictóricas del cuestionario al alumnado.....	444
Figura 8.8. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "idealización" de las representaciones pictóricas del cuestionario al alumnado.....	445
Figura 8.9. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la categoría "práctica social" de las representaciones pictóricas del cuestionario al alumnado.....	446
Figura 8.10. Gráfico resultados obtenidos del análisis de la presencia humana en las representaciones pictóricas del cuestionario al alumnado.....	448

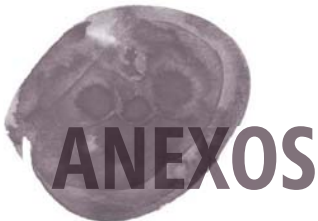
Índice de Imágenes

Capítulo 5

Imagen 5.1. Mapa geográfico de los parques naturales del estudio de casos.....	237
Imagen 5.2. Mapa geográfico de los centros educativos del estudio de casos.....	239

Capítulo 8

Imagen 8.1. Representaciones pictóricas idealizadas: presencia única de elementos naturales.....	430
Imagen 8.2. Representaciones pictóricas idealizadas: presencia de elementos derivados de la acción humana (idealizados).....	432
Imagen 8.3. Representaciones pictóricas idealizadas: problemática resuelta que ya es inexistente (referencia al deseo).....	433
Imagen 8.4. Representaciones pictóricas producto de la práctica social: presencia de elementos derivados de la acción humana (no idealizados).....	435
Imagen 8.5. Representaciones pictóricas producto de la práctica social: presencia de elementos que definen una problemática.....	437
Imagen 8.6. Representaciones pictóricas producto de la práctica social: análisis de la problematización y cambio.....	439
Imagen 8.7. Representaciones pictóricas: presencia de la figura humana.....	442
Imagen 8.8. Representaciones pictóricas: se dibuja a sí mismo.....	443



ANEXO 1. Síntesis de los principales acontecimientos institucionales de educación ambiental

Tabla 1. Principales acontecimientos ocurridos hasta la década de los setenta

AÑO	ACONTECIMIENTO	REFERENCIAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)
1948	Reunión fundacional de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza (París)	<ul style="list-style-type: none"> • Nacimiento del término EA • Exclusividad contexto escolar • Exclusión dimensión social y cultural • Relevancia aspectos físico-naturales
1968	Council for Environmental Education (Reino Unido)	<ul style="list-style-type: none"> • Interdependencia dimensión rural- urbana • Tratamiento interdisciplinar • Enfoque conservacionista
1968	Dirección Nacional de Enseñanza Primaria y Media (Suecia)	<ul style="list-style-type: none"> • Eje transversal al currículo escolar • Promoción experiencias e investigaciones del alumnado sobre el entorno • Concienciación problemas ambientales • Desarrollo responsabilidad frente a problemas ambientales • Metodología investigación-acción • Enfoque activo y participativo
1968	Circular Ministerial de 17 de octubre (Francia)	<ul style="list-style-type: none"> • Visibilidad y conocimiento de relaciones entre problemas vida cotidiana- individuos • Educación fuera del aula
1968	Estudio Comparativo sobre el Medio Ambiente en la Escuela (UNESCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción única escuela- entorno • Integración EA en currículo escolar • Eje transversal al currículo escolar • Enfoque conservacionista • Incorporación aspectos sociales, culturales y económicos • Dificultad financiera • Carencia del personal preparado para implantar los programas de EA • Exclusividad contexto educativo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Principales acontecimientos ocurridos durante la década de los setenta

AÑO	ACONTECIMIENTO	REFERENCIAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)
1970	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN)	<ul style="list-style-type: none"> Primera definición de EA en planes educativos: <ul style="list-style-type: none"> - Fomento actitudes y aptitudes - Interés en la comprensión de interrelaciones individuo-cultura-medio - Práctica en toma de decisiones - Cambio de comportamientos
1971	Circular Ministerial de 1 de abril (Francia)	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilización problemáticas ambientales Preparación para comprensión y gestión del medio No consideración formación docente
1971	Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (París)	<ul style="list-style-type: none"> Educación sobre el medio Formación de especialistas Relación medio- ser humano Carácter interdisciplinar Dimensión global de los problemas Exclusividad ámbito científico
1971	Informe Founex	<ul style="list-style-type: none"> Vinculación cuantitativo-cualitativo para conocer alcance desarrollo económico Dimensión ética, social y económica en la interpretación de problemas Incapacidad de programas educativos para explicar relación naturaleza- individuo
1972	Coloquio Internacional sobre Educación Ambiental de Aix-en-Provence (Francia)	<ul style="list-style-type: none"> Integración conocimiento ambiental en el currículo escolar
1972	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de Estocolmo	<ul style="list-style-type: none"> Dimensión planetaria de las problemáticas y soluciones Reconocimiento medio natural y el modificado por el hombre Incorporación patrimonio histórico y cultural Extensión de la EA al ámbito no formal e informal Desarrollo sentido de responsabilidad Desarrollo opinión pública bien informada Creación de Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA): <ul style="list-style-type: none"> - Enfoque interdisciplinar - Visión holística del medio - Ámbitos educación escolar y extraescolar - Ampliación a todos los niveles de la educación - Promoción de trabajos de investigación - Desarrollo y evaluación de planes de estudio, materiales didácticos y programas - Actualización y formación de personal docente, administrativo e investigador Introducción aspectos educativos en la política medioambiental Visión antropocéntrica
1973	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	<ul style="list-style-type: none"> Directrices de movilización colectiva mediante apoyo de gobiernos Ayudas para la formación de personal especializado Diferencia entre educación y formación

AÑO	ACONTECIMIENTO	REFERENCIAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)
1975	Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso de toda la población a formación medioambiental • Carta de Belgrado: <ul style="list-style-type: none"> - Replanteamiento concepto desarrollo - Reajuste prioridades - Compromiso con el medio y demás poblaciones del planeta - Establecimiento bases para el diseño de programas de EA - Presencia EA en plano internacional, regional y local - Investigación para integrar actividades educativas de EA - Formación personal - Diseño material didáctico e informativo - Evaluación de los programas de EA
1977	Conferencia Intergubernamental de Tbilisi	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento criterios y directrices de la EA • Declaración de Tbilisi: <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de EA a todas las edades y niveles - Educación formal y no formal - Orientación EA a problemáticas concretas - Enfoque global - Carácter holístico e interdisciplinar - Fomento responsabilidad ciudadana - Interdependencia económica, política y ecológica - Desarrollo actitud crítica - Desarrollo participación activa en gestión ambiental • Integración en políticas educativas • Objetivos de la EA: Conciencia, conocimiento, comportamiento, aptitudes y participación • Formación de dirigentes • Elaboración material didáctico • Mayor investigación • Aplicación nuevas metodologías • Inclusión en programas de formación complementaria para profesionales y reciclaje • Colaboración de instituciones

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Principales acontecimientos ocurridos durante la década de los ochenta

AÑO	ACONTECIMIENTO	REFERENCIAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)
1983	Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (Comisión Brundtland)	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio interrelacionado de problemas ambientales • Vínculos contexto económico-social y problemática ambiental • Concepto «desarrollo sostenible»: <ul style="list-style-type: none"> - Interrelación desarrollo económico, social y ambiental. • Búsqueda de acción directa en el entorno. • Enfoque glocal
1987	Congreso Internacional de Moscú	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de colectivos en políticas y acciones • Desarrollo conciencia hacia la comprensión de problemas • Promoción de la participación activa • Cambio de comportamiento • Promoción experiencias orientadas a la práctica • Desarrollo compromiso hacia la protección del medio • Educación en valores • Promoción acción colectiva, trabajo cooperativo • Conocimientos interdisciplinarios • Énfasis en la acción en la resolución de problemas • Fortalecimiento investigación • Diseño material didáctico • Formación de personal especializado en medio ambiente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Principales acontecimientos ocurridos durante la década de los noventa

AÑO	ACONTECIMIENTO	REFERENCIAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)
1992	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), en Río de Janeiro	<ul style="list-style-type: none"> • Política ambiental integrada que tome en cuenta las generaciones presentes y futuras • Se insta la participación de todos los ciudadanos • los Estados como encargados de facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público • Énfasis en acceso libre a la información • Vinculación de la EA únicamente en relación a lo económico • Programa 21 • Medidas para la conservación y gestión de recursos • Foro Global o Foro Paralelo: <ul style="list-style-type: none"> - Se destacan aspectos éticos y sociales - Alusión a responsabilidad global - EA crítica y transformadora - Llamamiento a la acción - Falta de capacidad para tomar decisiones - Formación ciudadana con conciencia global - Carácter holístico de los problemas - Capacitar para resolver conflictos - EA comprometida con el cambio de paradigma - Generación de opiniones sobre los problemas - Implicación todos los niveles de la sociedad - Visión política de la EA - Visión de la EA en relación al desarrollo socio-cultural, económico y ambiental • Participación activa de la ciudadanía en el control y gestión de los recursos • Confusión internacional entre los organismos de gobierno y la sociedad civil • Paso a la Educación para el Desarrollo Sostenible
1997	Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sostenibilidad (Tesalónica)	<ul style="list-style-type: none"> • Foco en cuestiones educativas • Reconocimiento de la acción práctica en los contextos locales, regionales o nacionales • Dimensión global • Carácter interdisciplinar • Foco en la concienciación, comprensión y análisis crítico • Implicación de todos los agentes sociales en la acción educativa • Participación comunitaria para mejorar la gestión ambiental • Redefinición de los sistemas educativos formales • Integración aspectos ecológicos en los socioculturales y éticos • Comprensión de la influencia conducta individual en la creación y solución de los problemas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Principales acontecimientos ocurridos durante las dos primeras décadas del siglo XXI

AÑO	ACONTECIMIENTO	REFERENCIAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)
2002	Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (Sudáfrica)	<ul style="list-style-type: none"> • Carácter holístico e integrado • Inexistencia conclusiones relativas a EA • Reorientación de EA hacia un Desarrollo Sostenible • Nombramiento Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible: <ul style="list-style-type: none"> - Conseguir participación educadores en la formación de la ciudadanía - Desarrollo responsabilidad situación planetaria mediante toma de decisiones - Compromiso ciudadanía consciente carácter global - Participación en soluciones y planes de acción - Necesidad de una sociedad civil crítica
2007	Declaración de Ahmadabad (India)	<ul style="list-style-type: none"> • Educación como instrumento de prevención y resolución de conflictos • Educación para apoyar la justicia social y económica • Mayor rigor científico en la identificación de métodos para aprender y compartir conocimiento • Carácter holístico e inclusivo
2009	Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible de Bonn (Alemania)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización de la opinión pública • Interés especial al fortalecimiento del diálogo y la cooperación • Orientaciones sobre las vías de transformación de los sistemas educativos • Aprendizaje formal, no formal e informal durante toda la vida • Enfoque crítico y creativo • Visión global • Necesaria colaboración de gobiernos e instituciones • Creación estructuras institucionales y organizativas que faciliten la flexibilidad, la participación estudiantil y los programas multidisciplinarios
2012	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible o Cumbre de Río + 20	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de agenda que establezca compromisos vinculantes para los gobiernos • Se silencian las medidas educativas

AÑO	ACONTECIMIENTO	REFERENCIAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)
2014	Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible, celebrada en Aichi-Nagoy (Japón)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión para los próximos objetivos internacionales en materia de educación y desarrollo. • Declaración de Aichi-Nagoya: <ul style="list-style-type: none"> - Inclusión EDS en la agenda después de 2015 - Enfoque integrado de las relaciones medio- sociedad- economía - Hincapié de EDS como educación de calidad - Desarrollo competencias dirigidas a la acción como el pensamiento crítico y creativo para la resolución de problemas - Adaptación educación a los tiempos actuales - Incorporación a todos los niveles y etapas del sistema educativa. - Implicación autoridades municipales en elaboración de programas de EDS de base comunitaria
2015	Cumbre Mundial sobre el Desarrollo sostenible en Nueva York	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda 2030: <ul style="list-style-type: none"> - Carácter integrador y equilibrado de la dimensión social, económico y ambiental. - Promoción del consumo y producción sostenible. - Promoción de la gestión de recursos naturales. - Progreso económico, social y tecnológico en relación al equilibrio con la naturaleza. - Adquisición de conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el DS. - Adopción de estilos de vida sostenibles - Adopción de aptitudes para participar en la sociedad en pro de la plena realización de los derechos y capacidades - Trabajo conjunto entre autoridades y comunidades locales - Cohesión comunitaria hacia la gestión sostenible del medio urbano - Ausencia de medidas y programas específicos - Ausencia del desarrollo del pensamiento crítico

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2. Cuestionario para parques naturales

NOMBRE DEL PARQUE NATURAL:

1.- Teniendo en cuenta el listado de **centros de educación primaria** que programaron visita durante el curso pasado (2015-2016). Se pide:

- Contemplar en la siguiente tabla únicamente aquellos que el guía recuerda.
- Marcar con un X aquellos casos en los que el recuerdo se considera positivo.
- Marcar con una X los centros educativos contemplados en la tabla que repiten visita durante el presente curso académico (2016-2017).

