



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS

ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN ESCOLAR EN LA GESTIÓN DE UN ESPACIO NATURAL

ESTUDIO DE CASOS DEL PROYECTO DE APADRINAMIENTO DEL
PARQUE NATURAL DEL TURIA



Memoria de Trabajo de Fin de Máster presentada por
Diana Teresa Santana Martín

Tutor: Dr. Antonio José Morales Hernández
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales

Valencia, curso 2013-2014

FICHA TÉCNICA

Máster: Máster en Investigación en Didácticas Específicas por la Universitat de València

Especialidad: Didáctica de las Ciencias Sociales

Autor:

Apellidos: Santana Martín

Nombre: Diana Teresa

Título de la memoria: Análisis de la participación escolar en la gestión de un espacio natural: estudio de casos del proyecto de apadrinamiento del Parque Natural del Turia.

Tutor 1:

Apellidos: Morales Hernández

Nombre: Antonio José

Departamento: Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales

Fecha de defensa: 3 de julio 2014.

Calificación:

Códigos Unesco:

RESUMEN

El estudio de casos del Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del Turia ha permitido realizar una investigación cualitativa para analizar el carácter de la participación escolar fomentada por este tipo de proyectos. Su diseño muestra una fase diagnóstica a través de entrevistas semiestructuradas y otra de intervención mediante una investigación cuasiexperimental para conocer la percepción que sobre esta cuestión poseen técnicos, docentes y el propio alumnado. Los primeros resultados evidencian: por una parte el marcado carácter conductista del proyecto; y por otra la necesaria coherencia entre el modelo didáctico-evaluativo alternativo y el proyecto curricular sociocrítico para fomentar la participación auténtica del alumnado (Hart, 1993) a partir de una mayor implicación en la gestión de este espacio natural a favor de una ciudadanía activa.

Palabras clave: participación escolar, participación ciudadana, Educación Ambiental, modelo didáctico-evaluativo, proyecto curricular, gestión del espacio natural.

RESUM

L'estudi de casos del Projecte d'Apadrinament de les riberes del Túria ha permés realitzar una investigació qualitativa per a analitzar el caràcter de la participació escolar fomentada per aquest tipus de projectes. El seu disseny mostra una fase diagnòstica a través d'entrevistes semiestructurades i una altra d'intervenció mitjançant una investigació cuasiexperimental per a conèixer la percepció que sobre aquesta qüestió posseïxen tècnics, docents i el propi alumnat. Els primers resultats evidencien: d'una banda el marcat caràcter conductista del projecte; i per una altra la necessària coherència entre el model didacticoavaluatiu alternatiu i el projecte curricular sociocrític per a fomentar la participació autèntica de l'alumnat (Hart, 1993) a partir d'una major implicació en la gestió d'aquest espai natural a favor d'una ciutadania activa.

Paraules clau: participació escolar, participació ciutadana, Educació Ambiental, model didacticoavaluatiu, projecte curricular, gestió de l'espai natural.

ABSTRACT

The study of cases of Project Sponsorship riverside of the Turia has allowed qualitative research to analyze the character of the school participation encouraged by such projects. The research design shows both a diagnostic phase through semi structured interviews and an intervention phase by a quasi-experimental research to know about the perception technicians, teachers and students have on this issue themselves. The first results show: on the one hand the behavioral character of the project; and on the other hand the necessary consistency between alternative teaching-evaluation model and sociocritic curricular project to promote authentic student participation (Hart, 1993) from a greater involvement in the landscape management in favor of active citizenship.

Keywords: school participation, public participation, Environmental Education, teaching-evaluation model, curricular project, landscape management.

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	01
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	02
3. MARCO TEÓRICO	
3.1. La relevancia socioambiental del desarrollo de una participación escolar	11
3.2. La relevancia del desarrollo de la participación ciudadana en la Educación Ambiental	17
3.3. La relevancia de los proyectos curriculares para el desarrollo de la participación escolar	21
4. METODOLOGÍA	
4.1. Justificación de la metodología	24
4.2. Procedimientos metodológicos (estudio de casos de las experiencias innovadoras de educación secundaria y primaria)	26
4.3. Diseño del estudio mediante entrevistas semiestructuradas	26
4.4. Diseño de la experiencia cuasiexperimental	28
4.5. Evaluación y síntesis	32
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS	
5.1. Categorización de los datos de las entrevistas: la participación del alumnado en el proyecto según técnicos y docentes	32
5.2. Cuestionarios: la participación en el proyecto según el propio alumnado	
5.2.1. Análisis de las representaciones pictóricas	66
5.2.2. Ítems de participación	73
5.3. Discusión de la participación del alumnado en el proyecto según Hart	76
6. CONCLUSIONES	82
7. LIMITACIONES	85
8. PROSPECTIVAS DE FUTURO	86
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
10. ANEXOS (en CD-Room)	
10.1. Cuestionario pretest	
10.2. Cuestionario postest	
10.3. Transcripciones entrevistas semiestructuradas	

- 10.3.1. Entrevista E1 y E2
- 10.3.2. Entrevista E3
- 10.3.3. Entrevista E4
- 10.3.4. Entrevista E5
- 10.4. Síntesis escalera de participación escolar de Hart
- 10.5. Otros documentos de interés
 - 10.5.1. Diseño cuestionarios pretest y postest
 - 10.5.2. Diseño entrevistas semiestructuradas
 - 10.5.3. Proyecto curricular CEIP Mas d'Escoto "Bon dia, Túria!"
 - 10.5.4. Proyecto curricular IES el Quint "Riu Túria, aula integral"
 - 10.5.5. Cuaderno de campo Parque Natural del Turia
 - 10.5.6. Cuaderno de campo taller de jardinería CEIP Mas d'Escoto
 - 10.5.7. Itinerarios didácticos y cuaderno de campo IES el Quint
 - 10.5.8. Fichas de evaluación autoevaluación taller de jardinería
 - 10.5.9. Artículos de prensa

1. INTRODUCCIÓN

La educación para la participación ciudadana se ha convertido en un componente fundamental de la educación y en una exigencia para la formación del alumnado, que ha de enfrentarse a los graves problemas sociales y ambientales de un mundo globalizado.

Los proyectos de Educación Ambiental para escolares que surgen desde los Parques Naturales preconizan la participación del alumnado como un factor primordial para realizar una labor de concienciación con respecto a la preservación y mejora de los espacios naturales. Esta investigación realiza un diagnóstico a partir del caso concreto del Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del Turia, desarrollado por el Parque Natural del Turia, mediante entrevistas semiestructuradas a los docentes y técnicos implicados. Con ello se identifican las percepciones que poseen sobre el tipo de participación escolar que se fomenta mediante dos proyectos curriculares de Educación Ambiental concretos: el del CEIP Mas d'Escoto y el del IES el Quint, ambos centros ubicados en el municipio de Riba-roja.

Posteriormente, con el objetivo de contrastar la información recopilada a través de las entrevistas, se pretende conocer las percepciones de los estudiantes sobre su propia participación en el Proyecto de Apadrinamiento a través de la actividad principal de plantación. Para ello se diseña una intervención mediante una incipiente investigación cuasiexperimental en el 3er ciclo de primaria del CEIP Mas d'Escoto, seleccionando un grupo experimental y un grupo control.

El grupo experimental está constituido por el alumnado que cursa el taller de jardinería y paisaje, al que se le aplica un modelo didáctico-evaluativo alternativo de investigación escolar en coherencia con el proyecto curricular sociocrítico acordado desde el centro. Por su parte, el grupo control está formado por el resto de estudiantes del 3er ciclo que no cursan dicho taller, que comparte el mismo proyecto curricular sociocrítico pero lo pone en práctica a través de un modelo didáctico-evaluativo espontaneísta. Tanto el grupo experimental como el control realizan la actividad de plantación según el planteamiento conductista del Parque.

Los datos obtenidos por los dos grupos mediante la interpretación de los ítems de participación y las representaciones pictóricas elaboradas en los cuestionarios pretest y posttest permiten analizar las percepciones sobre la participación en el proyecto de

los estudiantes de ambos grupos en relación al modelo didáctico-evaluativo aplicado en la gestión de un espacio natural.

Por otra parte, para contrastar las percepciones sobre el tipo de participación escolar entre los alumnos, técnicos y docentes implicados se utilizan los indicadores de los niveles de participación escolar establecidos por Hart (1993). Para ello se utiliza la información obtenida de las entrevistas semiestructuradas, de los cuestionarios pretest y postest y de la observación sistemática. Con ello se pretende dilucidar una tendencia que indique qué tipo de participación es la óptima deseada y si ésta necesita estar en coherencia con un determinado proyecto curricular y modelo didáctico-evaluativo. Se espera que los primeros resultados obtenidos indiquen que los proyectos de Educación Ambiental institucionalizados favorecen una participación escolar de carácter simbólico al plantearse siguiendo modelos de enseñanza tradicionales inspirados en el conductismo y que esto también sucede cuando la escuela adopta este tipo de proyectos, en lugar de adaptarlos a sus propios modelos didáctico-evaluativos.

Asimismo se pretende mostrar los primeros indicios que evidencien, no solo la relación entre el desarrollo de la participación a través del establecimiento de una coherencia entre el modelo didáctico-evaluativo alternativo y el proyecto curricular sociocrítico, sino también la importancia de la participación escolar para promover las competencias derivadas de una participación ciudadanía activa, con el fin de formar ciudadanos comprometidos con el entorno social y ambiental. De este modo, participación escolar y Educación Ambiental serán los dos grandes retos a abordar en esta investigación.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del río Turia (PART) surge como iniciativa de protección socioambiental promovida desde el propio Parque Natural del Turia (PNT)¹. Desde esta perspectiva, una de sus funciones principales consiste en conjugar

¹ El proceso por el cual se iniciaron los procedimientos de elaboración y aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Turia y de declaración del Parque Natural del Turia se produjo mediante la Orden de 27 de julio de 2006, de la Conserjería de Territorio y Vivienda. Finalmente, no solo desde un punto de vista medioambiental, paisajístico y cultural sino desde sus

la protección y conservación de los valores naturales y paisajísticos con el uso público ordenado del medio y la utilización racional de los recursos naturales, siguiendo un modelo de desarrollo sostenible. Entre algunos de sus planteamientos cabe destacar la promoción de medidas directas para la conservación, regeneración y mejora de los elementos, tanto de interés natural como cultural. Asimismo, el PNT también es responsable de coordinar y fomentar programas de actuación para preservar los recursos, incluyendo el estudio, el aprovechamiento sostenible, la investigación, la enseñanza y el disfrute, así como también el fomento de la participación de colectivos socioeconómicos en la gestión del espacio protegido y en el diseño de estrategias de actuación específicas (Decreto 43/2007, art. 1.2). Dado que además ha de velar por el cumplimiento del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) adoptando las medidas precisas para ello (Decreto 42/2007), es también su función proteger y conservar las poblaciones de especies y los procesos ecológicos que presentan un carácter emblemático por su singularidad, fragilidad, representatividad y estado de conservación, entre otros.

En este contexto, explícitamente vinculado a los documentos normativos que regulan el área protegida y sujeto a los objetivos del PORN del Turia, se ha desarrollado el Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del río Turia (PART), presentándose como una de las actuaciones más relevantes referentes a la Educación Ambiental (EA) y dirigida no solo a las poblaciones más próximas al Parque, sino también al ámbito escolar (Muedra et al., 2013).

El panorama sobre el que se formula el PART dentro de su programa de Educación Ambiental atiende a las necesidades de la situación que se lleva produciendo desde 2009². En consecuencia, el ámbito que ocupa el PNT se está utilizando como lugar

propias potencialidades de uso social del medio en relación con el estudio, la enseñanza y el disfrute ordenado de la naturaleza, en 2007 se consideró que reunía los méritos necesarios, declarándose Parque Natural (Decreto 43/2007).