Centros de Educación Primaria que se recuerdan (curso académico 2015-2016)		
Nombre del centro educativo	Recuerdo positivo (marcar con una X)	Repiten visita en el curso académico 2016-2017 (marcar con una X)

(Añade las filas que fueran necesarias)

2.- Rellenar la siguiente tabla únicamente para los centros que **has marcado con recuerdo positivo**.

Marca con una X la casilla correspondiente.

		Nunca	Alguna vez	A veces	Con frecuencia	Siempre
Nombre del centro educativo:	El centro educativo participa con el Parque Natural en actividades antes y/o después de la visita programada					
	Durante la visita, el docente propone actividades diferentes a las programadas por el Parque Natural					
	El centro educativo propone iniciativas para la mejora de los Parques Naturales					
		Nunca	Alguna vez	A veces	Con frecuencia	Siempre

Nombre del centro educativo	El centro educativo participa con el Parque Natural en actividades antes y/o después de la visita programada					
	Durante la visita, el docente propone actividades diferentes a las programadas por el Parque Natural					
	El centro educativo propone iniciativas para la mejora de los Parques Naturales					
		Nunca	Alguna vez	A veces	Con frecuencia	Siempre
Nombre del centro educativo	El centro educativo participa con el Parque Natural en actividades antes y/o después de la visita programada					
	Durante la visita, el docente propone actividades diferentes a las programadas por el Parque Natural					
	El centro educativo propone iniciativas para la mejora de los Parques Naturales					
		Nunca	Alguna vez	A veces	Con frecuencia	Siempre
Nombre del centro educativo	El centro educativo participa con el Parque Natural en actividades antes y/o después de la visita programada					
	Durante la visita, el docente propone actividades diferentes a las programadas por el Parque Natural					
	El centro educativo propone iniciativas para la mejora de los Parques Naturales					
		Nunca	Alguna vez	A veces	Con frecuencia	Siempre
Nombre del centro educativo	El centro educativo participa con el Parque Natural en actividades antes y/o después de la visita programada					
	Durante la visita, el docente propone actividades diferentes a las programadas por el Parque Natural					
	El centro educativo propone iniciativas para la mejora de los Parques Naturales					
		Nunca	Alguna vez	A veces	Con frecuencia	Siempre

(Añade las casillas que fueran necesarias)

OBSERVACIONES:

Muchas gracias por tu contribución en la investigación y por el tiempo dedicado.

ANEXO 3. Preguntas de las entrevistas exploratorias a los cargos de coordinación y gestión de parques naturales

ENTREVISTAS EXPLORATORIAS	
RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN	Entrevista de carácter exploratorio. Conocimiento del estado de la cuestión: información relevante a partir de la cual se diseñará la investigación en función de los objetivos establecidos.
OBJETIVO DE LA ENTREVISTA	Obtener información que aporte una visión general del estado de los proyectos de EA para escolares de los Parques Naturales de la Comunitat Valenciana.
DURACIÓN	45-60 minutos

Presentación de la entrevistadora:

- Breve descripción de la tesis doctoral.
- Agradecimiento por la implicación e interés por participar en la investigación
- Avisar de que esta entrevista se va a grabar para poder posteriormente procesar la información.
- Al final de la entrevista facilitar contacto. Ofrecerse a responder cuestiones del entrevistado, si las hubiera.

MODELO 1: PREGUNTAS

1. ¿En qué consiste actualmente tu cargo?, ¿qué funciones cumples?
2. ¿Quiénes desarrollan los proyectos de EA que ofrecen los PN a escolares?, ¿con qué propósitos se formulan?, ¿qué tipo de necesidades atienden (ambientales, sociales, locales, globales...)?, ¿cómo se desarrollan o se llevan a cabo?
3. Respecto a las actividades que se realizan en estos proyectos de EA, ¿qué relevancia adquieren para la formación académica del alumnado?, ¿y para su desarrollo social?, ¿y para su desarrollo personal?
4. ¿Con qué obstáculos crees que se encuentran estos proyectos para poder evolucionar?, ¿con qué ventajas?
5. Una vez que los PN desarrollan sus proyectos de EA, ¿cómo se introducen en los centros educativos?, ¿de qué manera se implican con centros educativos?, ¿conoces ejemplos destacables?
6. ¿Los PN tienen en cuenta los PEC a la hora de plantear sus proyectos de EA?, ¿existe algún tipo de conexión entre el proyecto de EA de los PN y los PEC?, ¿cómo conectan las necesidades educativas del centro con los de los PN?, ¿me puedes explicar algún ejemplo?
7. ¿Crees que el alumnado consigue, gracias a estos proyectos de EA, identificarse con el entorno y sus problemáticas?, ¿asume algún tipo de responsabilidad?, ¿mediante qué actitudes o comportamientos se demuestra?, ¿qué repercusiones reales ves para el beneficio socioambiental?
8. ¿Estos proyectos de EA presentan algún tipo de continuidad de un curso para otro?
9. ¿En qué situaciones participa el alumnado? ¿dónde, cómo y en qué participa?, ¿qué objetivo persigue esa participación?
10. Estos proyectos de EA, ¿diseñan su propio material educativo? A la hora de diseñarlo o realizar las actividades, ¿se tienen en cuenta sus conocimientos previos?, ¿cómo?, ¿de qué manera este material facilita la reflexión, la toma de decisiones o propuesta de alternativas por parte del alumnado?
11. ¿Dónde se realizan las actividades?, ¿qué importancia asume el contexto (medio-centro-aula)?
12. ¿Cuál es el papel que asume el alumnado durante la realización de las actividades?, ¿qué se espera de ellos?, ¿cuál es el papel del docente?, ¿qué se espera de ellos?

13. ¿Las intervenciones y actividades se someten a algún proceso de evaluación y mejora?, ¿los PN evalúan de alguna manera los aprendizajes del alumnado?, ¿se generan propuestas de mejora?

14. ¿Existe una coordinación o trabajo colaborativo entre Parques Naturales y centros educativos?, ¿participa la escuela en la toma de decisiones y en el diseño de las actividades de los proyectos de EA que ofrecen los PN?

15. ¿Existe otro tipo de instituciones que colaboren en estos proyectos de EA conjuntamente con las escuelas (asociaciones de vecinos, ayuntamientos?, ¿qué función cumplen?, ¿conoces algunos ejemplos?

Agradecimientos y despedida

MODELO 2: PREGUNTAS

1. ¿Cuál fue tu cargo en la Gestión de Parques Naturales de la Generalitat?, ¿en qué consistía?, ¿qué relevancia obtuvo para el desarrollo de los PEA para escolares?

2. ¿Me puedes hablar un poco del DIPEA (Programa de divulgación, interpretación del patrimonio y educación ambiental en los espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana)?, ¿en qué consistía?, ¿lo impulsó tu equipo?

3. ¿Qué formación o tipo de profesionales lo impulsaron?, ¿cómo se produjo su puesta en marcha en los parques (formación, contratación personal, establecimiento de procedimientos a seguir, diseño material didáctico...)?

4. ¿Qué se les exigía al personal de los PN (redacción de PEA para escolares, visitas previas, relación continua escuelas, evaluaciones?, ¿con qué objetivo?, ¿cuáles eran sus funciones?

5. ¿En qué aspectos crees que se diferencia la política de gestión de aquel momento con la que hay actualmente?, ¿me podrías hacer una comparativa según tu valoración?

6. ¿Existía algún modelo (guión) establecido para desarrollar estos PEA (fases, objetivos a alcanzar, procedimientos, contenidos, actitudes a desarrollar,...)?, si la respuesta es afirmativa, ¿Quiénes lo elaboraban y validaban?, ¿sabes en qué consistían las intervenciones de los monitores de los parques (sesiones previas en los CE, difusión y diseño de materiales didácticos, seminarios de formación para el profesorado...)? Si había sesiones previas en los CE explicar en qué consistían.

7. ¿Los PEA se trabajaban abordando algún problema socioambiental?, ¿qué tipo de problemáticas atendían los PEA (ambientales, sociales, locales, globales...)?, ¿cómo se trabajaban (mediante reciclaje, plantaciones, de forma puntual o continua...)?

8. ¿De qué manera crees que estos PEA favorecían al alumnado la comprensión de los problemas reales presentes en aquel entonces en la ciudadanía o población local (identificándose como parte de ella)?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿por qué?

9. El contacto que se establece entre el PN y el CE, ¿se producía antes, durante, y/o después de la visita o actividad principal?, ¿en qué consistía?, ¿se generaban acuerdos entre las dos instituciones para unificar criterios?

10. ¿Sabes si los CE programaban sus contenidos educativos de acuerdo con las actividades que se organizaban desde los PN?, ¿y al revés?, ¿conoces ejemplos?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?

11. ¿Consideras que los PN promovían que los CE desarrollaran iniciativas que permitieran mejorar estos espacios naturales (que las iniciativas no provengan solo del PN)?, ¿consideras esta posibilidad relevante?, ¿por qué?

12. ¿Disponían ustedes de algún tipo de documento para valorar las actividades realizadas en relación con los CE?, ¿qué se evaluaba (actividades, atención, servicio, sesiones de formación, contenidos educativos, recursos educativos...)?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?, ¿se llegaron a readaptar las actividades según los resultados de estas evaluaciones?

Agradecimientos y despedida

ANEXO 4. Carta de información a personas entrevistadas sobre el tratamiento de sus datos

VNIVERSITAT [OAE] VALÈNCIA Facultat de Magisteri
Departament de Didàctica de
les Ciències Experimentals i Socials

Valencia, X de X de 20XX

A la Att. de:

Sr. D. XXXXXXXXXXXXXXXXX, (cargo que ejerce la persona entrevistada).

Xosé Manuel Souto González, profesor del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universitat de València

Hace constar

Que Diana Santana Martín está desarrollando su tesis doctoral titulada **Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa**, dentro del programa de doctorado en Investigación en Didácticas Específicas de la Universitat de València, dirigido por mí y por el Dr. Antonio Morales Hernández.

Que, respetando la protección de sus datos, estos serán tratados de forma anónima.

Que toda la información obtenida para esta investigación tendrá una finalidad exclusivamente académica y formativa.

Atentamente
(Director de la tesis)

Av. Tarongers, 4
46022 – València (Espanya)

Tf: 96 38 64485 Fax :96 38 64002

ANEXO 5. Taxonomía de Bloom (Fuster, 2016)

CREAR

Poner los elementos entre sí para formar un todo coherente; organizar los elementos en una nueva estructura.

EVALUAR

Emitir juicios basados en criterios y normas.

ANALIZAR

Descomponer un concepto en sus partes y describir cómo las partes se relacionan entre sí y con una estructura general.

Aplicar un procedimiento en una tarea familiar

APLICAR

Construir significado a partir de materiales educativos o experiencias

COMPRENDER

Recuperar el conocimiento de la memoria a largo plazo

RECORDAR

HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE ORDEN SUPERIOR



PRODUCIR HIPOTETIZAR GENERAR
CONSTRUIR PLANIFICAR DISEÑAR

COMPROBAR VALORAR DETECTAR SUPERVISAR
CRITICAR JUZGAR TESTAR COORDINAR

DIFERENCIAR ORGANIZAR ESTRUCTURAR
ANALIZAR DISTINGUIR SELECCIONAR
ENCONTRAR COHERENCIA INTEGRAR

IMPLEMENTAR EJECUTAR REALIZAR UTILIZAR

INTERPRETAR COMPARAR GENERALIZAR
EJEMPLIFICAR CLASIFICAR EXTRAPOLAR
INFERIR RESUMIR CONTRASTAR
EXPLICAR PARAFRASEAR PREDECIR

RECONOCER RECORDAR
IDENTIFICAR RECUPERAR



HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE ORDEN INFERIOR



ANEXO 6. Rejilla de ítems para el análisis documental a validar

Resumen introductorio:

La investigación en desarrollo se titula **Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa**. Se analiza la relevancia que adquiere el modelo didáctico utilizado por los/las maestras y la calidad de la relación que se establece entre los Parques Naturales y centros educativos para poder plantear un proyecto de educación ambiental para Educación Primaria coherente. De esta manera se permite que se integren los conocimientos que ambos organismos aportan (educación formal y no formal) en beneficio al desarrollo de una participación ciudadana que favorezca la gestión transformadora de estos espacios naturales.