² El proyecto del Parque Fluvial del Turia ejecutado por el Ministerio de Medioambiente llevó a cabo la eliminación de parte de las poblaciones de caña (*Arundo donax*) por considerarla invasora y con el objetivo de sustituirla por repoblaciones forestales de especies ripícolas. Cabe recalcar que también la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) considera la caña como una de las 100 especies de animales o plantas más peligrosas por lo que se refiere a su capacidad de invasión y

ideal donde ayuntamientos, centros educativos, asociaciones y empresas territoriales realizan repoblaciones por iniciativa propia, en su afán por combatir la deforestación y regenerar los recursos naturales.

Como respuesta a esta situación, la directiva del PNT comenzó a desarrollar actividades con el objetivo de asesorar, apoyar y ofrecer una intervención continuada que controlara la recolonización y expansión del cañar mediante las intervenciones de repoblación y evitar con ello que una práctica sostenible pudiera presentar dificultades futuras para la Educación Ambiental, condicionando las formaciones vegetales del territorio. Así lo explica el técnico del PNT:

“Planteamos la posibilidad de desarrollar un proyecto en el cual, pues comulgara con conservación y Educación Ambiental para que todas estas asociaciones, colegios y grupos pudiesen hacer una actividad que de verdad, ecológicamente hablando, tuviese sentido porque lo que era coger los pinitos y plantarlos en una pinada no tenía sentido [...]. La gente planta y tiene amor por el medio natural pero ecológicamente hablando no tenían ninguna eficacia. Y en el caso del apadrinamiento de la ribera del Turia nosotros proporcionamos una planta, planta de ribera, y enseñamos la técnica para plantarla [...] porque había un cierto desorden. Había una demanda social en cuanto a ayudar en la conservación pero no estaba dirigida técnicamente. No tenía un criterio técnico que hiciese eficaz el afán de estas personas por colaborar con la conservación. Nosotros les hemos dado, pues un sentido hacia lo lógico, lo técnico para que lo que ellos hagan tenga sentido y tenga éxito en la conservación” (Técnico del PNT).

Como consecuencia, el PART se desarrolla con el objeto de llevar a cabo, en la medida de sus posibilidades, una recuperación de las formaciones forestales de ribera³ a través de repoblaciones forestales de conservación (Muedra et al., 2013), favoreciendo la sucesión ecológica hacia un bosque de ribera bien estructurado.

de alteración de los hábitats que coloniza. Como consecuencia directa de la eliminación indiscriminada del cañar, la ribera del río Turia presenta actualmente una notable deforestación.

³ El Parque Natural del Turia dispone de unas riberas asociadas al río en donde, tras las últimas actuaciones de la Confederación Hidrográfica del Júcar, existe una gran superficie apta para su utilización en este tipo de actividades de repoblación.

Con la finalidad de implicar tanto a los escolares como al resto de la población de los municipios del ámbito del PNT en este tipo de problemáticas socioambientales, cada ayuntamiento ha adquirido y organizado una serie de parcelas junto al río Turia para ofrecerlas a las instituciones y poder realizar la producción de especies mediante estaquillado⁴. En el caso de los centros educativos, el desarrollo de las estaquillas se puede llevar a cabo dentro de las propias instalaciones escolares. En este sentido se presenta la opción de desarrollar nuevas posibilidades de uso en los huertos escolares para ampliar su función, asumiendo el papel de vivero para poder ofrecer un servicio socioambiental a toda la comunidad.

Cabe destacar que desde que tiene lugar la plantación del esqueje hasta que se trasplanta en la zona de apadrinamiento asignada debe transcurrir aproximadamente un año. En el caso de que este proceso de desarrollo del esqueje se produzca en los propios centros escolares a través del huerto, se evita que la participación del alumnado se reduzca a una acción puntual de plantación. Así lo explica el técnico del PNT:

“Hay algunos centros, muy poquitos que tienen un pequeño huerto, un huerto escolar en el cual los pequeños ven y plantan ellos mismos las varas que preparamos, lo ven crecer, lo sacan de allí y lo llevan al medio natural, entonces ven que el arbolito que han plantado, de dónde ha salido. Estos colegios van un poquito más allá y aportan también la planta para introducirla dentro del proceso, para que los pequeños conozcan de dónde sale su planta” (Técnico del PNT).

Asimismo se pretende generar un vínculo a través del cuidado constante de la planta y la responsabilidad asumida por los miembros de la comunidad educativa sobre su crecimiento, puesto que se asume durante todo un curso escolar y necesariamente se refuerza desde las actividades organizadas en el propio centro. En este sentido, dar la posibilidad al alumnado de aprovechar el espacio vivido a nivel emocional es lo que

⁴ El estaquillado es el proceso de cortar la estaca o esqueje y plantarlo para su posterior enraizamiento. Los técnicos son los encargados de extraer y seleccionar las estacas del propio Parque Natural para asegurar la regeneración y conservación de las especies autóctonas. Las estaquillas son facilitadas a las instituciones y organizaciones por los viveros dependientes de la Generalitat Valenciana.

lo sensibiliza frente a todo aquello que ocurre, permitiendo que la experiencia se fije y perdure de forma significativa (Santana y Grau, 2014). En consecuencia hay que considerar la importancia que asumen la subjetividad y la percepción, así como también los sentimientos que se generan en los procesos de aprendizaje, que suelen formar parte del currículum oculto, puesto que constituyen los verdaderos hitos que contribuyen a un aprendizaje significativo (Morales et al. 2011).

Actualmente, en Riba-roja existen dos centros educativos públicos que están participando en el Proyecto de Apadrinamiento⁵ a través de su debida concreción curricular: el CEIP Mas d'Escoto y el IES el Quint. Además, ambos están utilizando el huerto como recurso en la Educación Ambiental para contribuir a la conservación del PNT.

En el caso particular del CEIP Mas d'Escoto, la enseñanza se lleva desarrollando mediante una metodología a través de talleres desde el curso escolar 1982-1983. Surge así como una alternativa pedagógica necesaria para afrontar la realidad del alumnado y aumentar su motivación hacia el aprendizaje. Con esta iniciativa comienza a desarrollarse una nueva manera de trabajar en la que interviene no solo el cuerpo docente sino también miembros del AMPA y personal del ayuntamiento, según las condiciones y capacidades (Abellán et al., 2004). Hoy en día los talleres forman parte del Proyecto Educativo de Centro como una de sus características diferenciadoras, puesto que implican un cambio metodológico que rompe con las estructuras homogéneas de organización escolar para apostar por las ventajas que el trabajo cooperativo ofrece en el proceso de aprendizaje. Asimismo, las estrategias utilizadas se centran en el desarrollo de la autonomía, de los procesos motivacionales, socioafectivos y además promueven la participación activa del alumnado en sus aprendizajes, permitiendo que los conocimientos teóricos se integren con la práctica y la interacción con el entorno más próximo.

Entre los talleres que se llevan a cabo en el CEIP Mas d'Escoto cabe nombrar el de jardinería y paisaje, donde se trabaja el huerto escolar como un recurso educativo esencial y susceptible de abordar los problemas desde una metodología basada en problemas (ABP). De este modo los aprendizajes no se adquieren de forma

⁵ Según la información obtenida a través de las entrevistas elaboradas al técnico medioambiental, al director del Parque Natural del Turia y al técnico de medioambiente del Ayuntamiento de Riba-roja.

descontextualizada, sino mientras se viven situaciones que requieren su aplicación. Por otra parte, los huertos escolares constituyen un valioso recurso didáctico en la formación integral del alumnado por su contribución al desarrollo de las competencias básicas (Morales et al. 2013a) a través de la transversalidad y una metodología interdisciplinar activa (Santana y Grau, 2014). Mediante este enfoque, se presenta como una opción para desarrollar la competencia social y ciudadana, así como la valorización del patrimonio cultural y medioambiental que abarca el ámbito territorial desde una perspectiva tanto local como global (Morales et al. 2013a). Por lo tanto, una de las aportaciones que ofrece este taller es que a través del huerto escolar se puede abarcar la Educación Ambiental mediante la adquisición de valores y aptitudes necesarias, no solo para proteger y mejorar el medio ambiente sino también para contribuir a la comprensión de la Ciencia en su relación con lo social y cotidiano. Por consiguiente, este taller permite abrirse a la reflexión para ayudar a desarrollar la capacidad crítica necesaria para tomar decisiones colectivas y con ello desarrollar la participación ciudadana activa, encaminada a transformar la realidad socioambiental a través de la investigación en el medio.

Teniendo en cuenta este tipo de experiencias, los proyectos de Educación Ambiental para escolares que surgen desde los Parques Naturales preconizan la participación del alumnado como un factor primordial para realizar una labor de concienciación con respecto a la preservación y mejora de los espacios naturales pero, ¿qué tipo de participación se fomenta?, ¿existe una correlación entre participación escolar, modelo didáctico-evaluativo aplicado y proyecto curricular para la gestión de un espacio natural? En caso afirmativo, ¿se puede reconducir el tipo de participación simbólica hacia la participación auténtica (Hart, 1993) a través del desarrollo de un proyecto alternativo de investigación escolar?

La presente investigación pretende analizar este aspecto, puesto que hay indicios que reflejan que los proyectos de Educación Ambiental institucionalizados, en su caso el Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia, favorece una participación escolar de carácter simbólico. Así lo corroboran las palabras del técnico del Parque Natural del Turia:

“Ellos(los estudiantes) los tienen que acabar (los hoyos) [...] se les explica todo lo que tienen que hacer [...] les explicas qué tipo de planta va y en qué zona [...] se

les explica cómo tienen que hacer la plantación, cómo la tienen que hacer. Se les explica [...] siempre se intenta que haya un responsable del colegio controlándolos. [...] Acaban su agujerito, plantan, lo tapan, hacen lo de las piedritas, amollan el alcorque, van a por agua, riegan. Eso lo hacen todo ellos en el tema de las plantaciones” (Técnico del PNT).

Además, esto también sucede cuando la escuela adopta estos proyectos a través de modelos inspirados en el conductismo, como se puede comprobar a través de las palabras de una de las coordinadoras del proyecto escolar asociado en el IES el Quint:

“La fundación Limne⁶ de apadrinamiento por tramos nos lo propuso el Parque Natural a través del técnico. Pues el Parque Natural nos hablaron de la fundación Limne. Entonces vinieron. Nos hicieron un sábado una charla aquí en el centro, 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 IES el Quint).

Dado que la educación para la participación ciudadana se ha convertido en un componente fundamental de la educación y en una exigencia para la formación del alumnado que ha de enfrentarse a los graves problemas sociales y ambientales de un mundo globalizado, adquiere un valor importante y necesario. Se convierte pues en el gran reto a abordar en la presente investigación, evidenciando la importancia de la participación escolar para promover, estimular y avivar las competencias derivadas

⁶ La Fundación Limne se constituyó en 2007 por destacados especialistas en la gestión y conservación de los ecosistemas acuáticos, la custodia y la participación ciudadana. Es una organización privada sin ánimo de lucro, que pretende fomentar la participación ciudadana en la conservación y mejora de los ecosistemas acuáticos. Para más información visitar la web www.limne.org.

de una participación ciudadanía activa, con el fin de formar ciudadanos comprometidos con el entorno social y ambiental.

Por lo tanto, la participación escolar en la gestión de un espacio natural es auténtica (activa), siguiendo la nomenclatura de Hart (1993), cuando sus proyectos medioambientales incluyen al alumnado desde el principio en la toma de decisiones al respecto. En caso contrario es simbólica (pasiva). En relación a esta afirmación y según evidencia la directora del CEIP Mas d'Escoto (Riba-roja):

“El projecte d'Apadrinament té que vore, jo crec, amb moltes celebracions i en la manera de fer del cole en general [...]este específic d'apadrinament, li posarem “Bon dia, Túria!”. [...] No es tracta en no destruir el mediambient sinó que d'una manera activa intentar millorar-lo i recuperar-lo. La sostenibilitat es treballa de manera transversal en tot el currículum sempre. [...]El Parc Natural el tenim molt al costat i [...] deuria de formar part més de la nostra vida escolar, el riu, no? [...] O siga que cada any que treballem algun projecte intentem que això vaja incorporant-se a la manera de fer del cole, per millorar la nostra manera de fer. [...] El que és evident és que no són els tallers els que han de copiar les maneres de fer del aula, és al contrari. [...] Els nanos es queden amb lo que més recorden i a la llarga d'on més s'aprèn és del treball de tallers [...] on tú vas creant el teu propi coneixement. I el coneixement no passa per l'altre que t'ho conta. I si damunt el descobreixes d'una manera compartida, xapó...” (directora del CEIP Mas d'Escoto, Riba-roja).