Por tanto, **la pregunta principal** de la tesis sería:

¿La manera en que se transfieren estos PEA a los centros educativos influye en el desarrollo de una participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa implicada en la gestión ambiental?

, asociándose la siguiente **hipótesis general**:

El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.

REJILLA ORIGINAL Y SISTEMA DE CATEGORÍAS ASOCIADO

ITEMS A IDENTIFICAR EN LOS DOCUMENTOS OFICIALES SOBRE PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE PARQUES NATURALES (marcar la casilla con una X)

CATEGORÍA ASOCIADA	ITEM A IDENTIFICAR EN EL TEXTO	SI	NO	EL DOCUMENTO ES AMBIGUO
Categoría 1 Nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales	1. Definición de EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Definición de Desarrollo Sostenible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Objetivo del PEA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Valor educativo del PEA para la formación del alumnado (académico, personal, social, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Planteamiento de problemáticas socio-ambientales en el PN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Tipología de actividades planteadas en el PEA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7. Relación entre las problemáticas del PN y sus causas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8. Relación entre las problemáticas del PN y sus consecuencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Categoría 2 Nivel de conocimiento sobre los problemas ciudadanos	9. Relación entre las características propias del PN y el desarrollo de la identidad local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10. Definición ciudadanía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11. Relación entre los problemas de la ciudadanía a nivel local con las problemáticas presentes en el PN mediante contacto con asociaciones vecinales, culturales, juveniles o ecologistas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12. Relación entre los problemas de la ciudadanía a nivel global con las problemáticas presentes en el PN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Categoría 3 Desarrollo del nivel de implicación conjunta entre instituciones	13. Tipo de participación escolar que se promueve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	14. Actividades para desarrollar una ciudadanía crítica y comprometida hacia la acción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	15. Actividades para promover toma de decisiones hacia la mejora del espacio natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Categoría 4 Desarrollo de la participación escolar	16. Intervenciones planificadas entre el PN y centro educativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	17. Relación entre el PEA y el PEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	18. Evaluación del PEA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Notas: EA: Educación Ambiental, PEA: Proyecto de Educación Ambiental, PEC: Proyecto Educativo de Centro, PN: Parque Natural, CE: centro educativo.

TABLA A RELLENAR POR LA PERSONA EXPERTA PARA LA VALIDACIÓN

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO AL ALUMNADO DE PRIMARIA

Ítems agrupados por categoría	Escala de valoración del ítem según los expertos (señalar con una X en la casilla correspondiente)					Justifica la respuesta	Propuesta de mejora. Ítem alternativo o para añadir/suprimir
	Inaceptable	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente		
1. Definición de EA							
2. Definición de Desarrollo Sostenible							
3. Objetivo del PEA							
4. Valor educativo del PEA para la formación del alumnado (académico, personal, social, etc.)							
5. Planteamiento de problemáticas socio-ambientales en el PN							
6. Tipología de actividades planteadas en el PEA							
7. Relación entre las problemáticas del PN y sus causas							
8. Relación entre las problemáticas del PN y sus consecuencias							
9. Relación entre las características propias del PN y el desarrollo de la identidad local							
10. Definición ciudadanía							
11. Relación entre los problemas de la ciudadanía a nivel local con las problemáticas presentes en el PN mediante contacto con asociaciones vecinales, culturales, juveniles o ecologistas.							
12. Relación entre los problemas de la ciudadanía a nivel global con las problemáticas presentes en el PN							
13. Tipo de participación escolar que se promueve							
14. Actividades para desarrollar una ciudadanía crítica y comprometida hacia la acción							
15. Actividades para promover toma de decisiones hacia la mejora del espacio natural							
16. Intervenciones planificadas entre el PN y centro educativo							
17. Relación entre el PEA y el PEC							
18. Evaluación del PEA							
Ya hemos acabado, muchas gracias por tu ayuda. Si quieres añadir algún comentario puedes escribirlo a continuación ¡Que pases un buen día!							
CUALQUIER OTRA APORTACIÓN, COMENTARIO O SUGERENCIA							

Se ruega que se sigan los siguientes criterios:

- **UNIVOCIDAD:** Hace referencia al nivel de precisión lingüística de la formulación del ítem, frente a la posible ambigüedad u otras interpretaciones del mismo.
- **PERTINENCIA:** Hace referencia a la adecuación-idoneidad-relación del ítem con el objeto de estudio. Es decir, si el ítem es válido para aportar información de calidad sobre el objeto de estudio.
- **IMPORTANCIA:** Hace referencia al peso específico del ítem en el conjunto del instrumento un vez que el mismo es pertinente.

ANEXO 7. Resultado de la validación de la rejilla de ítems para el análisis documental

RESULTADO VALIDACIÓN REJILLA DE ÍTEMS PARA EL ANÁLISIS DOCUMENTAL

SISTEMA DE CATEGORÍAS ASOCIADO	ÍTEMS INICIALES	RESULTADO VALIDACIÓN
1. Nivel de conocimiento sobre los problemas ambientales	<ol style="list-style-type: none"> Definición de EA Definición de Desarrollo Sostenible Objetivo del PEA Valor educativo del PEA para la formación del alumnado (académico, personal, social, etc.) Planteamiento de problemáticas socio-ambientales en el PN Tipología de actividades planteadas en el PEA Relación entre las problemáticas del PN y sus causas Relación entre las problemáticas del PN y sus consecuencias 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Se define el concepto educación ambiental en función de la presencia de problemáticas ambientales 2. Se plantean problemáticas ambientales en el parque natural 1.3 Se relacionan las problemáticas del parque natural con sus causas 1.4 Se relacionan las problemáticas del parque natural con sus consecuencias
2. Nivel de conocimiento sobre los problemas ciudadanos	<ol style="list-style-type: none"> Relación entre las características propias del PN y el desarrollo de la identidad local Definición ciudadanía Relación entre los problemas de la ciudadanía a nivel local con las problemáticas presentes en el PN mediante contacto con asociaciones vecinales, culturales, juveniles o ecologistas. Relación entre los problemas de la ciudadanía a nivel global con las problemáticas presentes en el PN 	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 Se define el concepto ciudadanía (en relación con la participación en la gestión ambiental) 2.2 Se relacionan las características propias del parque natural con el desarrollo de la identidad local 2.3 Se relacionan los problemas de la ciudadanía a nivel local con las problemáticas presentes en el parque natural 2.4 Se relacionan los problemas de la ciudadanía a nivel global con las problemáticas presentes en el parque natural 2.5 Se plantean actividades para desarrollar una ciudadanía crítica que actúa y toma decisiones para la mejora del espacio natural
3. Desarrollo del nivel de implicación conjunta entre instituciones	<ol style="list-style-type: none"> Intervenciones planificadas entre el PN y centro educativo Relación entre el PEA y el PEC. 	<ol style="list-style-type: none"> 3.1 Se diferencian actividades según el nivel educativo (curso o ciclo) 3.2 Se tratan temáticas para trabajar de forma transversal diferentes áreas del currículum. 3.3 Se proponen intervenciones planificadas conjuntamente entre el parque natural y centro educativo 3.4 Se proponen actividades para trabajar antes y/o después de la visita (de introducción y/o síntesis) 3.5 Se hace referencia a la evaluación del PEA (resultados, criterios, contenido, destinatarios, objetivos...etc.)
4. Desarrollo de la participación escolar	<ol style="list-style-type: none"> Tipo de participación escolar que se promueve Actividades para desarrollar una ciudadanía crítica y comprometida hacia la acción Actividades para promover toma de decisiones hacia la mejora del espacio natural 	<p>Tipo de participación escolar que se desarrolla mediante la identificación de las acciones en el texto del documento (Análisis según la Taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl (2001)</p>

ANEXO 8. Preguntas para la entrevista al equipo de guías a validar

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A GUÍAS	
PERSONA A ENTREVISTAR	-Guías de los Parques Naturales que diseñan y desarrollan los PEA para escolares.
RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN	- Información sobre el desarrollo de los PEA para escolares en los Parques Naturales.
OBJETIVO DE LA ENTREVISTA	Obtener información que aporte una visión general del estado de los PEA para escolares de los Parques Naturales de la Comunitat Valenciana. Se pretende recoger también información de relevancia atendiendo a las categorías establecidas.
DURACIÓN ESTIMADA	1 hora

Tabla 1. Cuadro informativo sobre las características de la entrevista
Fuente: elaboración propia

RELACIÓN ENTRE PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y SISTEMA DE CATEGORÍAS	DISEÑO ENTREVISTA
Sistema de categorías	Preguntas
<p><u>Categoría 1</u> Tratamiento de los problemas ambientales</p> <p><u>Categoría 2</u> Tratamiento de los problemas ciudadanos</p>	<p>1. ¿Con qué finalidad se plantean los proyectos de Educación Ambiental para escolares en los Parques Naturales?</p> <p>2. ¿Mediante qué tipo de actividades educativas se desarrollan estos proyectos?</p> <p>3. ¿Qué problemas socio-ambientales se trabajan en estos proyectos?</p> <p>4. Estos problemas socio-ambientales, ¿se conectan con las necesidades que generan, tanto a nivel local como global?, ¿me puedes dar algunos ejemplos?, ¿crees que es relevante establecer esta conexión?, ¿por qué?</p> <p>5. ¿De qué manera crees que estos proyectos facilitan la comprensión de las causas y consecuencias de los problemas socio-ambientales?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?</p> <p>6. ¿De qué manera crees que estos proyectos favorecen la comprensión de los problemas de la ciudadanía?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?</p>
<p><u>Categoría 3</u> Nivel de desarrollo de la participación escolar</p> <p><u>Categoría 4</u> Modelo didáctico aplicado</p>	<p>7. ¿De qué manera participa el alumnado en este tipo de proyectos?</p> <p>8. ¿En qué medida crees que esta participación permite trascender hacia una implicación ciudadana más comprometida y crítica?, ¿me puedes dar algún ejemplo?</p> <p>9. ¿Se llega a percibir un cambio de actitudes en el alumnado hacia un modelo de desarrollo más cercano al sostenible?, ¿me puedes dar un ejemplo?</p> <p>10. ¿En qué medida estos proyectos promueven el desarrollo de iniciativas encaminadas a transformar la gestión y uso de estos espacios naturales?, ¿conoces ejemplos?</p>
<p><u>Categoría 5</u> Nivel de implicación conjunta entre instituciones implicadas</p>	<p>11. ¿En qué consiste el contacto que se establece entre el Parque Natural y el centro educativo?, ¿se generan acuerdos para unificar criterios?</p> <p>12. ¿Se consigue adaptar las programaciones didácticas de contenidos de las asignaturas escolares a la programación de contenidos de estos proyectos?, ¿y al revés?, ¿conoces ejemplos?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?</p> <p>13. ¿Se realiza algún tipo de evaluación para proponer mejoras de estos proyectos?, ¿qué se evalúa? ¿crees que es necesario?</p>

Tabla 1. Diseño de entrevista en función de la relación establecida con las preguntas de investigación y categorías de análisis

Notas: PEC: Proyecto Educativo de Centro, PEA: Proyecto de Educación ambiental, EA: Educación Ambiental. PN: Parque Natural.

Fuente: elaboración propia.

Resumen introductorio:

La investigación en desarrollo se titula ***Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa***. Se analiza la relevancia que adquiere el modelo didáctico utilizado por los/las maestras y la calidad de la relación que se establece entre los Parques Naturales y centros educativos para poder plantear un proyecto de educación ambiental para Educación Primaria coherente. De esta manera se permite que se integren los conocimientos que ambos organismos aportan (educación formal y no formal) en beneficio al desarrollo de una participación ciudadana que favorezca la gestión transformadora de estos espacios naturales.

Por tanto, **la pregunta principal** de la tesis sería:

¿La manera en que se transfieren estos PEA a los centros educativos influye en el desarrollo de una participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa implicada en la gestión ambiental?

, asociándose la siguiente **hipótesis general**:

El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO AL ALUMNADO DE PRIMARIA							
Preguntas propuestas	Escala de valoración del ítem según los expertos (señalar con una X en la casilla correspondiente)					Justifica la respuesta	Propuesta de mejora. Pregunta alternativa
	Inaceptable	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente		
Presentación de la entrevistadora e introducción. Relevancia del proyecto de investigación. Objetivo de la entrevista.							
Relación del entrevistado con los Parques Naturales y los proyectos de educación ambiental. Función del cargo desempeñado.							
1. ¿Con qué finalidad se plantean los proyectos de Educación Ambiental para escolares en los Parques Naturales?							
2. ¿Mediante qué tipo de actividades educativas se desarrollan estos proyectos?							
3. ¿Qué problemas socio-ambientales se trabajan en estos proyectos?							
4. Estos problemas socio-ambientales, ¿se conectan con las necesidades que generan, tanto a nivel local como global?, ¿me puedes dar algunos ejemplos?, ¿crees que es relevante establecer esta conexión?, ¿por qué?							
5. ¿De qué manera crees que estos proyectos facilitan la comprensión de las causas y consecuencias de los problemas socio-ambientales?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?							
6. ¿De qué manera crees que estos proyectos favorecen la comprensión de los problemas de la ciudadanía?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?							
7. ¿De qué manera participa el alumnado en este tipo de proyectos?							
8. ¿En qué medida crees que esta participación permite trascender hacia una implicación ciudadana más comprometida y crítica?, ¿me puedes dar algún ejemplo?							
9. ¿Se llega a percibir un cambio de actitudes en el alumnado hacia un modelo de desarrollo más cercano al sostenible?, ¿me puedes dar un ejemplo?							
10. ¿En qué medida estos proyectos promueven el desarrollo de iniciativas encaminadas a transformar la gestión y uso de estos espacios naturales?, ¿conoces ejemplos?							
11. ¿En qué consiste el contacto que se establece entre el Parque Natural y el centro educativo?, ¿se generan acuerdos para unificar criterios?							

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO AL ALUMNADO DE PRIMARIA							
Preguntas propuestas	Escala de valoración del ítem según los expertos (señalar con una X en la casilla correspondiente)					Justifica la respuesta	Propuesta de mejora. Pregunta alternativa
	Inaceptable	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente		
12. ¿Se consigue adaptar las programaciones didácticas de contenidos de las asignaturas escolares a la programación de contenidos de estos proyectos?, ¿y al revés?, ¿conoces ejemplos?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?							
13. ¿Se realiza algún tipo de evaluación para proponer mejoras de estos proyectos?, ¿qué se evalúa? ¿crees que es necesario?							
Agradecimiento. Atender consideraciones o cuestiones del entrevistado. Facilitar la posibilidad de contactos futuros. Despedida.							

Tabla 1. Instrumento presentado para la validación de la entrevista semiestructurada
Fuente: elaboración propia

Se ruega que se sigan los siguientes criterios:

- **UNIVOCIDAD:** Hace referencia al nivel de precisión lingüística de la formulación del ítem, frente a la posible ambigüedad u otras interpretaciones del mismo.
- **PERTINENCIA:** Hace referencia a la adecuación-idoneidad-relación del ítem con el objeto de estudio. Es decir, si el ítem es válido para aportar información de calidad sobre el objeto de estudio.
- **IMPORTANCIA:** Hace referencia al peso específico del ítem en el conjunto del instrumento un vez que el mismo es pertinente.

ANEXO 9. Resultados de la validación de la entrevista al equipo de guías

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A LOS GUÍAS DE LOS PARQUES NATURALES

PREGUNTAS INICIALES	RESULTADOS VALIDACIÓN	SISTEMA DE CATEGORÍAS ASOCIADO
<p>1. ¿Con qué finalidad se plantean los proyectos de Educación Ambiental para escolares en los Parques Naturales?</p> <p>2. ¿Mediante qué tipo de actividades educativas se desarrollan estos proyectos?</p> <p>3. ¿Qué problemas socio-ambientales se trabajan en estos proyectos?</p> <p>4. Estos problemas socio-ambientales, ¿se conectan con las necesidades que generan, tanto a nivel local como global?, ¿me puedes dar algunos ejemplos?, ¿crees que es relevante establecer esta conexión?, ¿por qué?</p> <p>5. ¿De qué manera crees que estos proyectos facilitan la comprensión de las causas y consecuencias de los problemas socio-ambientales?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?</p> <p>6. ¿De qué manera crees que estos proyectos favorecen la comprensión de los problemas de la ciudadanía?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?</p>	<p>1. ¿Con qué finalidad se plantean los PEA para escolares en los Parques Naturales?</p> <p>2. ¿En qué consisten las intervenciones que ustedes preparan en relación a estos PEA? (sesiones de iniciación en los CE, difusión de materiales, seminarios de formación para el profesorado... diferenciar entre recursos, materiales de aula, sesiones de formación), ¿diseñan ustedes el material educativo?</p> <p>3. ¿Los PEA se trabajan abordando algún problema ambiental?, ¿qué tipo de problemas ambientales dan a conocer estos PEA?, ¿cómo se trabajan (mediante el reciclaje, plantaciones, construcción nidos, limpieza...)?</p> <p>4. ¿De qué manera crees que estos PEA facilitan la comprensión de las causas y consecuencias de los problemas ambientales (no solo el conocimiento)?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?</p> <p>5. Estos problemas ambientales, ¿se conectan con las necesidades (carencias) que generan, tanto a nivel local como global?, ¿me puedes dar algunos ejemplos?, ¿crees que es relevante establecer esta conexión?, ¿por qué?</p> <p>6. ¿De qué manera crees que estos PEA favorecen al alumnado la comprensión de los problemas reales que sufre la ciudadanía (identificándose como parte de ella)?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?</p> <p>7. ¿Qué actividad de las que organiza el PN dentro de sus PEA crees que es la más relevante?, ¿por qué?</p>	<p><u>Categoría 1</u> Tratamiento de los problemas ambientales</p> <p><u>Categoría 2</u> Tratamiento de los problemas ciudadanos</p>
<p>7. ¿De qué manera participa el alumnado en este tipo de proyectos?</p> <p>8. ¿En qué medida crees que esta participación permite trascender hacia una implicación ciudadana más comprometida y crítica?, ¿me puedes dar algún ejemplo?</p> <p>9. ¿Se llega a percibir un cambio de actitudes en el alumnado hacia un modelo de desarrollo más cercano al sostenible?, ¿me puedes dar un ejemplo?</p> <p>10. ¿En qué medida estos proyectos promueven el desarrollo de iniciativas encaminadas a transformar la gestión y uso de estos espacios naturales?, ¿conoces ejemplos?</p>	<p>8. ¿De qué manera participa el alumnado en esta actividad?, ¿en qué consiste su participación?</p> <p>9. ¿En qué medida crees que esta participación contribuye al desarrollo de una implicación ciudadana más comprometida y crítica?, ¿me puedes dar algún ejemplo?</p> <p>10. ¿Se llega a percibir un cambio de actitud en el alumnado hacia un modelo de desarrollo más cercano al sostenible?, ¿en qué prácticas concretas, actuaciones o manifestaciones se percibe?</p>	<p><u>Categoría 3</u> Nivel de desarrollo de la participación escolar</p> <p><u>Categoría 5</u> Modelo didáctico aplicado</p>

PREGUNTAS INICIALES	RESULTADOS VALIDACIÓN	SISTEMA DE CATEGORÍAS ASOCIADO
<p>11. ¿En qué consiste el contacto que se establece entre el Parque Natural y el centro educativo?, ¿se generan acuerdos para unificar criterios?</p> <p>12. ¿Se consigue adaptar las programaciones didácticas de contenidos de las asignaturas escolares a la programación de contenidos de estos proyectos?, ¿y al revés?, ¿conoces ejemplos?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?</p> <p>13. ¿Se realiza algún tipo de evaluación para proponer mejoras de estos proyectos?, ¿qué se evalúa? ¿crees que es necesario?</p>	<p>11. El contacto que se establece entre el PN y el CE, ¿se produce antes, durante, y/o después de la visita o actividad principal?, ¿En qué consiste?, ¿se generan acuerdos entre las dos instituciones para unificar criterios?</p> <p>12. ¿Sabes si los CE programan sus contenidos educativos de acuerdo con las actividades que se organizan desde los PN?, ¿y al revés?, ¿conoces ejemplos?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?</p> <p>13. ¿Sabes si los PEA han tenido alguna incidencia en la mejora de los PN (uso, gestión, organización)?, ¿conoces ejemplos?</p> <p>14. ¿Consideras que el PN promueve que los CE desarrollen iniciativas que permitan mejorar estos espacios naturales (que las iniciativas no provengan solo del PN)?, ¿consideras esta posibilidad relevante?, ¿por qué?</p> <p>15. ¿Disponen ustedes de algún tipo de documento que valore las actividades realizadas en relación con los CE?, ¿qué se evalúa (actividades, atención, servicio, sesiones de formación, recursos educativos...)?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?, ¿se llegan a readaptar las actividades según los resultados?</p>	<p style="text-align: center;"><u>Categoría 4</u> Nivel de implicación conjunta entre instituciones implicadas</p>

ANEXO 10. Entrevista realizada al equipo de guías

ENTREVISTA REALIZADA AL EQUIPO DE GUÍAS

1. ¿Con qué finalidad se plantean los PEA para escolares en los Parques Naturales?
2. ¿En qué consisten las intervenciones que ustedes preparan en relación a estos PEA? (sesiones de iniciación en los CE, difusión de materiales, seminarios de formación para el profesorado... diferenciar entre recursos, materiales de aula, sesiones de formación), ¿diseñan ustedes el material educativo?
3. ¿Los PEA se trabajan abordando algún problema ambiental?, ¿qué tipo de problemas ambientales dan a conocer estos PEA?, ¿cómo se trabajan (mediante el reciclaje, plantaciones, construcción nidos, limpieza...)?
4. ¿De qué manera crees que estos PEA facilitan la comprensión de las causas y consecuencias de los problemas ambientales (no solo el conocimiento)?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?
5. Estos problemas ambientales, ¿se conectan con las necesidades (carencias) que generan, tanto a nivel local como global?, ¿me puedes dar algunos ejemplos?, ¿crees que es relevante establecer esta conexión?, ¿por qué?
6. ¿De qué manera crees que estos PEA favorecen al alumnado la comprensión de los problemas reales que sufre la ciudadanía (identificándose como parte de ella)?, ¿me puedes dar algún ejemplo?, ¿crees que es relevante?, ¿para qué?
7. ¿Qué actividad de las que organiza el PN dentro de sus PEA crees que es la más relevante?, ¿por qué?
8. ¿De qué manera participa el alumnado en esta actividad?, ¿en qué consiste su participación?
9. ¿En qué medida crees que esta participación contribuye al desarrollo de una implicación ciudadana más comprometida y crítica?, ¿me puedes dar algún ejemplo?
10. ¿Se llega a percibir un cambio de actitud en el alumnado hacia un modelo de desarrollo más cercano al sostenible?, ¿en qué prácticas concretas, actuaciones o manifestaciones se percibe?
11. El contacto que se establece entre el PN y el CE, ¿se produce antes, durante, y/o después de la visita o actividad principal?, ¿En qué consiste?, ¿se generan acuerdos entre las dos instituciones para unificar criterios?
12. ¿Sabes si los CE programan sus contenidos educativos de acuerdo con las actividades que se organizan desde los PN?, ¿y al revés?, ¿conoces ejemplos?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?
13. ¿Sabes si los PEA han tenido alguna incidencia en la mejora de los PN (uso, gestión, organización)?, ¿conoces ejemplos?
14. ¿Consideras que el PN promueve que los CE desarrollen iniciativas que permitan mejorar estos espacios naturales (que las iniciativas no provengan solo del PN)?, ¿consideras esta posibilidad relevante?, ¿por qué?
15. ¿Disponen ustedes de algún tipo de documento que valore las actividades realizadas en relación con los CE?, ¿qué se evalúa (actividades, atención, servicio, sesiones de formación, recursos educativos...)?, ¿crees que es necesario?, ¿por qué?, ¿se llegan a readaptar las actividades según los resultados?