Este testimonio se presenta como un indicio que podría corroborar el hecho de que los proyectos de Educación Ambiental concretados en los propios centros escolares mediante modelos didáctico-evaluativos en coherencia con proyectos curriculares que permitan la participación auténtica posibilitan la regeneración de los espacios naturales desde una perspectiva ambiental, pero también la implicación en la construcción propia del espíritu crítico. Asimismo, este tipo de proyectos de Educación Ambiental repercuten en la construcción de una ciudadanía autoreflexiva y socioreflexiva (Cavalcanti, 2002 en Isaias y Cavalcanti, 2008) y por consiguiente, en una gestión más democrática de este patrimonio común, puesto que esta repercusión se convierte a su vez en el punto de partida para el desarrollo de una acción transformadora (Carr, 1990 en Luque, 1995).

Llegados a este punto, esta investigación pretende dilucidar la siguiente hipótesis:

La participación escolar en la gestión de un espacio natural puede ser reconducida de simbólica a auténtica mediante el replanteamiento del modelo didáctico-evaluativo en coherencia con el proyecto curricular aplicado. Por ello se analizan dos experiencias innovadoras (una en primaria y otra en secundaria), pioneras en la integración del Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del Turia en su Proyecto Educativo de Centro.

La investigación pretende pues analizar la relación existente entre el tipo de participación escolar en los proyectos de Educación Ambiental y los distintos modelos didáctico-evaluativos (García Pérez, 2000a), así como también su coherencia con los proyectos curriculares que se desarrollan en los diversos casos, resaltando su importancia en cuestiones tan esenciales como el fomento del aprendizaje significativo y una participación ciudadana activa construida desde la reflexión crítica. La forma de adquirir las potencialidades educativas que ofrecen los paisajes del Turia, no se ubican únicamente en el propio medio sino “en el modelo didáctico elegido para intentar comprenderlo” (Morales, 2014).

Para comprobar la hipótesis se analizarán las experiencias llevadas a cabo en el PNT con respecto al Proyecto de Apadrinamiento en los centros escolares de Riba-roja citados anteriormente⁷. La investigación se centrará principalmente en el CEIP Mas d’Escoto con la finalidad de averiguar si se evidencia cómo una experiencia de Educación Ambiental propuesta desde organismos externos a la institución educativa puede transformarse en un proyecto escolar, a través de la pertinente concreción (tanto de centro como de aula), que evidencia el fomento de la participación ciudadana a partir de una práctica sostenible reflexiva, argumentada y construida por el propio alumnado.

Por lo tanto, se formulan los siguientes objetivos para esta investigación:

1. Conocer el Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia, así como también su transferencia a los centros escolares de Riba-roja.
2. Explorar la participación e implicación de los centros escolares de Riba-roja en la repoblación y conservación del Parque Natural del Turia.

⁷ CEIP Mas d’Escoto y IES el Quint.

3. Analizar los tipos de participación escolar según los índices de Hart ⁸.
4. Aprender la relación entre los modelos didácticos y su coherencia práctica con los proyectos curriculares por su incidencia en el tipo de participación escolar.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. La relevancia socioambiental del desarrollo de una participación escolar

Para poder avanzar hacia el progreso de la sociedad siguiendo un modelo de desarrollo sostenible, la escuela no puede funcionar como un simple sistema de reproducción de valores sociales sino que en ella deben construirse y legitimarse, entendiéndose su participación activa en dicho proceso. Los cambios evidenciados en los estilos de vida y en las prácticas sociales y espaciales (Vila y Casares, 2009), requieren nuevas formas de relación entre las personas y su entorno para poder abordar los graves problemas socioambientales desde la dimensión glocal (García Pérez, 2009). 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 educación para el desarrollo sostenible. En este sentido, mejorar el nivel de participación⁹ de los jóvenes durante el periodo de educación obligatoria repercute en el mejoramiento socioambiental.

No obstante, a pesar de que es bien acogida la idea de que la educación para la participación ciudadana¹⁰ 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. Concretamente, si se observa la aplicación y funcionamiento de la participación en el contexto educativo, se presentan

⁸ Hart, 1993.

⁹ Cabe relacionar el concepto de participación con la noción de conflicto. En este sentido, existe una obvia relación entre la participación y el origen de la misma, que es un conflicto (Vallès, 2004) o un problema (Zubero, 2012).

¹⁰ Cunill (1991) distingue cuatro tipos de participación, entre ellas la participación ciudadana, o “la intervención de los individuos en actividades públicas, en tanto portadores de intereses sociales” (Cunill, 1991:48, citado en Sant, 2013).

claras limitaciones y deficiencias en torno a la promoción del ejercicio de una ciudadanía activa. 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.

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.

Una sociedad se considera democrática en la medida en que sus ciudadanos participan. Por ello, la confianza y la competencia para participar deben adquirirse gradualmente con la práctica, es decir, se aprende a ser participativo participando. Por esta razón la escuela de cualquier sistema que aspire a ser democrático debe ofrecer oportunidades crecientes para que sus estudiantes participen, puesto que en caso contrario no se puede esperar que repentinamente este alumnado se convierta en una población responsable y participativa sin haberle preparado previamente con experiencias que desarrollen las habilidades que se requieren. De esta forma, la ciudadanía se debe entrenar, adquiriéndose gradualmente con la práctica y evitando que se entienda como una abstracción. Por tanto, Hart (1993) 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).

Por lo tanto, a través de ella el alumnado descubre en qué medida sus acciones influyen en el curso de los acontecimientos en su vida. Por otra parte, en una sociedad donde los adultos tienen poca oportunidad o costumbre de influir en las decisiones de la comunidad, los jóvenes pueden convertirse en los iniciadores del

cambio¹¹, promoviéndose a través de la escuela. Generalmente, las oportunidades que se les ofrece a los estudiantes para que colaboren a nivel comunitario reflejan las oportunidades de participación que tienen los adultos en esa sociedad. Por este motivo las intervenciones educativas pensadas para mejorar los niveles de participación del alumnado se presentan como un medio para mejorar fundamentalmente toda la sociedad (Hart, 1993). Por lo tanto, los programas educativos diseñados para aumentar la participación escolar ofrecen la oportunidad de romper el ciclo de la alienación de los adultos a sus propias comunidades, permitiendo que los niños se conciban como catalizadores del cambio.

Estudiar conceptos y reflexionar sobre valores no es suficiente por sí solo. Las conclusiones de la investigación internacional demuestran que la manera eficaz de enseñar a los jóvenes los beneficios de la participación política es haciendo que vivan la democracia en las propias escuelas. Para ello se deben entender como miembros de ella, y por tanto deben estar informados y compartir con el profesorado el poder de tomar decisiones (Jakku-Shivonen y Niemi, 2013).

Por otra parte, entre los beneficios que ofrece la mejora de la participación cabe destacar el desarrollo de la capacidad y responsabilidad social. 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. Se desarrollan así habilidades de cooperación social de las

¹¹ Un ejemplo interesante es el Movimiento Sarvodaya, en Sri Lanka, que se inició en 1958 y significa “despertar de todos”, en donde los niños se convirtieron en el punto de partida clave para el desarrollo de la participación comunitaria. Su enfoque central se basó en el empoderamiento, el apoyo mutuo, la no violencia y la paz. Su objetivo era preparar a los pobladores locales para resistir las amenazas a su cultura de los mercados mundiales. Desarrollaron así una filosofía y una estructura política con potencial a nivel mundial, organizando más de 15.000 aldeas en una red para el desarrollo sostenible. De esta manera, los docentes, mediante su contribución en el aumento en el nivel de participación de los estudiantes, fueron capaces de generar una mayor participación en el resto de la población.

que derivan importantes efectos colaterales para el desarrollo personal del niño, como es el desarrollo de la autonomía¹².

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. Por eso permanece fuertemente arraigada a una enseñanza que sigue una lógica disciplinar y cuyo objetivo es resistirse a la modificación del código disciplinar de la historia (Cuesta, 1998) y de las representaciones sociales (Moscovici, 1979), que se han ido conformando con el paso del tiempo. Como consecuencia se comprueba que en nuestro modelo de democracia se termina exigiendo únicamente una mera apariencia de participación y una igualdad formal de derechos, sin que tengan que traducirse en actuaciones participativas permanentes y en una aplicación real de la igualdad (Pérez Gómez, 1992).

Por lo tanto, la escuela no logra encontrar coherencia y consecuentemente, el conocimiento que trasmite no es útil para resolver los problemas reales ni para tomar decisiones sobre la vida social. Por este motivo la participación no resulta fácilmente integrable en el currículum real, dado que la idea queda bastante alejada del conocimiento escolar tradicional porque se concibe directamente relacionada con la acción, y no con el saber teórico. De hecho, a pesar de que su presencia se pretende vehicular sobre todo a través de la asignatura Educación para la Ciudadanía y los

¹² Piaget demostró por medio del juego de las canicas que los niños aprenden a jugar rechazando la autoridad de uno de los jugadores y mientras desarrollan las reglas de forma cooperativa. Argumentó que si los niños están sujetos a la autoridad, no se les capacita para establecer reglas de respeto mutuo, impidiendo desarrollarse como personas autónomas. Visto de esta forma, la participación de los niños no solamente favorece el desarrollo de una adolescencia socialmente más responsable y cooperativa sino también psicológicamente sana.

Derecho Humanos (Ley Orgánica de Educación, 2006)¹³ se realiza a través de los libros de texto y dentro de la lógica de la cultura escolar, limitando las garantías de éxito.

Con el ánimo de transformar este panorama se propone trabajar en torno a los problemas socioambientales relevantes¹⁴ que puedan tener un evidente valor formativo desde el punto de vista de la responsabilidad ciudadana. Por consiguiente se posibilita que el conocimiento se construya a partir de la experimentación y sobre las problemáticas socioambientales mediante proyectos interdisciplinarios, contribuyendo con ello al desarrollo de las competencias básicas (Caurín et al., 2012).

Asimismo la participación se presenta como una alternativa a las prácticas educativas tradicionales que corren el riesgo de dejar a los jóvenes alienados y expuestos a la manipulación. Por medio de una participación genuina en proyectos que conlleven una solución a problemas verdaderos, se desarrollan las habilidades de reflexión crítica y comparación de perspectivas que son esenciales para la autodeterminación de las creencias políticas. Además, el análisis y la reflexión sobre las propias percepciones conlleva al fomento del Pensamiento crítico en contraposición al Pensamiento único (Albiñana et al., 1999), autorizado este último, por el discurso dominante.

El sentido común entiende que cualquier sociedad industrial avanzada cuenta con una serie de instituciones que se ocupan de relacionar y ajustar los subsistemas funcionales que la integran. Estas instituciones subordinadas o supraordinadas, determinan y condicionan las funciones sociales específicas de otras instituciones, que contradicen las funciones de una misma institución (Fernández Palomares, 2009).

Precisamente, los nuevos modelos basados en la participación posibilitan el fomento del aprendizaje significativo y el espíritu crítico de las personas y una consecuente

¹³ Esta asignatura desaparece con la nueva LOMCE, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (BOE núm. 295). En su lugar, según el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, se sustituye por la materia Valores Sociales y Cívicos, como asignatura específica a elegir entre Religión (art.8.3).

¹⁴ Esta alternativa lleva años proponiéndola el proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar) (García Díaz, 1998; García Pérez, 2000b; García Pérez y de Alba, 2007) y el proyecto Gea-Clío (Llácer, 2008).

participación ciudadana en la gestión espacial desde paradigmas geográficos críticos, humanísticos y ecogeográficos. Por lo tanto, el beneficio pues es doble: la autorrealización del discente y la democratización de la sociedad. Este planteamiento dista mucho de las iniciativas educativas que se proponen desde instituciones extraescolares¹⁵ puesto que promueven niveles de participación simbólica. 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 y el propio alumnado.