Anexo 11. Preguntas para la entrevista al equipo docente a validar

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A DOCENTES	
PERSONA A ENTREVISTAR	Docentes de los centros educativos de Educación Primaria que trabajan con los Parques Naturales y participan en los PEA.
RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN	Información sobre el desarrollo de los PEA para escolares en los Parques Naturales.
OBJETIVO DE LA ENTREVISTA	Obtener información que aporte una visión general del estado de los proyectos de Educación Ambiental para escolares de los Parques Naturales de la Comunitat Valenciana.
DURACIÓN ESTIMADA	1 hora

Resumen introductorio:

La investigación en desarrollo se titula ***Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa***. Se analiza la relevancia que adquiere el modelo didáctico utilizado por los/las maestras y la calidad de la relación que se establece entre los Parques Naturales y centros educativos para poder plantear un proyecto de educación ambiental para Educación Primaria coherente. De esta manera se permite que se integren los conocimientos que ambos organismos aportan (educación formal y no formal) en beneficio al desarrollo de una participación ciudadana que favorezca la gestión transformadora de estos espacios naturales.

Por tanto, **la pregunta principal** de la tesis sería:

¿La manera en que se transfieren estos PEA a los centros educativos influye en el desarrollo de una participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa implicada en la gestión ambiental?

, asociándose la siguiente **hipótesis general**:

El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.

ENTREVISTA ORIGINAL PARA LOS DOCENTES Y CATEGORÍA ASOCIADA

SISTEMA DE CATEGORÍAS	DISEÑO ENTREVISTA A MAESTROS/AS
Sistema de categorías	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la entrevistadora e introducción. Relevancia del proyecto de investigación. Objetivo de la entrevista. - Relación del entrevistado con los Parques Naturales y los proyectos de educación ambiental. Función cargo, perfil.
Información sobre la historia personal del docente	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es el medio ambiente para ti? (dimensión social, natural, económica), ¿qué ha despertado tu interés por él? (experiencias personales, formación, recuerdos infancia...) 2. ¿De dónde surge la idea de participar en los PEA de los PN? (del docente, del claustro, del PN, del propio alumnado, etc.)?, El contacto entre PN y CE, ¿se produce antes, durante o después de la visita al PN?
Categoría 4: modelo didáctico aplicado	<ol style="list-style-type: none"> 3. ¿Puedes describirme en qué consistió la última visita que se realizó en el PN?, ¿qué cambiarías de las actividades? (aportar fotografías de alumnado trabajando en los PN para facilitar la conversación) 4. ¿Qué crees que el alumnado aprende sobre el medio ambiente mediante las visitas al PN?
Categoría 1: Nivel de implicación en los problemas ambientales	<ol style="list-style-type: none"> 5. ¿Crees que los PN facilitan el conocimiento sobre los problemas ambientales tanto a nivel local como global?, ¿lo facilitas tú como docente?, ¿cómo? 6. ¿Crees que los PN facilitan la comprensión sobre las causas y consecuencias de los problemas ambientales tanto a nivel local como global?, ¿lo facilitas tú como docente?, ¿cómo?
Categoría 2: Nivel de implicación en los problemas ciudadanos	<ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Crees que los PN ayudan a que el alumnado relacione los problemas ambientales con los que sufre día a día la ciudadanía? (nombrar un ejemplo o mostrar fotografía para facilitar la conversación), ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo? 8. ¿Crees que los PN ayudan a desarrollar la responsabilidad ciudadana hacia la solución de los problemas?, ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo?
Categoría 3: Nivel de desarrollo de la participación escolar	<ol style="list-style-type: none"> 9. ¿En qué consiste la participación del alumnado en las actividades del PN? 10. ¿Crees que el tipo de participación que fomenta el PN promueve la acción orientada a resolver los problemas socioambientales que sufre la ciudadanía?, ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo?
Categoría 5: Nivel de implicación conjunta entre instituciones implicadas	<ol style="list-style-type: none"> 11. ¿Cómo calificarías la relación establecida entre instituciones?, ¿te gustaría que fuera diferente?, ¿se generan acuerdos para unificar criterios y objetivos educativos? 12. ¿Consideras relevante el papel de la escuela (y equipo docente) para complementar el valor formativo de estos PEA (a nivel metodológico, didáctico...)?, ¿por qué?, ¿se consigue? 13. ¿Consideras que el PN facilita canales de participación para que el CE desarrolle sus propias iniciativas para mejorar estos espacios naturales?, En caso afirmativo, ¿en qué consisten?, ¿aprovecha el CE esta oportunidad?, ¿Crees que es/ sería interesante? 14. ¿Se dispone de algún tipo de evaluación sobre las actividades realizadas en el PN?, ¿qué se evalúa (actividades, procedimientos metodológicos, atención, servicio, recursos educativos...)?, ¿Quién evalúa (técnicos, alumnado, profesorado, padres implicados)?, ¿crees que es necesario realizar esta valoración?, ¿por qué?, ¿qué sugieres para mejorar el trabajo educativo de los PN?
Categoría 4: modelo didáctico aplicado	<ol style="list-style-type: none"> 15. ¿Qué harías tú si fueras la directora de un Parque Natural para mejorar la educación escolar en relación al medio ambiente?
<ul style="list-style-type: none"> - Agradecimiento. Atender consideraciones o cuestiones del entrevistado. Despedida. - Petición de acceso a documentos normativos: recursos educativos diseñados, informes de evaluación, PEC, programaciones de contenidos 	

Tabla 1. *Diseño de entrevista en función de la relación establecida con las preguntas de investigación y categorías de análisis*
 Notas: PEA: Proyecto de Educación Ambiental, PN: Parque Natural, CE: centro educativo. Fuente: elaboración propia

TABLA A RELLENAR POR EL EXPERTO/A PARA LA VALIDACIÓN

VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA							
Preguntas propuestas	Escala de valoración del ítem según los expertos (señalar con una X en la casilla correspondiente)					Justifica la respuesta	Propuesta de mejora. Pregunta alternativa
	Inaceptable	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente		
1. ¿Qué es el medio ambiente para tí? (dimensión social, natural, económica), ¿qué ha despertado tu interés por él? (experiencias personales, formación, recuerdos infancia...)							
2. ¿De dónde surge la idea de participar en los PEA de los PN? (del docente, del claustro, del PN, del propio alumnado, etc.)?, El contacto entre PN y CE, ¿se produce antes, durante o después de la visita al PN?							
3. ¿Puedes describirme en qué consistió la última visita que se realizó en el PN?, ¿qué cambiarías de las actividades? (aportar fotografías de alumnado trabajando en los PN para facilitar la conversación)							
4. ¿Qué crees que el alumnado aprende sobre el medio ambiente mediante las visitas al PN?							
5. ¿Crees que los PN facilitan el conocimiento sobre los problemas ambientales tanto a nivel local como global?, ¿lo facilitas tú como docente?, ¿cómo?							
6. ¿Crees que los PN facilitan la comprensión sobre las causas y consecuencias de los problemas ambientales tanto a nivel local como global?, ¿lo facilitas tú como docente?, ¿cómo?							
7. ¿Crees que los PN ayudan a que el alumnado relacione los problemas ambientales con los que sufre día a día la ciudadana? (nombrar un ejemplo o mostrar fotografía para facilitar la conversación), ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo?							
8. ¿Crees que los PN ayudan a desarrollar la responsabilidad ciudadana hacia la solución de los problemas?, ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo?							
9. ¿En qué consiste la participación del alumnado en las actividades del PN?							
10. ¿Crees que el tipo de participación que fomenta el PN promueve la acción orientada a resolver los problemas socioambientales que sufre la ciudadanía?, ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo?							

VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA							
Preguntas propuestas	Escala de valoración del ítem según los expertos (señalar con una X en la casilla correspondiente)					Justifica la respuesta	Propuesta de mejora. Pregunta alternativa
	Inaceptable	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente		
11. ¿Cómo calificarías la relación establecida entre instituciones?, ¿te gustaría que fuera diferente?, ¿se generan acuerdos para unificar criterios y objetivos educativos?							
12. ¿Consideras relevante el papel de la escuela (y equipo docente) para complementar el valor formativo de estos PEA (a nivel metodológico, didáctico...)?, ¿por qué?, ¿se consigue?							
13. ¿Consideras que el PN facilita canales de participación para que el CE desarrolle sus propias iniciativas para mejorar estos espacios naturales?, En caso afirmativo, ¿en qué consisten?, ¿aprovecha el CE esta oportunidad?, ¿Crees que es/sería interesante?							
14. ¿Se dispone de algún tipo de evaluación sobre las actividades realizadas en el PN?, ¿qué se evalúa (actividades, procedimientos metodológicos, atención, servicio, recursos educativos...)?, ¿Quién evalúa (técnicos, alumnado, profesorado, padres implicados)?, ¿crees que es necesario realizar esta valoración?, ¿por qué?, ¿qué sugieres para mejorar el trabajo educativo de los PN?							
15. ¿Qué harías tú si fueras la directora de un Parque Natural para mejorar la educación escolar en relación al medio ambiente?							

Tabla 1. Instrumento presentado para la validación de la entrevista semiestructurada
Fuente: elaboración propia

Se ruega que se sigan los siguientes criterios:

- **UNIVOCIDAD:** Hace referencia al nivel de precisión lingüística de la formulación del ítem, frente a la posible ambigüedad u otras interpretaciones del mismo.
- **PERTINENCIA:** Hace referencia a la adecuación-idoneidad-relación del ítem con el objeto de estudio. Es decir, si el ítem es válido para aportar información de calidad sobre el objeto de estudio.
- **IMPORTANCIA:** Hace referencia al peso específico del ítem en el conjunto del instrumento un vez que el mismo es pertinente.

Anexo 12. Resultados de la validación de la entrevista al equipo docente

PREGUNTAS INICIALES	RESULTADOS VALIDACIÓN	SISTEMA DE CATEGORÍAS ASOCIADO
<p>1. ¿Qué es el medio ambiente para ti? (dimensión social, natural, económica), ¿qué ha despertado tu interés por él? (experiencias personales, formación, recuerdos infancia...)</p> <p>2. ¿De dónde surge la idea de participar en los PEA de los PN? (del docente, del claustro, del PN, del propio alumnado, etc.)?, El contacto entre PN y CE, ¿se produce antes, durante o después de la visita al PN?</p>	<p>1. ¿Qué es para ti el medio ambiente?, ¿cómo lo definirías? (dimensión social, natural, económica)</p> <p>2. ¿Qué ha despertado tu interés por él? (experiencias personales, formación, recuerdos infancia...)</p>	<p>Información sobre la historia personal del docente</p>
<p>3. ¿Puedes describirme en qué consistió la última visita que se realizó en el PN?, ¿qué cambiarías de las actividades? (aportar fotografías de alumnado trabajando en los PN para facilitar la conversación)</p> <p>4. ¿Qué crees que el alumnado aprende sobre el medio ambiente mediante las visitas al PN?</p>	<p>3. En el caso de los PEA de los PN, ¿de dónde surge la idea de participar en ellos? (del docente, del claustro, del PN, del propio alumnado, etc.), ¿El contacto entre PN y CE, ¿se produce antes, durante o después de la visita al PN?,</p> <p>4. ¿Cómo se prepara la visita al PN (implicación/ relación entre PN y CE)?, ¿puede describirme en qué consistió la última visita que se realizó en el PN?, ¿qué valoración hace usted de las actividades (qué cambiaría, mejoraría)?</p>	<p><u>Categoría 5:</u> modelo didáctico aplicado</p>
<p>5. ¿Crees que los PN facilitan el conocimiento sobre los problemas ambientales tanto a nivel local como global?, ¿lo facilitas tú como docente?, ¿cómo?</p> <p>6. ¿Crees que los PN facilitan la comprensión sobre las causas y consecuencias de los problemas ambientales tanto a nivel local como global?, ¿lo facilitas tú como docente?, ¿cómo?</p>	<p>5. ¿Cree que los PN facilitan al alumnado conocimientos sobre los problemas socioambientales que se dan tanto a nivel local como global?</p> <p>6. ¿Cree que los PN facilitan la comprensión sobre las causas y consecuencias de los problemas socioambientales tanto a nivel local como global?,</p> <p>7. ¿Considera que este es un aspecto importante en el que incidir tanto desde la escuela como desde los PN?, ¿por qué?</p> <p>8. ¿De qué manera facilita usted como docente esa comprensión (tanto a nivel local como global)?</p>	<p><u>Categoría 1:</u> Nivel de implicación en los problemas socio-ambientales</p>
<p>7. ¿Crees que los PN ayudan a que el alumnado relacione los problemas ambientales con los que sufre día a día la ciudadana? (nombrar un ejemplo o mostrar fotografía para facilitar la conversación), ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo?</p> <p>8. ¿Crees que los PN ayudan a desarrollar la responsabilidad ciudadana hacia la solución de los problemas?, ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo?</p>	<p>9. ¿Cree que las actividades que se ofrecen desde los PN ayudan a que el alumnado relacione los problemas socioambientales con los que sufre su localidad?</p> <p>10. ¿Cree que las actividades que realizan los PN favorecen que el alumnado sea consciente de la responsabilidad ciudadana que tienen hacia la solución de los problemas socioambientales</p> <p>11. ¿Considera que este es un aspecto importante en el que incidir tanto desde la escuela como desde los PN?, ¿por qué?</p> <p>12. Y usted como docente, ¿cómo favorece que el alumnado se sienta comprometido con los problemas ambientales (tanto a nivel local como global)?</p>	<p><u>Categoría 2:</u> Nivel de implicación en los problemas ciudadanos</p>

PREGUNTAS INICIALES	RESULTADOS VALIDACIÓN	SISTEMA DE CATEGORÍAS ASOCIADO
<p>9. ¿En qué consiste la participación del alumnado en las actividades del PN?</p> <p>10. ¿Crees que el tipo de participación que fomenta el PN promueve la acción orientada a resolver los problemas socioambientales que sufre la ciudadanía?, ¿lo intentas tú como docente?, ¿cómo?</p>	<p>13. ¿En qué consiste la participación del alumnado en las actividades del PN?</p> <p>14. ¿Cree que el tipo de participación que fomenta el PN promueve la acción orientada a resolver los problemas socioambientales?</p> <p>15. ¿De qué manera facilita usted, desde su posición como docente, una participación en el alumnado que promueva la acción para resolver los problemas socioambientales?</p>	<p><u>Categoría 3:</u> Nivel de desarrollo de la participación escolar</p>
<p>11. ¿Cómo calificarías la relación establecida entre instituciones?, ¿te gustaría que fuera diferente?, ¿se generan acuerdos para unificar criterios y objetivos educativos?</p> <p>12. ¿Consideras relevante el papel de la escuela (y equipo docente) para complementar el valor formativo de estos PEA (a nivel metodológico, didáctico...)?, ¿por qué?, ¿se consigue?</p> <p>13. ¿Consideras que el PN facilita canales de participación para que el CE desarrolle sus propias iniciativas para mejorar estos espacios naturales?, En caso afirmativo, ¿en qué consisten?, ¿aprovecha el CE esta oportunidad?, ¿Crees que es/sería interesante?</p> <p>14. ¿Se dispone de algún tipo de evaluación sobre las actividades realizadas en el PN?, ¿qué se evalúa (actividades, procedimientos metodológicos, atención, servicio, recursos educativos...)?, ¿Quién evalúa (técnicos, alumnado, profesorado, padres implicados)?, ¿crees que es necesario realizar esta valoración?, ¿por qué?, ¿qué sugieres para mejorar el trabajo educativo de los PN?</p> <p>15. ¿Qué harías tú si fueras la directora de un Parque Natural para mejorar la educación escolar en relación al medio ambiente?</p>	<p>16. ¿Cómo describiría (o calificaría) la relación establecida entre instituciones (CE y PN)?, ¿Le gustaría que fuera diferente?</p> <p>17. ¿Se generan acuerdos para unificar criterios y objetivos educativos?</p> <p>18. ¿Cómo considera que debe complementar la escuela (y el equipo docente) el valor formativo de estos PEA (a nivel metodológico, didáctico...)?, ¿se consigue? (como puede la escuela ayudar a mejorar)</p> <p>19. ¿Considera que el PN facilita canales de participación para que el CE desarrolle sus propias iniciativas que mejoren estos espacios naturales?, En caso afirmativo, ¿en qué consisten?, ¿aprovecha el CE esta oportunidad?</p> <p>20. ¿Cree que es/sería interesante facilitar estos canales de participación?, ¿por qué?</p> <p>21. ¿El PN facilita a los CE algún tipo de evaluación sobre las actividades realizadas en él?. Si la respuesta es afirmativa, ¿qué se evalúa (actividades, procedimientos metodológicos, atención, servicio, recursos educativos...)?, ¿Quién evalúa (alumnado, profesorado, padres implicados)?,</p> <p>22. ¿Cree que es necesario realizar esta valoración?, ¿por qué?</p> <p>23. ¿Qué haría usted si fuera la directora/a de un Parque Natural para mejorar los proyectos de educación ambiental en las escuelas?</p>	<p><u>Categoría 4:</u> Nivel de participación conjunta entre instituciones implicadas</p>

ANEXO 13. Entrevista realizada al equipo docente

ENTREVISTA REALIZADA A LOS/LAS DOCENTES

1. ¿Qué es para ti el medio ambiente?, ¿cómo lo definirías? (dimensión social, natural, económica)
2. ¿Qué ha despertado tu interés por él? (experiencias personales, formación, recuerdos infancia...)
3. En el caso de los PEA de los PN, ¿de dónde surge la idea de participar en ellos? (del docente, del claustro, del PN, del propio alumnado, etc.)?
4. El contacto entre PN y CE, ¿se produce antes, durante o después de la visita al PN?
5. ¿Cómo se prepara la visita al PN (implicación/relación entre PN y CE)?, ¿puede describirme en qué consistió la última visita que se realizó en el PN?, ¿qué valoración hace usted de las actividades (qué cambiaría, mejoraría)?
6. ¿Cree que los PN facilitan al alumnado conocimientos sobre los problemas socioambientales que se dan tanto a nivel local como global?
7. ¿Cree que los PN facilitan la comprensión sobre las causas y consecuencias de los problemas socioambientales tanto a nivel local como global?
8. ¿Considera que este es un aspecto importante en el que incidir tanto desde la escuela como desde los PN?, ¿por qué?
9. ¿De qué manera facilita usted como docente esa comprensión (tanto a nivel local como global)?
10. ¿Cree que las actividades que se ofrecen desde los PN ayudan a que el alumnado relacione los problemas socioambientales con los que sufre su localidad?
11. ¿Cree que las actividades que realizan los PN favorecen que el alumnado sea consciente de la responsabilidad ciudadana que tienen hacia la solución de los problemas socioambientales?
12. ¿Considera que este es un aspecto importante en el que incidir tanto desde la escuela como desde los PN?, ¿por qué?
13. Y usted como docente, ¿cómo favorece que el alumnado se sienta comprometido con los problemas ambientales (tanto a nivel local como global)?
14. ¿En qué consiste la participación del alumnado en las actividades del PN?
15. ¿Cree que el tipo de participación que fomenta el PN promueve la acción orientada a resolver los problemas socioambientales?
16. ¿De qué manera facilita usted, desde su posición como docente, una participación en el alumnado que promueva la acción para resolver los problemas socioambientales?
17. ¿Cómo describiría (o calificaría) la relación establecida entre instituciones (CE y PN)?, ¿le gustaría que fuera diferente?
18. ¿Se generan acuerdos para unificar criterios y objetivos educativos?
19. ¿Cómo considera que debe complementar la escuela (y el equipo docente) el valor formativo de estos PEA (a nivel metodológico, didáctico...)?, ¿se consigue?
20. ¿Considera que el PN facilita canales de participación para que el CE desarrolle sus propias iniciativas que mejoren estos espacios naturales?, En caso afirmativo, ¿en qué consisten?, ¿aprovecha el CE esta oportunidad?
21. ¿Cree que es/sería interesante facilitar estos canales de participación?, ¿por qué?
22. ¿El PN facilita a los CE algún tipo de evaluación sobre las actividades realizadas en él?. Si la respuesta es afirmativa, ¿qué se evalúa (actividades, procedimientos metodológicos, atención, servicio, recursos educativos...)?, ¿quién evalúa (alumnado, profesorado, padres implicados)?,
23. ¿Cree que es necesario realizar esta valoración?, ¿por qué?
24. ¿Qué haría usted si fuera la directora/a de un Parque Natural para mejorar los proyectos de educación ambiental en las escuelas?

ANEXO 14. Preguntas para el cuestionario al alumnado a validar

Resumen introductorio:

La investigación en desarrollo se titula ***Participación escolar y gestión ambiental: una dialéctica educativa***. Se analiza la relevancia que adquiere el modelo didáctico utilizado por los/las maestras y la calidad de la relación que se establece entre los Parques Naturales y centros educativos para poder plantear un proyecto de educación ambiental para Educación Primaria coherente. De esta manera se permite que se integren los conocimientos que ambos organismos aportan (educación formal y no formal) en beneficio al desarrollo de una participación ciudadana que favorezca la gestión transformadora de estos espacios naturales.

Por tanto, **la pregunta principal** de la tesis sería:

¿La manera en que se transfieren estos PEA a los centros educativos influye en el desarrollo de una participación escolar en beneficio de una ciudadanía activa implicada en la gestión ambiental?

, asociándose la siguiente **hipótesis general**:

El modelo didáctico aplicado por el/la docente y el nivel de implicación conjunta que se establece entre el centro educativo y parque natural influyen en el desarrollo de la participación escolar en beneficio al ejercicio de una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental.

ENTREVISTA ORIGINAL PARA LOS DOCENTES Y CATEGORÍA ASOCIADA

PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO A LOS ESTUDIANTES	JUSTIFICACIÓN
<p>DATOS PREVIOS: ¿Qué fecha es hoy? ¿A qué centro educativo perteneces? ¿En qué curso estás? ¿Qué edad tienes?</p>	
<p>¿Cuál es tu sexo?</p>	
<p>1. En 5 minutos haz un dibujo de lo que significa para ti un Parque Natural</p>	<p>Para saber si la imagen mental de Parque Natural incluye la existencia de los problemas socioambientales y si estos se relacionan con los que sufre la ciudadanía</p>
<p>2. Escribe el nombre del último Parque Natural que visitaste con la escuela</p>	<p>Para saber el nivel de conocimiento y familiarización con los PN's</p>
<p>3. ¿Para qué sirve un Parque Natural?</p>	<p>Para saber si la función y utilidad de un Parque Natural se asocia a los problemas ambientales, y si estos además, se relacionan con los que sufre la ciudadanía</p>
<p>4. ¿Qué es lo que más te sorprendió de la visita al Parque Natural?</p>	<p>Para saber si durante la visita se tratan los problemas ambientales, y se contextualizan en el día a día que sufre la población local. Asimismo, da información sobre el rol del estudiante en relación al nivel de participación en las actividades y sobre el contenido, lo que da información del tipo de relación establecida entre las instituciones.</p>
<p>5. ¿Qué es lo que menos te gustó de la visita al Parque Natural?</p>	<p>Para saber si durante la visita se tratan los problemas ambientales, y se contextualizan en el día a día que sufre la población local. Asimismo, da información sobre el rol del estudiante en relación al nivel de participación en las actividades y sobre el contenido, lo que da información del tipo de relación establecida entre las instituciones.</p>
<p>6. Explica en qué consistió la actividad que más te gustó y explica por qué.</p>	<p>Para saber si durante la visita se tratan los problemas ambientales, y se contextualizan en el día a día que sufre la población local. Asimismo, da información sobre el rol del estudiante en relación al nivel de participación en las actividades y sobre el contenido, lo que da información del tipo de relación establecida entre las instituciones.</p>
<p>7. ¿Quién recuerdas que te explicó y guió en la visita al Parque Natural?</p>	<p>Para conocer el nivel de implicación, coordinación y colaboración existente entre los responsables educativos presentes en la visita de las dos instituciones.</p>
<p>8. Durante la visita al Parque Natural, ¿qué es lo más importante que aprendiste sobre el medio ambiente?</p>	<p>Para conocer si el alumnado recuerda de forma significativa la relación entre la visita al Parque Natural y la existencia de problemas ambientales y si ha desarrollado su responsabilidad ciudadana para contribuir a su resolución. Asimismo, las respuestas nos darán una idea del tipo de trabajo cooperativo establecido entre las dos instituciones.</p>
<p>9. Actualmente, ¿qué haces para mejorar el medio ambiente desde el colegio o desde tu hogar?</p>	<p>Para conocer si el alumnado ha desarrollado cierta iniciativa personal para emprender acciones de mejora del medioambiente, contando con la cooperación y apoyo de las diferentes instituciones.</p>
<p>10. ¿Qué otra cosa podrías hacer para mejorar el medio ambiente?</p>	<p>Para conocer el nivel de participación desarrollado en el alumnado en la gestión medioambiental y su nivel de implicación activa en la resolución de los problemas relacionados con el entorno, utilizando para ello su capacidad crítica.</p>
<p>11. ¿Crees que es importante conservar y proteger el medio ambiente?, ¿por qué?</p>	<p>Para conocer si el alumnado es capaz de identificar los problemas ambientales presentes y asumir su papel como ciudadano/a para desarrollar acciones para su resolución.</p>