Como consecuencia se continúa reproduciendo un modelo centrado en generar ciudadanos pasivos y dependientes. 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.

Por otra parte, los criterios y las normas que regulan la organización de una sociedad democrática no pueden imitarse miméticamente en la escuela. Estas han de encontrar fórmulas originales para poder implantar modelos de igualdad, participación y justicia (Puig et al., 1997) y modificar así las prácticas que trasmiten contravalores. Por tanto, este tipo de proyectos educativos deben siempre ser mejorados por los docentes desde un modelo curricular sociocrítico, en relación al 3er y 4º nivel de concreción curricular (Morales, 2014). Por lo tanto, el papel que desempeña la propia institución educativa en este sentido es esencial, abordando estas cuestiones con la finalidad de promover una transformación social (Moreno, 2013).

¹⁵ García Pérez, 2009.

3.2. La relevancia del desarrollo de la participación ciudadana en la Educación Ambiental

La didáctica empleada para el conocimiento del medio ha evolucionado, considerándose no solo una cuestión disciplinar sino pedagógica, tal y como explica la *Genealogía del Código Pedagógico del Entorno* (Mateos, 2001). Por consiguiente se plantea la cuestión de cómo convertir el conocimiento científico en conocimiento personal y social útil y fácilmente aplicado. Por ello, desde la didáctica de las Ciencias Sociales se reflexiona sobre qué enseñar y para qué (Benejam, 1993 en Domínguez coord., 2004) en relación a la función social¹⁶ de la escuela y entendiéndose el papel activo del profesorado para plantearse seriamente los objetivos por los que se esfuerza (Jakku-Shivonen y Niemi, 2013). Asimismo, no se trata solamente de comprender el espacio vivido, sino de posibilitar espacios de entendimiento que sean comprensibles para vivir. A través de una didáctica que integre la participación activa, estos nuevos espacios permiten una conceptualización del espacio geográfico; el desarrollo de una ética razonablemente humana y una pedagogía alternativa que incluye la diversidad de todos los agentes implicados en cualquier problemática socioambiental (Morales y Caurín, 2014).

Más allá de esta cuestión hay que considerar que la propia definición del espacio geográfico incluye básicamente tres acepciones: el natural, el subjetivo y el resultante de la práctica social.

“En primer lugar, el que interpreta el espacio como medio natural, o sea escenario sobre el que transcurren las relaciones sociales. En segundo lugar aparece la visión subjetiva del espacio, como identidad humana, que se proyecta sin límites definidos. En tercer lugar como práctica social, como producto de la actividad humana, en gran medida como resultado de la interpretación capitalista del espacio que deriva en mercancía.” (Ortega, 2000 en Souto, 2010: 31).

¹⁶ Al hablar de la función social de la educación se utilizará el concepto aportado por Rocher (1983) como “la contribución que aporta un elemento a la organización o a la acción del conjunto del que forma parte” (Rocher, 1983: 330) o también, “toda consecuencia observable producida por la presencia de un elemento dado en el seno de un sistema social, la cual aumenta o mantiene su grado de integración” (Giner, 1999: 58).

Tomando este enunciado como referencia se justifica la necesidad de abordar el espacio desde su dimensión absoluta, pero también desde su dimensión subjetiva para “acercarse a una concepción del espacio más humana” (Boira, 2005: 56).

Por su parte, el concepto de medio en el currículum de Educación Primaria centra su atención no únicamente en el conjunto de fenómenos que constituyen el escenario de la existencia humana, sino también en la interacción de los seres humanos con ese conjunto de fenómenos (Real Decreto 1513/2006:43063)¹⁷, inspirándose en los postulados de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi (1977)¹⁸ donde se afirmaba que el hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea.

Desde esta perspectiva tal y como propone Caurín et al. (2012) es necesario lograr interrelacionar la idea de progreso con la de respeto al medioambiente para llegar a entender que si se pueden, no solo conocer, sino también comprender las razones por las que se generan los problemas del entorno, se es capaz de buscar soluciones con sentido. De este modo el componente cognitivo no puede limitarse únicamente a aspectos relacionados con la adquisición de información, ya que si esta no sirve para aumentar el grado de comprensión de los problemas ambientales, no se logra un cambio duradero de las actitudes (Hart 1978; Kinsey y Wheatley 1980; Gómez y Cervera 1993; Fernández y Casal 1995). Desde esta perspectiva, se ha de formar a los futuros ciudadanos no sólo en el estudio teórico de la naturaleza, sino también se les ha de enseñar a vivir con ella (Espinosa, 2010).

Se entiende que para respetar el medioambiente hay que apreciarlo, no solo conocerlo, y para ello se requiere la comprensión de los elementos que lo conforman. Por lo tanto, la apreciación de la biodiversidad e identidad paisajística propia es vital

¹⁷ Con el nuevo Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Primaria, centra la atención en incorporar elementos meramente disciplinares relacionados con el desarrollo sostenible y medio ambiente, haciendo hincapié en el conocimiento de la ciencia y la actividad científica para comprender el entorno.

¹⁸ En este evento se acuerda la incorporación de la Educación Ambiental a los sistemas de educación. La principal conclusión alude a la necesidad de sensibilizar y modificar actitudes, proporcionando nuevos conocimientos, criterios y promover no solo la participación directa sino también la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales. El informe final está disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

en cualquier proceso de sensibilización ecológica que abogue por el desarrollo sostenible (Morales et al., 2011) en el cual, según Almenar et al. (2000: 46) “es simplemente la fórmula abreviada de desarrollo humano medioambientalmente sostenible”.

Por su parte, el paisaje ha pasado de considerarse como el marco estético de la actividad humana a considerarse como un recurso en sí mismo. Por ello es patrimonio cultural de la Humanidad, adquiriendo una enorme consideración como consecuencia de la actual preocupación ambiental. Asimismo, a través de su estudio se conoce parte de la identidad de un pueblo, sus costumbres, etc., por lo que es también un recurso humanístico (Morales et al., 2013b).

Entre las definiciones más modernas de paisaje cabe destacar la siguiente, puesto que incorpora en el aprendizaje del medio los espacios subjetivos, definiéndolo como “la percepción plurisensorial de un sistema de relaciones ecológicas” (González, 1981 en Costa, 2013:21). Por lo tanto permite analizarse desde diversas perspectivas y disciplinas que posibilitan:

“En principio, preocuparse por las visiones, las creencias, las ideas, las percepciones, las imágenes y los comportamientos de otras personas en su relación con el entorno, con el paisaje, con el espacio. Y, en segundo lugar basar sus análisis en la diferenciación entre espacio absoluto y espacio subjetivo” (Boira, 2005: 56).

Por lo tanto, dado su enorme valor y potencial, el paisaje se convierte en un elemento susceptible de trabajarse con fines educativos desde la Educación Ambiental. Por consiguiente, la gestión de un espacio natural puede servir para ayudar a desarrollar habilidades necesarias para iniciar cambios sociales. Desde la Educación Ambiental se puede legitimar el derecho a ejercer una ciudadanía activa y participativa que implique a los individuos en los conflictos generados en el medio. Sin embargo hay que considerar previamente que para poder conseguir una adecuada relación entre la Educación Ambiental y el Conocimiento del Medio como área escolar es indispensable precisar los conceptos para poder desarrollar un tratamiento didáctico en coherencia. Se pretende así incluir al alumnado en la realidad social, así como en la toma de decisiones, dejando atrás el papel de observadores pasivos que se ha asumido como consecuencia, en gran medida, del uso exclusivo de los manuales de

texto¹⁹ como única fuente de conocimiento. Consecuentemente, es de esperar que se cuestione el tipo de capacidades cognitivas relacionadas con la enseñanza-aprendizaje que los manuales ofrecen y su capacidad para cumplir con las exigencias de formación del alumnado, que ha de enfrentarse a problemas socioambientales en un mundo global.

Por otra parte hay que considerar el papel que potencialmente ejerce a nivel educativo y social el huerto escolar, puesto que muestra más funciones de las que a priori se le asignan, debido a su implicación multifuncional en el desarrollo local a través de la Educación Ambiental, y consecuentemente en una mayor participación ciudadana (Morales et al., 2013c). Por ello puede integrarse como proyecto cuando es utilizado desde una metodología basada en problemas (ABP) y bajo un enfoque interdisciplinar que no se limita al aprendizaje de conocimientos meramente hortícolas (Santana y Grau, 2014) que se reproduce desde la tradición. Así se ofrece la oportunidad de utilizarse, no como un espacio de cultivo sino como un espacio de reflexión y aprendizaje. Relaciona así el resultado de la enseñanza y aprendizaje con la comprensión y adquisición de actitudes sostenibles y solidarias derivadas de la “siembra de actitudes” que posibilita esta actividad escolar (Morales et al., 2013a). El huerto escolar pues, puede utilizarse por el papel que desempeña como espacio de conocimiento y de construcción de la propia visión del mundo, dentro de una estrategia para conformar personas con criterio, democráticas y solidarias. De esta manera se corrobora que las prácticas educativas son fundamentalmente prácticas sociales (Vila y Casares, 2009). Tal y como añade Espinosa (2010), no se puede seguir mirando la naturaleza bajo una visión pasiva y conformista sino que se precisa el fomento de actitudes hacia el respeto del entorno para poder conservarlo.

¹⁹ Estos se caracterizan por mostrar una información cerrada y conceptual que no ofrece problemas de aprendizaje capaces de estimular una comprensión crítica de los contenidos y una participación activa. En este sentido se cuenta ya con una tradición de trabajos (Valls, 2001, 2007, 2008; Valls y López Facal, 2011) aunque se centren principalmente en el estudio de manuales de Historia.

3.3. La relevancia de los proyectos curriculares para el desarrollo de la participación escolar

La búsqueda de una relación entre la Educación Ambiental y el área escolar de Conocimiento del Medio implica concretar los conceptos en coherencia con el tratamiento didáctico diseñado. En este proceso se hace indispensable reflexionar sobre el tipo de conocimiento y cultura escolar que habría que proporcionar a los jóvenes en la educación obligatoria para que pudieran desenvolverse como ciudadanos participativos del sistema, indudablemente, se tendría que hablar de los modelos didácticos como instrumentos de análisis e intervención en la realidad educativa. Desde esta perspectiva, dichos modelos se configuran como herramientas intelectuales potentes para abordar los problemas educativos, estableciendo el necesario vínculo entre el análisis teórico y la intervención práctica.

Con el objetivo de favorecer una cultura escolar alternativa a la tradicional que provoque un cambio social más profundo, se deben introducir en la escuela mayores grados de diversidad, libertad y autonomía. Por ello surge el Modelo de Investigación en la escuela²⁰, donde se reconoce el papel del profesorado como investigador²¹, entendiéndose como la construcción de una teoría sobre la práctica (Jakku-Shivonen y Niemi, 2013) y para la práctica escolar que intenta superar la separación epistemológica entre ciencia, ideología y cotidianidad (García Pérez, 2000c). Este modelo didáctico se basa en un proceso de investigación educativa a partir del planteamiento y concreción de problemas dirigidos a favorecer la relación entre los conocimientos propiciados y los que requieren la resolución de dichas problemáticas a través del diseño de actividades dirigidas. De este modo se pretende mejorar la práctica educativa evitando la improvisación de tareas que terminan por destacar más el carácter descriptivo superficial del territorio que una actitud y conocimiento crítico

²⁰ Modelo crítico concretado por el proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar). Persigue valores educativos que se consideran alternativos a los socialmente dominantes que cuestionan los significados implícitos de las cosas y las interpretaciones establecidas y de sentido común.

²¹ La Red de Profesorado Investigador (RPI) es un foro del movimiento de reforma educativa iniciado en Finlandia (1863). Sus antecedentes teóricos y prácticos se basan en el movimiento Profesores como Investigadores iniciado en Reino Unido a finales de la década de los 60. El objetivo es desarrollar docentes investigadores mediante la investigación-acción y la investigación en el aula para reducir la distancia entre la teoría y la práctica.

respecto a las condiciones de vida del ecosistema en el cual se desenvuelve el alumnado. Por lo tanto queda definida la investigación educativa como:

“Los métodos, los procedimientos y las técnicas utilizadas para obtener un conocimiento, explicación y/o comprensión científicos de los fenómenos educativos, así como también para solucionar los problemas educativos y sociales” (Hernández Pina, 1995 en Quintanal y García, 2012:18).

El objetivo es favorecer la construcción de un conocimiento escolar para que a la misma vez que los contenidos se asimilen, sean sustanciales culturalmente y relevantes social y personalmente (Gimeno, 1989). Para que esto pueda producirse debe contarse con las concepciones vulgares o espontáneas²² que se producen sobre los hechos y problemas sociales al filtrarse por estereotipos y prejuicios que se generan del aprendizaje cotidiano. La construcción de este tipo de ideas se produce del contacto entre el individuo y su contexto sociocultural, permitiendo desarrollar una explicación de la realidad que lo envuelve. Decodificarlas a través de la comprensión se convierte en una tarea docente esencial para poder reconstruir la realidad social.

Para desarrollar un proceso educativo que se asiente en una investigación sobre las ideas del alumnado, es preciso disponer de herramientas conceptuales e instrumentos técnicos que sean contrastables públicamente. Esto permitiría generar formulaciones didácticas útiles que procuren un nuevo planteamiento de problemas de investigación. De esta manera la investigación es esencial para conocer el espacio natural desde su comprensión personal y social. Por tanto este modelo sirve de base para el desarrollo del ejercicio de una participación responsable mediante una redefinición de las relaciones interpersonales en base a la escucha, el respeto (González Martín, 2009) y el pacto social a través del vínculo entre los agentes educativos (González y Fernández, 2009).

Para poder llevar esto a cabo se proponen los proyectos curriculares (Gimeno, 1989) como un método para vertebrar el currículum en términos de tareas prácticas, dirigidas a proporcionar al docente una visión diferente de los contenidos en las diversas áreas de conocimiento, concibiéndolas en términos de interdisciplinariedad. Asimismo se evidencia su utilidad social mediante la resolución de un problema

²² Souto, 2011.

debidamente concretado (Morales, 2014), desde una perspectiva integral a partir del análisis del paisaje desde sus aspectos socioambientales, que incluyen la dimensión natural y cultural.

Además, mediante los proyectos curriculares se consigue la autonomía responsable del profesorado y su protagonismo en la innovación educativa (Llácer, 2008). Se conciben así como la "expresión concreta de ideas educativas para los profesores en orden a que reflexionen sobre cómo tratan de llevarlas a la práctica" (Elliott, 1987: 162). Por lo tanto los materiales didácticos se forjan, no como propuestas terminadas sino adaptables a las necesidades de cada grupo de estudiantes a la vez que se entienden lo suficientemente concretos como para servir de ejemplos imitables y trasladables a la práctica (Gimeno, 1989). Así las actividades propuestas sirven para mostrar al alumno un camino que le permita esclarecer la solución pragmática o hipotética a los problemas que se han planteado en clase, después de la decodificación de la información externa (Souto, 2011).

Por otra parte, si realmente se desea involucrar a los estudiantes en la toma de decisiones en lugar de pedirles que ejecuten los proyectos propuestos, se les debe involucrar en su diseño. Esto requiere análisis y reflexión, lo que se denomina investigación. Así, el aprendizaje basado en proyectos (Galeana, 2006) se presenta como un modelo de aprendizaje que permite al alumnado organizar, tomar decisiones, implementar y evaluar proyectos seleccionados según sus intereses, siempre con aplicación en el mundo real, más allá del aula de clase. Esto permite integrar el aprendizaje de la escuela al concebido en la realidad, acrecentando el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas (Moursund, Bielefeld, y Underwood, 1997).

Una alternativa para abordar este tipo de iniciativas es mediante los proyectos interdisciplinarios propuestos desde los centros de interés²³. Parten de un recorte de la realidad que se sitúa en el centro de la reflexión para poder adquirir una visión comprensiva de esa realidad. La mejor opción para lograr esto es la puesta en marcha de un modelo didáctico-evaluativo alternativo basado en los centros de

²³ Ovide Decroly, influenciado por autores como Froebel y Herbert, desarrolló este método pedagógico abogando por una educación que vincula el aprendizaje a los intereses, garantizando así la motivación.

interés del alumnado o en la resolución de un problema socioambiental concreto que surja desde la escuela (Morales, 2014). Puesto que investigar también requiere de una indagación sistemática de una porción de la realidad, se reconocen sus semejanzas con la metodología de investigación. No obstante, lo primordial en el aprendizaje a partir de centros de interés recae en que no surge de un programa prediseñado sino de “una mirada comprensiva de la realidad inmediata, para comprenderla y problematizarla” (Brailovsky, 2012: 6). En realidad el objeto de interés seleccionado se utiliza como excusa para generar un aprendizaje basado en problemas reales, es decir, que no responde a situaciones problemáticas que previamente han sido diseñadas (Galeana, 2006). Esto implica y compromete al alumnado, favoreciendo la elaboración de nuevos constructos a través de la activación con los conocimientos previos. Además se utilizan las concepciones previas para facilitar la comprensión y formación de conceptos conectándolos con los conocimientos científicos, tal y como se ha demostrado en el campo de la geografía escolar (Cavalcanti, 2010).

Por tanto se pueden abordar desde un modelo pedagógico constructivista²⁴ que posibilita la participación de los estudiantes en actividades de aprendizaje planificadas y sistemáticas (Castro et al., 2006). Promueve el aprendizaje significativo al facilitar que los contenidos que se transmiten se relacionen con los previos asumidos, asimilándose así a la estructura cognoscitiva. Además, los centros de interés también permiten abordarse desde postulados reconstructivistas, considerando el propio sentido común y las representaciones sociales que se realizan del entorno (Villarroel, 2007).

4. METODOLOGÍA

4.1. Justificación de la metodología

Para el presente estudio se ha elegido la metodología de tipo cualitativa como la mejor opción por su adaptación a la obtención de resultados para nuestra investigación. Así, en el caso de las Ciencias de la Educación, cuyo objeto de estudio se centra en las complejas realidades formativas de los estudiantes, cuentan con

²⁴ El constructivismo evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey.

diversos métodos y técnicas de corte cualitativo que posibilitan abordar la problemática planteada de forma global (Quintanal et al., 2012) como es el caso. Así, la educación empieza a concebirse como una acción contextualizada, regida por leyes personales y sociales y no tanto científicas que se centran en el planteamiento de soluciones a los problemas educativos. Por todo ello se utilizarán unos métodos y técnicas de análisis marcadas desde dicho enfoque que proporcionarán evidencias empíricas para seguir avanzando en la presente investigación, como es el estudio de caso del Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del río Turia (PART).

Por otra parte se lleva a cabo la investigación-acción, recalcando que deben ir juntas para integrar la reflexión y el trabajo intelectual en el análisis de las experiencias. Presenta pues dos claras dimensiones: la técnica (Lewin, 1973) y la práctica (Stenhouse, 1984). Con ello, la investigación-acción es esencial en aquella actividad educativa que pretende introducir mejoras progresivas (Bausela, 2004) a partir de “el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma” (Elliot, 1993:88). Dado que el término se asocia desde una perspectiva crítica, la investigación-acción no se define únicamente como un proceso de transformación de las prácticas docentes sino también como un proceso de cambio social que se emprende colectivamente (Carr y Kemmis, 1988).

Esta investigación se formula sobre los fundamentos establecidos por el paradigma crítico. Se persigue la comprensión del mundo social pero además lo desafía, incluyendo temas de participación (Blaxter et al., 2008). De esta forma intenta marcar diferencias respecto a los enfoques interpretativos, entendiéndose la educación como una construcción (Luque, 1995). Asimismo, se orienta hacia el cambio educativo que se construye desde y para la práctica, demandando la participación colaborativa y coordinada de los sujetos en todas las fases del proceso de investigación, implicando el análisis crítico (Kemmis y MacTaggart, 1988). Se refuerza así la concienciación de los sujetos en el proceso social, instándolos a la participación en el desarrollo local (Colás Bravo, 1994).

4.2. Procedimientos metodológicos (estudio de casos de las experiencias innovadoras de educación secundaria y primaria)

Como se ha explicado en el apartado anterior, se recurre al estudio de caso del PART, a través del análisis de 2 experiencias educativas de Riba-roja²⁵ por su nivel de implicación en dicho proyecto.

Para ello la experiencia se ha diseñado teniendo en cuenta 3 fases fundamentales:

1. Diagnósis: a través del análisis ex post-facto utilizando entrevistas semiestructuradas realizadas a docentes y técnicos implicados.
2. Intervención: mediante una incipiente investigación cuasiexperimental en el CEIP Mas d'Escoto, utilizando cuestionarios pretest y posttest.
3. Evaluación: realizando un contraste entre los datos extraídos de las percepciones entre el grupo de docentes y técnicos y el del alumnado seleccionado para la investigación.

4.3. Diseño del estudio mediante entrevistas semiestructuradas

La primera fase de la investigación se basa en un análisis ex post-facto, utilizando como herramientas 5 entrevistas semiestructuradas realizadas a los técnicos y docentes implicados en las experiencias educativas que se llevan a cabo a través del PART, para conocer el estado de la cuestión.

Se recurre a este tipo de entrevista porque permite que el orden en el que se abordan los diversos temas y el modo de formular las preguntas se deje a la libre valoración de la entrevistadora. Así se permite pedir aclaraciones al entrevistado, reformular preguntas, etc. Estas están encaminadas a cubrir la variedad de situaciones sociales, más que de reproducir sobre una escala reducida las características de la población, ya que el número de la muestra es insuficiente para lograr el objetivo de representatividad.

El PART tiene como principal objetivo que los centros escolares se impliquen en la recuperación de una parte de este espacio natural, mediante una actividad principal como es la plantación de este espacio con especies propias de la zona. Se ha seleccionado la entrevista como instrumento de análisis principal para esta fase puesto que permite obtener una primera visión de la situación problemática que esta

²⁵ IES el Quint y CEIP Mas d'Escoto.

investigación pretende resolver, es decir, de cómo se manifiesta y se desarrolla la participación escolar a través de los respectivos proyectos de Educación Ambiental para la gestión de este espacio natural y su relación con el modelo didáctico-evaluativo elegido para tal fin. De esta manera se pretende acceder a la perspectiva de los sujetos representativos estudiados, comprender sus interpretaciones, sus percepciones, sus sentimientos y sobre todo, los motivos de sus actos. El objetivo que se persigue es el de extraer información relevante para nuestra investigación de todos los entrevistados sobre la percepción que poseen sobre el tipo de participación que fomenta este tipo de iniciativas en el alumnado.

En el caso del CEIP Mas d'Escoto, el PART se concreta a través del proyecto curricular "Bon día, Túria!"²⁶ y en el IES el Quint a través del proyecto curricular "Riu Túria, aula integral"²⁷.

En el siguiente cuadro se describe el perfil de la muestra, así como también los motivos por los que se ha seleccionado a cada uno de los entrevistados por su relevancia en el desarrollo de la investigación.

Cuadro 1. Perfil de la muestra entrevistada

MUESTRA	DATOS	MOTIVO
Entrevista 1	Director del Parque Natural del Turia	Principal promotor y dinamizador del Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del Turia y conocedor de sus características: objetivos que persigue, desarrollo, funcionamiento, aplicabilidad, organización,...etc.
Entrevista 2	Técnico medioambiental del Parque Natural del Turia.	Encargado de gestionar el Proyecto de Apadrinamiento en los centros educativos, colaborando puntualmente con ellos para preparar la actividad de plantación.
Entrevista 3	Técnico de	Ofrece apoyo y soporte técnico colaborando

²⁶ Véase Anexo 10.5.3. (CD-Room).

²⁷ Véase Anexo 10.5.4. (CD-Room).

	medioambiente del Ayuntamiento de Riba-roja.	puntualmente con los centros escolares para contribuir al desarrollo de proyectos de Educación Ambiental.
Entrevista 4	Directora del CEIP Mas d'Escoto (Riba-roja)	24 años de experiencia en el centro escolar. Máxima responsable del centro educativo que gestiona, junto con el resto del equipo directivo, el proyecto curricular "Bon dia, Túria!".
Entrevista 5	Directora del Departamento de Biología del IES nº 2: el Quint (Riba-roja).	Principal promotora del proyecto curricular "Riu Turia, aula integral".