TABLA A RELLENAR POR EL EXPERTO/A PARA LA VALIDACIÓN

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO A LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA							
Preguntas propuestas	Escala de valoración del ítem según los expertos (señalar con una X en la casilla correspondiente)					Justifica la respuesta	Propuesta de mejora. Pregunta alternativa
	Inaceptable	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente		
DATOS PREVIOS: ¿Qué fecha es hoy? ¿A qué centro educativo perteneces? ¿En qué curso estás? ¿Qué edad tienes? ¿Cuál es tu sexo?							
1. En 5 minutos haz un dibujo de lo que significa para ti un Parque Natural							
2. Escribe el nombre del último Parque Natural que visitaste con la escuela							
3. ¿Para qué sirve un Parque Natural?							
4. ¿Qué es lo que más te sorprendió de la visita al Parque Natural?							
5. ¿Qué es lo que menos te gustó de la visita al Parque Natural?							
6. Explica en qué consistió la actividad que más te gustó y explica por qué.							
7. ¿Quién recuerdas que te explicó y guió en la visita al Parque Natural?							
8. Durante la visita al Parque Natural, ¿qué es lo más importante que aprendiste sobre el medio ambiente?							
9. Actualmente, ¿qué haces para mejorar el medio ambiente desde el colegio o desde tu hogar?							
10. ¿Qué otra cosa podrías hacer para mejorar el medio ambiente?							
11. ¿Crees que es importante conservar y proteger el medio ambiente?, ¿por qué?							
Ya hemos acabado, muchas gracias por tu ayuda. Si quieres añadir algún comentario puedes escribirlo a continuación ¡Que pases un buen día!							
CUALQUIER OTRA APORTACIÓN, COMENTARIO O SUGERENCIA							

Se ruega que se sigan los siguientes criterios:

- **UNIVOCIDAD:** Hace referencia al nivel de precisión lingüística de la formulación del ítem, frente a la posible ambigüedad u otras interpretaciones del mismo.
- **PERTINENCIA:** Hace referencia a la adecuación-idoneidad-relación del ítem con el objeto de estudio. Es decir, si el ítem es válido para aportar información de calidad sobre el objeto de estudio.
- **IMPORTANCIA:** Hace referencia al peso específico del ítem en el conjunto del instrumento un vez que el mismo es pertinente.

ANEXO 15. Resultados de la validación del cuestionario al alumnado y justificación

CUESTIONARIO INICIAL	RESULTADOS VALIDACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE LA PREGUNTA
<p>¿Qué fecha es hoy? ¿A qué centro educativo perteneces? ¿En qué curso estás? ¿Qué edad tienes? ¿Cuál es tu sexo?</p>	<p>¿Qué fecha es hoy? ¿A qué centro educativo perteneces? ¿En qué curso estás? ¿Qué edad tienes? Sexo: hembra, varón</p>	<p>Datos previos que facilitan la clasificación y análisis de datos</p>
<p>1. En 5 minutos haz un dibujo de lo que significa para ti un Parque Natural.</p>	<p>1. a) En 5 minutos haz un dibujo de lo que significa para ti un Parque Natural. b) Cuando acabes explica brevemente qué muestra tu dibujo.</p>	<p>Representaciones sociales sobre el parque natural. La comprensión del espacio en función de sus posibilidades de participación. Complementando la pregunta 2, esta pregunta permite asociar el espacio natural con significaciones relacionadas con la educación ambiental y/o con la educación ciudadana.</p> <p>Por su repercusión en los procesos de interacción con el medio, las representaciones sociales inciden en el comportamiento espacial sobre el paisaje (Santana <i>et al.</i>, 2014), guiando la acción. Por ello, esta pregunta también ofrece información sobre el nivel desarrollado de participación escolar.</p> <p>a) Diversos investigadores han empleado en sus estudios dibujos medioambientales elaborados por el alumnado como instrumentos de análisis (Barraza, 1999, Keliher, 1997, Gutiérrez, 1998, Alerby, 2000 y Arto 2010), puesto que ayudan a identificar las representaciones sociales que se esconden tras ellos.</p> <p>b) Abric (2001a), considera relevante pedir al entrevistado que defina y explique su propia producción pictórica. Esto permite precisar la interpretación de los datos, y con ello, el análisis de los resultados (Araya, 2002). De esta manera se evitan los sesgos producidos por una interpretación imprecisa del investigador.</p>
<p>2. Escribe el nombre del último Parque Natural que visitaste con la escuela</p>	<p>2. Escribe el nombre de los Parques Naturales que hayas visitado con la escuela. 3. a) Escribe 4 palabras que definan para ti lo que es un "Parque Natural". b) Ahora reorganízalas y enuméralas del 1 al 4, asignándole al 1 la palabra más importante y al 4 la de menor importancia. c) Define con tus palabras la que has colocado en la primera posición.</p>	<p>Conocimiento por parte del alumnado (para evitar confusiones con parques temáticos)</p> <p>RRSS sobre el parque natural. Las RRSS son portadoras de significaciones (Jodelet, 1986). Con estas preguntas se adquiere conocimiento sobre aquellas que se le atribuyen a la representación social desarrollada sobre estos espacios naturales (Abric, 2001a). Esto permite asociar el espacio natural con significaciones relacionadas con la educación ambiental y/o con la educación ciudadana.</p> <p>Por su repercusión en los procesos de interacción con el medio, las representaciones sociales inciden en el comportamiento espacial sobre el paisaje (Santana <i>et al.</i>, 2014), guiando la acción. Por ello, esta pregunta también ofrece información sobre el nivel desarrollado de participación escolar.</p> <p>Abric (2001a), considera relevante pedir al entrevistado que defina y explique su propia producción. Esto permite precisar la interpretación de los datos, y con ello, el análisis de los resultados (Araya, 2002). De esta manera se evitan los sesgos producidos por una interpretación imprecisa del investigador.</p>

CUESTIONARIO INICIAL	RESULTADOS VALIDACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE LA PREGUNTA
3. ¿Para qué sirve un Parque Natural?	4. ¿Para qué crees que existen los Parques Naturales?	El objetivo o finalidad que persiguen estos espacios naturales dan información que se asocia a aspectos relacionados con la educación ambiental y/o la educación ciudadana.
4. ¿Qué es lo que más te sorprendió de la visita al Parque Natural? 5. ¿Qué es lo que menos te gustó de la visita al Parque Natural?	5. ¿Qué es lo que más te llamó la atención de la visita al Parque Natural?, ¿por qué? 6. ¿Qué es lo que menos te gustó de la visita al Parque Natural?, ¿por qué?	Estas dos preguntas pretenden dar información sobre cuál es el recuerdo predominante que guarda el alumnado sobre la visita al espacio natural para poder conocer qué tipo de aprendizaje se está llevando a cabo mediante los programas de educación ambiental. Las respuestas nos dará información general para poder analizar cada una de las cuatro categorías.
6. Explica en qué consistió la actividad que más te gustó y explica por qué. 7. ¿Quién recuerdas que te explicó y guió en la visita al Parque Natural?	7. ¿Quién intervino (o quiénes) en la preparación de la actividad y en la visita guiada al Parque Natural?	Se aporta conocimiento sobre el nivel de preparación (conjunta o separada) entre PN y CE. Da la posibilidad de conocer si tuvo o no lugar el intercambio de información por parte de las dos instituciones para preparar las actividades (y/o intervenciones) que se llevaron a cabo durante la visita.
8. Durante la visita al Parque Natural, ¿qué es lo más importante que aprendiste sobre el medio ambiente?	8. ¿Crees que lo que aprendiste en la visita te sirve para comportarte de forma diferente con respecto al medio ambiente?, ¿por qué?	Da información que permite averiguar qué aspectos relacionados con la educación ambiental se trabajan durante las visitas al PN y con la educación ciudadana. Asimismo permite conocer si se han establecido relaciones e interdependencias entre la educación ambiental y ciudadana. Por otra parte permite conocer si la visita ha promovido un cambio de actitudes y comportamientos sostenibles y, por tanto, si el alumnado ha adquirido aprendizajes relacionados con comportamientos proambientales.
9. Actualmente, ¿qué haces para mejorar el medio ambiente desde el colegio o desde tu hogar?	9. Actualmente, ¿qué haces para mejorar el medio ambiente?	Da información sobre la existencia (o no) de iniciativas desarrolladas por el PN, CE o por ambas instituciones conjuntamente para mejorar el medioambiente, donde el alumnado se ve implicado.
10. ¿Qué otra cosa podrías hacer para mejorar el medio ambiente?	10. ¿Qué más podrías hacer para mejorar el medio ambiente?	Da información sobre el nivel de participación escolar desarrollado, es decir, si se limita a las actividades propuestas desde el CE y PN o si además, se ha desarrollado en el alumnado cierto grado de reflexión y pensamiento crítico sobre su papel e implicación en la conservación y mejora del medio ambiente.
11. ¿Crees que es importante conservar y proteger el medio ambiente?, ¿por qué?	11. Explica la importancia que para ti tiene conservar el medio ambiente	Aporta información sobre las RRSS que el alumnado desarrolla sobre el medio ambiente, en relación con la educación ambiental y la educación ciudadana.

ANEXO 16. Resultado de la prueba piloto del cuestionario al alumnado

CUESTIONARIO DESPUÉS DE LA VALIDACIÓN	MODIFICACIONES SEGÚN RESULTADOS PRUEBA PILOTO
<p>¿Qué fecha es hoy? ¿A qué centro educativo perteneces? ¿En qué curso estás? ¿Qué edad tienes? Sexo: hembra, varón</p>	
<p>1. Escribe el nombre de los Parques Naturales que hayas visitado con la escuela.</p>	
<p>2. a) Escribe 4 palabras que definan para ti lo que es un "Parque Natural".</p> <p>b) Ahora reorganízalas y enuméralas del 1 al 4, asignándole al 1 la palabra más importante y al 4 la de menor importancia.</p> <p>c) Define con tus palabras la que has colocado en la primera posición.</p>	
<p>3. ¿Para qué crees que existen los Parques Naturales?</p>	
<p>4. ¿Qué es lo que más te llamó la atención de la visita al Parque Natural?, ¿por qué?</p> <p>5. ¿Qué es lo que menos te gustó de la visita al Parque Natural?, ¿por qué?</p>	<p>Cambiar "Parque Natural" genérico por el nombre propio del parque sobre el que se quieren extraer los datos. Ejemplo: "Parque Natural Montgó". Esto hacerlo en todos los casos y modificarlo en todas las preguntas.</p>
<p>6. ¿Quién intervino (o quiénes) en la preparación de la actividad y en la visita guiada al Parque Natural?</p>	
<p>7. ¿Crees que lo que aprendiste en la visita te sirve para comportarte de forma diferente con respecto al medio ambiente?, ¿por qué?</p>	
<p>8. Actualmente, ¿qué haces para mejorar el medio ambiente?</p>	
<p>9. ¿Qué más podrías hacer para mejorar el medio ambiente?</p>	
<p>10. Explica la importancia que para ti tiene conservar el medio ambiente</p>	
<p>11. a) En 5 minutos haz un dibujo de lo que significa para ti un Parque Natural.</p> <p>b) Cuando acabes explica brevemente qué muestra tu dibujo.</p>	<p>Escribir un cuadro para delimitar el dibujo. Debajo añadir "Explicación del dibujo:" y dejar unas líneas de guía para rellenar con texto.</p>

ANEXO 17. Cuestionario relleno por el alumnado

Nombre del colegio:

LOS PARQUES NATURALES

¡Hola!