Fuente: elaboración propia

4.4. Diseño de la experiencia cuasiexperimental

Esta segunda etapa pretende evidenciar la percepción del propio alumnado con respecto a su nivel de participación en el proyecto. Se realiza mediante un incipiente análisis cuasiexperimental que se ha llevado a cabo con el alumnado del 3er ciclo de primaria del CEIP Mas d'Escoto.

Para ello se constituyen dos grupos:

- Un grupo experimental formado por los 19 estudiantes que cursan el taller de jardinería y paisaje. 10 de estos alumnos lo cursaron durante el primer bimestre escolar y los 9 restantes durante el segundo bimestre. En ambos casos se llevó a cabo la misma intervención educativa.
- Un grupo control constituido por el resto del 3er ciclo que no cursa dicho taller (21 estudiantes)²⁸.

El grupo experimental, a través del taller de jardinería y paisaje, pone en práctica un modelo didáctico-evaluativo alternativo a partir de la investigación en el medio,

²⁸ Cabe considerar que el número de la muestra del grupo control antes y después de la actividad de plantación cambia de 18 a 21. Esto se debe a que 3 estudiantes no pudieron realizar la prueba pretest.

búsqueda de los centros de interés y la construcción por parte del propio alumnado del material didáctico que va a utilizar²⁹. Por su parte, el grupo control sigue un modelo didáctico-evaluativo espontaneísta. Ambos grupos parten del proyecto curricular sociocrítico establecido desde el centro.

Se utilizan como herramientas los cuestionarios pretest y postest³⁰ que ha cumplimentado el alumnado de los dos grupos (experimental y control) antes y después de la actividad de plantación organizada por el PNT, con la finalidad de evaluar dicho proceso. Estas pruebas contienen ítems y representaciones pictóricas que permiten valorar la percepción sobre la participación, así como también obtener información sobre el proceso de aprendizaje. En los dos grupos se cumplimenta el pretest para observar los conocimientos previos y concepciones vulgares o espontáneas del alumnado antes de la actividad de plantación. En el caso del grupo experimental, se rellena al inicio de los talleres. Tras la actividad de plantación se cumplimenta el postest para apreciar la percepción del alumnado sobre su participación en el proyecto.

La actividad más relevante del citado proyecto consiste en común para ambos grupos: la plantación en la zona de apadrinamiento. La diferencia reside en que el grupo experimental participa en dos actividades más que el grupo control: realización del huerto-vivero escolar y elaboración del cuaderno de campo. El contraste de resultados obtenidos de ambos grupos evidenciará si existe una respuesta diferente al aplicar el modelo didáctico-evaluativo alternativo (incrementándose las actividades de participación y reorientando del modelo participativo mediante la investigación escolar en el grupo experimental).

Por lo tanto, la obtención de los datos procede de la cumplimentación de los cuestionarios al grupo experimental y control. En primer lugar se rellenan los cuestionarios pretest para observar los conocimientos previos y concepciones vulgares

²⁹ Cuaderno de Campo (Morales, Santana y Caurín, 2014). Véase Anexo 10.5.6. (CD-Room).

³⁰ Véase Anexo 10.1. y 10.2. (CD-Room). Estos cuestionarios han sido validados por 32 alumnos del 3er ciclo del CEIP Vicent Ricard Bonillo (Benetússer, Valencia) y por 27 alumnos del grupo 2M de segundo curso del Grado en Educación Primaria de la Facultat de Magisteri, Universitat de Valencia.

o espontáneas³¹ del alumnado y posteriormente, tras la actividad de plantación se cumplimentan los cuestionarios postest para apreciar la percepción del alumnado sobre su participación en el proyecto.

Con el objetivo de facilitar la comprensión de la experiencia llevada a cabo, en el siguiente cuadro se contempla el número de pruebas pasadas al alumnado antes y después de la plantación.

Cuadro 2. Perfil de la muestra. Alumnado de la experiencia.
Número de pruebas pasadas durante el calendario escolar (curso 2013/2014)

Grupo	ANTES DE LA PLANTACIÓN		DESPUÉS DE LA PLANTACIÓN	
	Experimental (talleres del 1er y 2º bimestre)	Control	Experimental (talleres del 1er y 2º bimestre)	Control
Pretest	19	18*		
Postest			19	21

* Debido a que 3 estudiantes del grupo control no pudieron realizar el pretest, esta cifra aumenta en el postest.
 Fuente: elaboración propia

Por razones obvias de extensión de esta investigación, en el siguiente apartado se analizarán únicamente determinados ítems relacionados específicamente con la participación³² que permitirá contrastar con la información derivada de las entrevistas.

³¹ Como ejemplo significativo podemos nombrar la confusión que se detectó en la mayoría del alumnado sobre el concepto de Parque Natural, confundiéndolo con el de parque municipal o el de jardín botánico. De esta manera, el Parque Natural era concebido como un espacio organizado, claramente estructurado por el hombre y donde se cuidan especies que no son autóctonas, atendiendo únicamente a aspectos estéticos. Esta concepción espontánea fue utilizada como punto de partida para diseñar la intervención educativa para el análisis cuasiexperimental.

³² El resto de información recopilada a través de los cuestionarios será utilizada para investigaciones posteriores en las que se analicen las diferencias identificadas en el proceso de aprendizaje, derivada de la participación, entre el alumnado del grupo experimental y control. Por lo tanto se verificará si la adopción de un determinado modelo didáctico evaluativo ha sido capaz de transformar la

Por tanto el análisis se centrará en las representaciones pictóricas realizadas por el alumnado, de donde se podrá extraer información que evidencie si los estudiantes se identifican con el espacio natural tras su participación o, por el contrario, si esta visión es idealizada. Este resultado permitirá abrir futuras líneas de investigación relacionadas con el aprendizaje en el medio y la construcción del espíritu crítico.

También se analizan los ítems del postest en los que el alumnado constata su participación en la actividad de plantación organizada por el PART (obviamente estos ítems sólo se pueden preguntar una vez se ha participado, por ello no aparecen en el pretest).

Llegados a este punto conviene aclarar que no se analiza la percepción que el alumnado tiene sobre su participación al inicio o al final de proyecto, ya que obviamente, hasta que no realiza la actividad de plantación, no se puede evaluar. Por lo tanto, lo que se analiza es la percepción que tiene sobre su participación al final del proyecto y si existen diferencias entre el grupo control y el experimental. El grupo control realiza un estudio ambiental partiendo de un proyecto curricular sociocrítico y lo pone en práctica a través de un modelo didáctico- evaluativo espontaneísta. En el caso del grupo experimental, comparte el mismo proyecto curricular sociocrítico establecido desde el centro, pero además plantea un modelo alternativo a través del taller de jardinería, reorientando la participación del alumnado a través la investigación escolar. Ambos grupos (control y experimental) realizan la plantación según el planteamiento conductista del Parque.

La presente investigación pretende analizar si existen diferencias entre ambos grupos que evidencien la importancia del nivel de participación para, posteriormente estudiar su implicación en líneas de investigación ligadas con el proceso de aprendizaje y la construcción de criterio.

Para poder analizar los tipos de participación escolar que se evidencian en ambos grupos según el modelo didáctico aplicado en la gestión de un espacio natural, se

participación pasiva en activa en pro de un aprendizaje más significativo y la construcción del espíritu crítico.

utilizarán los indicadores de los niveles de participación escolar establecidos por Hart (1993).

4.5. Evaluación y síntesis

En esta fase se pretende contrastar la información obtenida sobre la participación del alumnado en el proyecto desde la perspectiva de los técnicos y docentes (a través de las entrevistas), con la obtenida del propio alumnado (a través de los cuestionarios) mediante la observación sistemática del cumplimiento de las pautas de participación del alumnado estipuladas por Hart (1993).

Una vez contrastadas las percepciones, se analiza el nivel de participación desarrollado en los dos grupos (experimental y control) en el Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del Turia según la clasificación de Hart (1993). Para ello se utilizará la información obtenida de las entrevistas, de los cuestionarios y de la observación sistemática.

La finalidad es dilucidar una tendencia que indique qué tipo de participación es la óptima deseada y si esta necesita estar en coherencia con el proyecto curricular establecido en el centro educativo y el modelo didáctico-evaluativo elegido para tal fin. Por lo tanto, los objetivos establecidos para esta fase son:

- Verificar si existe alguna diferencia en el proceso de aprendizaje, derivada de la participación, entre el alumnado del grupo experimental (del taller de jardinería y paisaje) y el grupo de control.
- Verificar si la adopción de un determinado modelo didáctico-evaluativo ha sido capaz de transformar la participación pasiva en activa en pro de un aprendizaje más significativo y el fomento del espíritu crítico.

Se pretende que los resultados sirvan para visibilizar algunos indicios que permitan trazar nuevas líneas de investigación.

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS

5.1. Categorización de los datos de las entrevistas: la participación del alumnado en el proyecto según técnicos y docentes.

Para poder elaborar un diagnóstico sobre el tipo de participación escolar que los centros educativos desarrollan mediante la transferencia del PART a través de su

debida concreción curricular, se ha recurrido a la elaboración de entrevistas semiestructuradas a las personalidades de las diferentes instituciones, tanto escolares como extraescolares, que intervienen en dicho proceso de transferencia y desarrollo del proyecto.

Para cada una de las entrevistas se diseñó un modelo diferente³³, teniendo en cuenta el tipo de información que se podía extraer de cada entrevistado. No obstante, muchas de las cuestiones se repiten y o se modifican ligeramente, adaptándolas según el contexto y el perfil de la persona a la que se entrevistaba.

Una vez que se han recopilado los datos de las cinco entrevistas realizadas, se procede al análisis del contenido y posteriormente a su codificación en categorías y unidades de significado. Las categorías hacen referencia a los temas principales a analizar y las unidades de significado a la información más recurrente asociada a cada una de las categorías. Este proceso de identificación, codificación y categorización va más allá de la mera descripción del contenido visible y fácilmente detectable. Esta actividad procesual y dinámica permite acceder al contenido latente y a los significados ocultos de los datos. Para ello es preciso interpretar y realizar una abstracción de los mismos con la finalidad de acceder a la esencia del fenómeno de estudio, es decir, a su entendimiento y comprensión. Se puede entender que este es el proceso mediante el cual el investigador expande los datos más allá de la narración descriptiva (Coffey y Atkinson, 2005 en González y Cano, 2010). Por lo tanto, el organizar y procesar los datos, lejos de tratarse de un proceso mecánico, requiere de un análisis subjetivo a partir del cual emergen los significados.

De este modo, el primer paso a seguir es la codificación de los datos a través de la identificación de palabras, frases o párrafos que se consideran destacables o relevantes en relación al objetivo de la investigación. Se relacionan así por temáticas, construyéndose las unidades de significado, que sirven para extraer las ideas principales en referencia a las preguntas formuladas durante las entrevistas.

El segundo paso hace referencia a la reagrupación de todas las unidades que conforman un mismo significado o aspectos similares, relacionables entre sí. El propósito que persigue la utilización de esta técnica de análisis, basada en la

³³ Véase Anexo 10.5.2. (CD-Room).

clasificación de datos mediante agrupaciones jerarquizadas por temas, es el de facilitar la observación de los aspectos más destacables del análisis de las entrevistas.

Las categorías y subcategorías establecidas son las siguientes:

Categorización y unidades de significado:

- Categoría 1: Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia
 - 1.1 Demanda social o iniciativa del Parque Natural del Turia
 - 1.2 Funciones del Parque Natural Turia a través del Proyecto de Apadrinamiento en relación a los centros educativos
- Categoría 2: Proyectos curriculares
 - 2.1 Planteamiento del proyecto curricular
 - 2.2 Implicación del equipo docente
 - 2.3 Evaluación
 - 2.4 Continuidad del proyecto
- Categoría 3: Modelo didáctico-evaluativo utilizado
 - 3.1 Metodología y recursos
 - 3.2 Interdisciplinariedad/multidisciplinariedad
- Categoría 4: Desarrollo de la participación ciudadana
 - 4.2 Participación del alumnado
 - 4.3 Participación del resto de la comunidad educativa

Para poder facilitar la comprensión y el análisis de los datos, en el siguiente cuadro se muestra la codificación a través de siglas que se ha aplicado a cada entrevistado.

Cuadro 3. Codificación de las personas entrevistadas

Datos	Sigla
Director del Parque Natural del Turia	E1
Técnico de medioambiental del Parque Natural del Turia	E2
Técnico de medioambiente del Ayuntamiento de Riba-roja	E3
Directora del CEIP Mas d'Escoto (Riba-roja)	E4
Directora del Departamento de Biología del IES nº 2: el Quint (Riba-roja)	E5

Fuente: elaboración propia

A continuación se realiza una explicación de cada una de las categorías establecidas a partir de la información seleccionada en cada una de las transcripciones³⁴ para cada unidad de significado y la observación sistemática.

Cuadro 4. Explicación categoría 1

Categoría	Explicación
1. Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia	Se recopilan todos aquellos aspectos sobre el planteamiento y objetivos del proyecto que aportan información acerca del tipo de participación escolar que desarrolla el PART en su transferencia a los centros educativos.

Fuente: elaboración propia

1.1 Demanda social o iniciativa del Parque Natural

Esta unidad de significado pretende seleccionar aquella información que evidencie el tipo de iniciativa educativa, diferenciándose si el Proyecto de Apadrinamiento nace como respuesta a una demanda generada por los centros educativos o si, por el contrario, nace como propuesta del propio Parque Natural. Según se ha argumentado en el marco teórico, estos dos casos presentan claras diferencias en relación al tipo de participación que se desarrolla en las escuelas.

- *“Demanda del Día del Árbol, de colegios que querían hacer actividades en el Parque (Parque Natural del Turia) [...] teníamos un río en el cual lo que es la vegetación estaba muy, muy, muy, muy destruida de acuerdo a la vegetación potencial que debería tener, y, y que teníamos agrupaciones, colegios,...haciendo actividades de plantaciones en las cuales no, sin poco rigor técnico, sin poco rigor técnico. Plantaban pinitos en sitios donde no hacía falta, [...] y planteamos la posibilidad de desarrollar un proyecto en el cual,*

³⁴ Véase Anexo 10.3. (CD-Room). Cada unidad de significado se compone de frases literales utilizadas por los entrevistados. Ante cualquier duda se puede acceder a este anexo para comprobarlas. Cada entrevista corresponde a la sigla establecida (cuadro 3). Se resalta que se las frases seleccionadas han sido las más representativas e indicativas de la temática a tratar, puesto que no se pueden seleccionar todos los ejemplos por cuestiones de espacio.

pues comulgara con conservación y Educación Ambiental para que todas estas asociaciones, colegios y grupos pudiesen lo que es hacer una actividad que de verdad [...] la gente planta y tiene amor por el medio natural pero ecológicamente hablando no tenían ninguna eficacia” (E2).

- *“Nuestro proyecto lo que intenta es encauzar a estas personas que quieren hacer algo para que hagan algo útil de verdad” (E2).*
- *“Iniciativa nuestra (del Parque Natural del Turia) por supuesto 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” (E2).*
- *“Es el ayuntamiento el que lo organiza y lo coordinamos con ellos. [...] Nosotros (el ayuntamiento de Riba-roja) se lo proponemos a los colegios y son ellos los que deciden participar o deciden no participar” (E3).*
- *“Hará 4 años nos pidieron (al ayuntamiento de Riba-roja) unas charlas sobre contaminación acústica en los institutos de secundaria. Se hizo un poquito de charla teórica, la utilización del sonómetro, las mediciones y eso” (E3).*
- *“Por iniciativa de ellos (centros educativos) no. Lo que les hacemos sí que participan pero ellos demandar más cosas no. Igual es que tienen muchas actividades pero ellos no vienen aquí (al ayuntamiento Riba-roja) a pedir” (E3).*
- *“Van ser nosaltres els que se ficarem en contacte amb ells. [...] som nosaltres els que hem parlat amb ells i ens han donat l’ajuda que poden” (E4).*
- *“Nos lo propuso el Parque Natural a través del técnico [...] nos hablaron de la fundación Limne. Entonces vinieron. Nos hicieron un sábado una charla aquí en el centro [...] nos explicó cómo era la técnica de medición de los parámetros biológicos, fisicoquímicos. [...] nos pasaron el material que ellos utilizaban [...] y después ya nos comprometimos a seguir realizando ese seguimiento con alumnos dos veces al año y mandándolo ya con un compromiso real” (E5).*

De esta información se puede interpretar que el PNT, tras realizar un análisis de la situación en términos puramente medioambientales, ha “encauzado” la iniciativa

social producida, con el objetivo de evitar el “*desorden*” ocasionado y el “*poco rigor técnico*”. Si bien es cierto que el PART nace como respuesta a una iniciativa social, no surge como demanda generada por la propia ciudadanía. El PART nace por iniciativa del propio Parque como medida preventiva, frente al temor de que las prácticas medioambientales, ya iniciadas por la sociedad, puedan llegar a repercutir negativamente en el entorno natural, siempre manteniendo una visión puramente técnica.

El PNT como institución asume su rol de autoridad pública, desempeñando su papel protector frente a una ciudadanía que según Cortina (2007) evita responsabilidades que lo comprometen, delegándolas en un Estado burocratizado que termina por organizar sus vidas. Por lo tanto, se evita una participación ciudadana dialógica, predominando la pasiva y acrítica. Así se consiente que el Parque gestione y dirija las intervenciones medioambientales bajo sus propios criterios establecidos.

Por otra parte, el ayuntamiento de Riba-roja colabora con el PNT en la coordinación de actividades, contribuyendo en el acceso a recursos y formación.

No obstante, el proyecto no se impone, sino que se oferta a los centros educativos, demandándoles no solo participación, sino también cierto grado de compromiso. Además, la formación que facilitan atiende a un modelo conductista, basado en intervenciones teóricas y magistrales.

En el caso particular del CEIP Mas d’Escoto, fue el propio centro quien tomó la iniciativa de formar parte del PART. Como se explicará más adelante, esto se debe a que ya contaba con el proyecto curricular “Bon dia Túria!”, permitiéndole adaptar el Proyecto de Apadrinamiento a sus necesidades educativas, en lugar de adoptarlo.

1.2 Funciones del Parque Natural Turia a través del Proyecto de Apadrinamiento en relación a los centros educativos

Con esta unidad de significado se pretende recopilar los datos que aportan información en lo referente a las funciones que ejerce el PNT en su intervención en los centros educativos a través del PART, así como también sobre el tipo de actividades que se llevan a cabo y su planteamiento para conocer cómo se produce la transferencia del proyecto a los centros educativos.

- *“Pues el objetivo ahí es que la persona plante. Planta su árbol, colabora en el ciclo del oxígeno, del agua... todos los beneficios asociados a lo que es un árbol en sí [...] estás restaurando una zona degradada sobre todo, pues que intenta sustituir caña por especies fluviales que están prácticamente, no desaparecidas pero no con la cantidad que debería haber” (E1).*
- *“Nosotros (técnicos Parque Natural del Turia) proporcionamos una planta, planta de ribera y enseñamos la técnica para plantarla y que en cierta medida tenga éxito la plantación para que estas agrupaciones que, colegios, que tengan cierta concienciación medioambiental pues sí sea eficaz o sí tengan éxito en su afán de conservar el medioambiente” (E2).*
- *“Se hace una presentación del Parque Natural, in situ, en el campo y se comenta la información de los ecosistemas, de funcionamiento, de por qué van a plantar y después hacen la actividad de plantación... y esa es una cosa que... Así es como nosotros (técnicos del Parque Natural del Turia) llegamos a la gente. Simplemente se ponen en contacto con el Parque y enseguida tienen ya organizada la actividad” (E2).*
- *“Hay veces que algún profesor ya me dice de antemano “mira, estamos tocando el tema del hábitat fluvial” pues haces un poquito de hincapié en eso [...] Nosotros (el Parque Natural del Turia) no sabemos lo que está haciendo cada profesor en su aula ni qué está tocando ni qué tocan cada año” (E2).*
- *“Dentro de la Concejalía de medioambiente pues llevamos (técnicos de medioambiente del ayuntamiento de Riba-roja) la parte de Educación Ambiental [...] pues en el Día del Árbol hacemos ajardinamiento escolar, contratamos o realizamos el programa junto con los 5 colegios públicos que hay” (E3).*
- *“El projecte no el coneixia però jo havia llegit [...] considere que he après tantíssim del que he llegit d’altres companys que considere que les escoles tenim obligació de publicar allò que fem, perquè fem coses molts interessants que podem d’alguna manera imitar ja en varies ocasions projectes d’estes tipus [...] i després coneixia el projecte d’apadrinament que fa l’IES el Quint [...] sabia que ahí s’estaven fent cosetes” (E4).*

- *“Ells (els tècnic del Parc Natural del Túria) sempre funcionen d’una manera més informal. Ells envien un tècnic i te diuen que va a estar dos dies amb tu. Ells te poden ajudar, te poden donar plantetes, te poden tal però la realitat és que el tècnic va dos dies. Aleshores tu, al voltant d’això incorpores eixa ajuda al projecte del cole, que és molt més ampli que això”* (E4).
- *“És que la implicació que té (el tècnic del Parc Natural del Túria) directa és molt poca. És que són dos matins en total els que ve a treballar, no més. I després, quan tens un dubte el crides i el t’ho diu però res més [...] Tot i que vale la pena fer-lo i seguir fent-lo però necessitaríem més suport”* (E4).
- *“Les hemos pedido (a los técnicos del Parque Natural) que vinieran para hacer charlas [...] y han venido técnicos también de Consellería [...] a través del Parque Natural hemos tomado contacto con ellos. Por ejemplo, Miguel Ángel Monzalve, que es un técnico de murciélagos [...] entonces vino a darnos una charla y a explicarnos cómo lo teníamos que hacer (los refugios de murciélagos) y [...] dónde convenía colgar los refugios [...] nos ha dicho cómo teníamos que hacer las cosas para que las hiciéramos bien”* (E5).
- *“Nos hablaron también los del Parque de la posibilidad de hacer (refugios de murciélagos) porque ellos sabían que Conselleria las elaboraba”* (E5).
- *“Nos dieron una charla sobre anfibios en general y luego sobre anfibios del Parque Natural e hicimos una actividad de ir a una rambla y ver renacuajos, identificarlos”* (E5).

Se evidencia que el objetivo principal que persigue el PNT es la plantación. Asimismo se hace latente la necesidad de atender sus propios intereses, relacionados con la conservación y reforestación de las riberas del Turia. Parece que todos los demás conocimientos y aspectos que pudieran tener aplicación didáctica pasan a un segundo plano, atendiéndose solamente los que se relacionan directamente con el área disciplinar de Ecología y en particular, con el Conocimiento del Medio Natural del PNT. De este modo, el concepto de medio solo se asume desde una perspectiva ambiental, sin incluir aspectos sociales o subjetivos (González, 1981 en Costa, 2013) o incluso relativas a otras disciplinas.

El concepto de *“concienciación medioambiental”* del que se habla se entiende en relación a una actividad puntual de plantación, una visita a la zona de

apadrinamiento y una charla teórica *in situ*. Además, se valora excesivamente el éxito de dicha plantación, es decir, el resultado final frente a los aprendizajes asumidos durante el proceso. No se atienden las necesidades específicas del alumnado ni se intenta establecer una conexión entre las concepciones espontáneas y los conocimientos científicos para facilitar la comprensión de conceptos (Cavalcanti, 2010).

Por otra parte, parece que desde el propio Parque se reconoce la falta de formación en Didáctica, considerando que es competencia del docente atender este tipo de cuestiones. Se reconoce así que desde el PNT solo se puede ofrecer una formación técnica complementaria a través de las actividades, quedando el resto bajo la responsabilidad de los centros educativos.