Estoy recogiendo información sobre cómo se realizan las visitas escolares a los Parques Naturales. Me gustaría que me ayudaras respondiendo las preguntas de este cuestionario, ya que tu opinión es muy importante para poder mejorar las actividades que se realizan en los Parques Naturales. Por favor, sé lo más sincero/a posible y responde con tranquilidad, empleando el tiempo que necesites.

¡¡Muchas gracias por tu ayuda!!

Empezamos...

DATOS PREVIOS		
¿En qué curso estás?	¿Qué edad tienes?	¿Qué fecha es hoy?
Sexo: (marca con una cruz la casilla correspondiente)		
<input type="checkbox"/> Niña <input type="checkbox"/> Niño		

1. Escribe el nombre de los Parques Naturales que hayas visitado con la escuela.

2. a) Escribe 4 palabras que definan para ti lo que es un "Parque Natural".

_____ , _____ , _____ , _____

b) Ahora reorganízalas y enuméralas del 1 a 4, asignándole al 1 la palabra más importante y al 4 la de menor importancia.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

c) Define con tus palabras la que has colocado en la primera posición.

3. ¿Para qué crees que existen los Parques Naturales?

4. ¿Qué es lo que más te llamó la atención de la visita al Parque Natural?, ¿por qué?

5. ¿Qué es lo que menos te gustó de la visita al Parque Natural?, ¿por qué?

6. ¿Quién intervino (o quiénes) en la preparación de las actividades que se desarrollaron durante la visita?

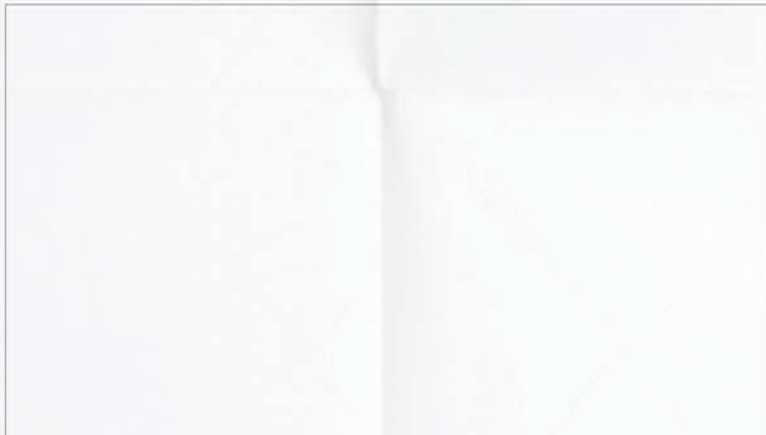
7. ¿Crees que lo que aprendiste en la visita te sirve para comportarte de forma diferente hacia el medio ambiente?, ¿por qué?

8. Actualmente, ¿qué haces para mejorar el medio ambiente?

9. ¿Qué más podrías hacer para mejorar el medio ambiente?

10. Explica la importancia que tiene para ti conservar el medio ambiente.

11. En 5 minutos haz un dibujo de lo que significa para ti un Parque Natural. Cuando acabes explica brevemente qué muestra tu dibujo.



Explicación del dibujo: _____

Ya hemos acabado, muchas gracias por tu ayuda. Si quieres añadir algún comentario puedes escribirlo detrás de esta hoja.

¡Que pases un buen día!

ANEXO 18. Documento guía para desarrollar el programa de educación ambiental del PN11

Guía para la presentación del PEA del PN11

**DESARROLLO
METODOLOGIA
OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO
ACTIVIDADES Y TEMPORALIZACIÓN**

Fase 0: Fase preparatoria/ Diagnóstico previo.

Fase 1: Motivación e Investigación.

Fase 2: Experimentación en el medio.

Fase 3: Pasar a la acción.

Fase 4: Evaluación.

DESARROLLO:

El Programa de EA va dirigido a escolares de tercer ciclo de primaria (5º y 6ª de primaria). Consta de Unidades Didácticas temáticas para que los profesores escojan la mas apropiada a los contenidos curriculares del curso.

- Unidades didácticas y contenidos:

- Biodiversidad: vegetación y fauna en términos generales, beneficios de la vegetación especies catalogadas, endémicas, raras o invasoras..., microreservas, árboles monumentales, Avifauna, Anfibios, murciélagos...

- Patrimonio histórico cultural: patrimonio histórico- arquitectónico, diferentes culturas asentadas en sierra calderona, oficios tradicionales., yacimientos arqueológicos, restos etnográficos, leyendas, memoria oral..

- Impactos: Incendios y problemática añadida, actuación humana en el medio, cambio climático...

METODOLOGIA:

La metodología empleada en las distintas actividades estará basada en la participación del alumnado. Participación que será activa y de forma constante mediante el *método interrogativo, simulaciones in situ, tormenta de ideas, trabajo en pequeños grupos, etc...* alentándolos a la identificación de los problemas y así como a conocer, tanto sus efectos como las causas que los originan y favoreciendo el análisis crítico en torno a los conflictos socioambientales, el debate de alternativas y propuestas de actuación.

El alumnado podrá de este modo reconocer los distintos agentes implicados en el medio natural, así como también aspectos sociológicos, culturales, económicos, etc.,...

Promover la motivación será el eje central de las actividades por medio de dinámicas de participación, investigación, experimentación, etc.,...

El aprendizaje del alumno estará basado en un enfoque *socioafectivo*, es decir, para cambiar las actitudes es necesario experimentar, se trata de **sentir**, de **pensar** y **actuar**.

El alumnado recibe del medio impresiones, sensaciones y percepciones, agradables o desagradables, a la vez que las va procesando, y así le impulsan a desarrollar una exploración activa del medio como respuesta a estos estímulos, construyendo de este modo, poco a poco, su experiencia personal y su propia identificación con el medio natural. (Aprendizaje significativo, constructivismo educativo).

Esta propuesta no es cerrada ni definitiva puesto que la experiencia y la formación continuada favorecen la innovación y el enriquecimiento de la misma.

OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO:

- Dar a conocer los valores naturales, culturales y sociales del entorno del parque natural.
- Sensibilizar sobre el medio que visitan y el que viven y su interdependencia con el resto del Planeta.
- Valorar la importancia de como los comportamientos personales y sociales influyen en la conservación y diversidad del medio natural.
- Fomentar la participación en actividades destinadas a mejorar el conocimiento de la flora y fauna , sus hábitats y aumentar la sensibilidad hacia su problemática de conservación
- Invitar a la reflexión sobre las relaciones existentes entre el medio natural y la intervención humana y cómo enfocarla hacia una relación sostenible y coherente.
- Adquirir técnicas propias de trabajo de campo sin producir perturbaciones a la vida silvestre para mejorar el conocimiento, identificar problemas, comprender causas y participar en acciones que ayuden a mejorar la conservación del medio ambiente y su implicación personal en el mismo.

ACTIVIDADES Y TEMPORALIZACIÓN:

El programa se estructura en las siguientes fases:

Fase 0: Fase preparatoria/ Diagnóstico previo.

Reunión previa con los tutores de cada curso, para exponer las características del proyecto, nuestros objetivos, la temporalización... y también para conocer sus necesidades, su nivel de implicación, sus ideas, etc. ...

Las aportaciones de cada uno de los maestros, mejoraran las líneas del programa.

Fase 1: Motivación e Investigación.

Para esta fase proponemos una serie de actividades cuyos objetivos son:

- Conocer los preconceptos que los alumnos tienen sobre los espacios protegidos en general y sobre el parque natural en particular.
- Ilusionar al alumnado con el proyecto desde el principio.
- Despertar la curiosidad del alumnado respecto al parque natural.
- Crear un ambiente de motivación y de interés por el proyecto que se va a desarrollar.
- Crear un vínculo afectivo con el parque que le motive a trabajar durante toda la primera fase.

Esta fase se inicia, invitándoles a participar en el programa con una sesión de actividades de motivación en cada una de las aulas participantes. A esta sesión le sigue el ponerles en contacto con otros centros escolares participantes del proyecto, con el objetivo de que intercambien sus conocimientos, percepciones, sensaciones... en torno al parque natural.

Se establecen actividades distintas:

- Constará de una sesión motivadora en el aula (otoño). Leyendas, power points con imágenes...
- Un taller específico según la temática elegida. (invierno). El tema será introducido por el PN en el aula o medio natural y será el profesor el que continúe el trabajo a elegir hasta la salida al medio. Elaboración cuaderno de campo, exposición, publicación de los trabajos de investigación...
- PREPARACIÓN DE LA VISITA AL PARQUE NATURAL EN EL AULA.

El intercambio con otros centros será por medio de cartas, postales, correo electrónico, murales... De este modo se perciben las diferencias a la hora de disfrutar y entender qué es un espacio natural protegido.

Fase 2: Experimentación en el medio.

Itinerario ambiental específico según la temática elegida

Fase 3: Pasar a la acción.

Esta es una fase destinada a poner en marcha las ideas que el alumno haya considerado necesarias para la divulgación de los valores del Parque Natural y para su conservación. Algunos de los ejemplos que el Equipo de Educación Ambiental propone son:

- Elaboración de un folleto informativo
- Edición de una revista escolar.
- Construcción de cajas-nido y colocación en el medio natural.
- Limpieza y cuidado de una zona emblemática para cada población (arreglo de una fuente, área de descanso, parque urbano....)
- Los alumnos/as dan una conferencia a los padres y abuelos.
- Murales expositivos
- Exposición, ...

Fase 4: Evaluación

La evaluación será imprescindible para obtener información sobre el grado de consecución de los objetivos marcados que definieron el programa y las actividades de comunicación y Educación Ambiental. Estará presente durante todo el proceso convirtiéndose en una manera de retroalimentar el programa con los resultados evaluativos que se extraigan.

- Recogida de datos importantes a lo largo del desarrollo del proyecto.
- Cuestionarios a cerca del nivel de satisfacción de los participantes.
- Informes del equipo coordinador.
- Reunión de evaluación con los claustros de profesores.

ANEXO 19. Homogeneización de palabras sobre el concepto parque natural atendiendo al campo semántico

MODIFICACIÓN PALABRAS PARA HOMOGENEIZAR GRUPOS DE PALABRAS POR SIGNIFICADO Y CAMPO SEMÁNTICO		
PALABRAS ORIGINALES	MODIFICACIÓN	NÚMERO DE CAMBIOS
Planta	Plantas	1
Fauna, animal	Animales	45
Flora, flora	Flores	31
Montaña	Montañas	20
Tranquilo	Tranquilidad	7
Alegre	Alegría	5
Arbusto	Arbustos	1
Cuidadoso, cuidado, cuidarlo, cuidados, cuidan	Cuidar	14
Bosques	Bosque	2
Bichos	Insectos	2
Ríos	Río	12
Senderos, camino, senda, sendas, caminos	Rutas	13
Naturales, natural	Espacio-natural	78
Basuras	Basura	1
Oxígeno, aire	Aire-puro	16
Parques	Parque	2
Piñas	Frutos	2
Vegetal, vegetación	verde	72
Protegido, proteger	Espacio-protegido	129
Húmedo	Humedad	2
Protección	Proteger	34
Vida, ser-vivo	Seres-vivos	17
Árbol, palmeras, pinar, pinos, pino	Árboles	8
Puentes	Puente	1
Rocas	Piedras	4
Playa	Arena	2
Respetuoso, respeto	Respetar	12
Ecosistemas	Ecosistema	1
Divertido	Diversión	15
Hierbas	Hierba	1
Preciosidad	Precioso	1
Huesos	Fósiles	2
Turistas	Turismo	2
Cultural	Cultura	4
Silencioso	Silencio	2
Reciclado	Reciclar	1
Bello	Belleza	1
Aprendizaje	Aprender	4
Ambiente, ambiental	Medio-ambiente	6
Aves	Pájaros	3