Tampoco parece que exista una coordinación suficiente que permita una preparación previa de la actividad de plantación con los centros escolares. Este hecho impide que la actividad se cohesione con el temario, perdiendo parte del potencial educativo.

Respecto al caso particular del CEIP Mas d'Escoto, después de informarse a través de varias fuentes sobre el funcionamiento y los resultados que el PART obtenía a nivel educativo en otras experiencias, decidieron adherirse a él. No obstante, a pesar de que el centro es consciente de las limitaciones y deficiencias educativas que presenta el proyecto, reconoce su relevancia en la medida en la que identifican las posibilidades que ofrece a nivel educativo. Entiende así que el PART es un programa complementario dentro del propio proyecto curricular de centro.

El planteamiento del IES el Quint es bien diferente. Han aprovechado el contacto establecido con las instituciones públicas a través del PART para demandar una constante formación teórica y técnica sobre aspectos relacionados con las áreas de Ecología y Medioambiente, para poder así desarrollar su propio proyecto educativo.

Cuadro 5. Explicación categoría 2

Categoría	Explicación
2. Proyectos curriculares	Se obtiene información que contribuye a definir los elementos principales que caracterizan cada uno de los proyectos curriculares desarrollados en los dos centros educativos estudiados.

Fuente: elaboración propia

2.1 Planteamiento del proyecto curricular

En este apartado se identifican los rasgos principales que permiten conocer el tipo de inquietudes por el que se mueve cada centro educativo, determinando su proyecto curricular. Se pretende así, conocer las bases sobre las que se asienta cada proyecto curricular elaborado. Para ello es relevante conocer las razones que motivan al equipo docente para desarrollar esta clase de proyectos y poder entender la visión que tiene sobre el tipo de educación que está ofreciendo a su alumnado.

- *“Perquè tots els anys tenim un tema en el curs per a treballar [...] enguany estem treballant el context del riu Túria. Contem amb el Túria, pues al voltant d’això, enguany la setmana solidària ha sigut sobre l’aigua, l’aprofitament de l’aigua, el malbaratament.[...] Això seria com un projecte específic que fem tota l’escola a la vegada durant una setmana a l’any. O siga que tenim ests dues maneres de treballar per projectes” (E4).*
- *“Tenim uns determinats projectes [...] que poden estar fent-se al llarg del temps o que poden ser específics al voltant, per exemple d’una setmana o de un tema o d’una celebració, depèn” (E4).*
- *“Nosaltres això (el projecte curricular) ho enviàrem al Parc Natural [...] este és un poc el projecte que nosaltres concretàrem, un projecte molt senzillet per a treballar el del Parc Natural,[...] este específic d’apadrinament. Li posàrem “Bon dia, Túria!” (E4).*
- *“Totes les coses que estan al voltant d’eixe projecte [...] està el taller de jardineria però es que sempre tenim un taller que és el de reciclatge. O siga que nosaltres hem de ser sostenibles sempre. Ser sostenible vol dir aprofitar allò que tenim” (E4).*

- *“Aleshores com que enguany volíem treballar el tema del aigua pensàvem com poder fer i com podem treballar la sostenibilitat i aleshores se’ns va ocórrer el tema del Túria i després de l’apadrinament del Túria. Sobretot perquè el Parc Natural el tenim molt al costat [...] Vull dir que estem tant al costat que deuria de formar part més de la nostra vida escolar, el riu, no?” (E4).*
- *“Nosaltres a la vegada que aprenent fem un servei a la comunitat on vivim, als nostres cociutadans. Aleshores jo veig que este projecte té molt a vore amb l’Aprentatge Servei [...] És un començament a que la nostra manera d’aprendre servisca per a millorar l’entorn “ (E4).*
- *“Nosaltres volem convertir-nos en una comunitat d’aprenentatge i que els pares entren més a les aules del que estan entrant. Nosaltres intentem millorar el dia a dia i sobretot el que és l’educació, que pensem que està molt juny d’agafar un llibre de text, tot i que no podem abandonar-los” (E4).*
- *“Surgió la idea de empezar a vincular un proyecto al río porque lo teníamos al lado y era una pena no aprovecharlo [...] y ya nos planteamos vincular las asignaturas al recurso natural” (E5).*
- *“De hecho la directora ha renovado y nos consultó, y nos pidió que en el proyecto de dirección estuviera presente, muy presente en el proyecto de centro” (E5).*
- *“Un aula muy abierta que no se reduce al centro, a las aulas sino que está abierta al medio. A nuestro medio más inmediato, que es el río. A todo el ecosistema, al Parque Natural” (E5).*
- *“Desde clase les puedo decir (al alumnado) de palabra que ellos deben respetar el medio pero si no los llevo al medio y no lo conocen, no lo apreciarán. Si un alumno realiza todo un proceso a través de una estaca que ha cogido de un árbol que no sabe ni lo que es, en principio, porque no tiene hojas, lo cogemos en un momento que no tiene hojas y el técnico del Parque les dice que es un sauce. Entonces lo corta, se lo lleva al instituto, lo siembra, hace para que eso vaya adelante y se le explica cómo lo tiene que hacer y eso rebrota y al cabo de un año lo lleva al río y eso se transforma en un árbol y él, dentro de unos años ve ese árbol ahí, ha hecho todo un proceso que es mucho más complejo y él, en ese sentido se educa [...]y aprende a valorar el medio y*

seguramente cuando ese niño vaya al medio no irá por ahí pegándole o rompiendo los árboles, por ejemplo. Mucha gente piensa que el medioambiente es pues la contaminación y conceptos relacionados muchos con la naturaleza y entonces las personas muchas veces piensan que el medioambiente es solo biología y medioambiente. Es todo porque hay una parte social, cultural” (E5).

- *“Estamos colaborando con la recuperación del bosque de ribera, por ejemplo, del Parque Natural. En el momento en el que facilitamos datos a la Fundación Limne de la calidad de las aguas[...] también estamos colaborando en que haya un seguimiento, que se conozca cómo está el río en esa zona y que eso se controle y sirva de alarma si hubiera algún dato fuera de lugar” (E5).*
- *“Aquí en concreto empezamos haciendo itinerarios a pie y en bicicleta por la ribera del río. Un poco para conocer el río. Con los de Sociales, Naturales y Educación Física [...] el nuestro, el de biología, se planteó también recorrerlo a pie para realizar una observación más directa. [...] y ya decidimos hacer un recorrido a pie, un itinerario didáctico para conocer todo, tanto la parte de geología como la parte de biología más a fondo. Entonces elaboramos ya un itinerario con unas paradas y con unas observaciones e hicimos un material didáctico (cuaderno de campo) [...] pensamos un poco en qué convenía trabajar en cada parada relacionado con el tema de biología, ecología y geología del río. Y los de sociales y educación física hicieron lo mismo. [...] de ahí surgieron los itinerarios didácticos, entonces cada uno elaboró el suyo. Los de sociales y educación física lo elaboraron para 1º y 3º de la ESO y nosotros elaboramos para 2º y 4º porque eran los niveles en los que había contenidos relacionados con lo que se estaba trabajando en el itinerario” (E5).*

En el caso del CEIP Mas d'Escoto, el proyecto curricular se utiliza como excusa para poder trabajar problemáticas socioambientales que despiertan el interés social e integrar conceptos y conocimientos disciplinares, necesarios para poder comprenderlas, favoreciendo así la implicación y concienciación. Por lo tanto, las prácticas educativas se asumen como prácticas sociales (Vila y Casares, 2009) orientadas a formar ciudadanos, no sólo en el estudio teórico de la naturaleza, sino

también mientras se les enseña enseñar a vivir con ella (Espinosa, 2010) y entendiendo el medio desde sus tres dimensiones (Ortega, 2000 en Souto 2010).

Independientemente del PART, el centro desarrolla cada año su propio proyecto curricular, aprovechando las posibilidades que presenta el entorno local para abarcar todas las dimensiones necesarias y abordar una problemática concreta. Además, en torno a él se organizan los talleres, contando en este caso con el de jardinería y paisaje. Convierten así las problemáticas del entorno en oportunidades de aprendizaje, a través del estudio y el análisis, para que puedan ser comprendidas y abordadas.

Además, el proyecto curricular se utiliza como eje principal en torno al cual se desarrolla otro tipo de miniproyectos durante todo el curso y en ocasiones puntuales; bien aprovechando fechas de interés, como el Día del Árbol o los carnavales; o bien a través de la planificación de semanas en torno a una problemática relacionada con el tema principal del proyecto, como es la sostenibilidad o la escasez del agua. Estos miniproyectos, a su vez, se organizan y planifican para trabajar todo tipo de valores sociales centrados en desarrollar una ciudadanía consciente, responsable y solidaria. Se adquiere así una dimensión glocal de los problemas sociales.

La inquietud recae en la necesidad de ofrecer un "*aprenentatge servei*" donde se aprende con el objetivo de mejorar el entorno y la calidad de vida de las personas. Se intenta así abandonar poco a poco el aprendizaje descontextualizado y disciplinar que ofrecen los manuales por su incapacidad para abordar con éxito los problemas reales.

Un hecho que corrobora este tipo de planteamiento es que fue el colegio quien envió su proyecto curricular al PNT para poder concretar y coordinar con sus técnicos las actividades que podían ofrecer, siempre ajustándose a su proyecto y no a la inversa. Como consecuencia fue el PNT quien se adaptó a las necesidades educativas del centro.

Sin embargo, en el caso del IES el Quint, el planteamiento cambia. Se ha aprovechado el fácil acceso al PNT y a sus recursos para estudiarlo desde las diferentes disciplinas, "*vinculándolas*". Así, cada departamento elabora su propio

itinerario didáctico³⁵ (incluyendo cuaderno de campo) para trabajar sus propios contenidos disciplinares. No se parte de ninguna problemática concreta de partida, aunque al desarrollar el proyecto curricular ya se tuvieron en cuenta aquellas que se asociaban directamente al ecosistema más próximo al alumnado. Se pierde con ello la perspectiva glocal y el interés por la educación en valores, puesto que lo que priman son los conocimientos disciplinares que a partir de una “práctica en vivo” se pueden adquirir. De esta manera, el PNT se utiliza a modo de laboratorio donde se observa, se investiga y se da la posibilidad de promover un aprendizaje significativo a través de la experimentación, más allá del saber teórico de aula.

Por otra parte, cuando se hace referencia a la dimensión social, se piensa solo en que el papel del alumnado es el de colaborador, en la misión de preservar el PNT y recuperar el bosque de ribera, siempre al servicio de las decisiones tomadas por la institución extraescolar, respondiendo a sus demandas y no a la inversa.

Además no parece que el proyecto curricular se asuma por todo el centro. Solo se lleva a cabo por los departamentos de Sociales, Educación Física y Biología. Desde estos departamentos se toman las decisiones y se presentan propuestas ya diseñadas a los demás, como el de Tecnología, para que las desarrollen y ejecuten sin contar con sus opiniones o aportaciones. Por lo tanto, el trabajo no es cooperativo. A pesar de que se cuenta con el apoyo de la dirección, el proyecto curricular no parece que se haya gestado en el claustro, ya que no cuenta con el apoyo y compromiso de todo el equipo docente y resto de la comunidad educativa.

2.2 Implicación del equipo docente

Para que cualquier proyecto educativo se desarrolle con éxito es necesario contar con la implicación y la cooperación de toda la comunidad educativa, en especial, del equipo docente. Esta unidad de significado contribuye a la obtención de la información necesaria para saber en qué medida se produce esta implicación docente.

³⁵ Véase Anexo 10.5.7. (CD-Room).

- *“Pero no es lo mismo hacer eso con un proyecto donde ellos (docentes) han hecho el antes y el después que ir a hacer una actividad y ya está. Es que cambia todo, o sea, a efectos del alumnado” (E1).*
- *“Nosotros (técnico de medioambiente del ayuntamiento de Riba-roja) vemos la propuesta, contactamos con las empresas educadoras y realizamos el contrato. Las actividades las paga el ayuntamiento y las organizamos, las coordinamos y las contratamos desde aquí” (E3).*
- *“Anem intervindre tots els mestres [...] este projecte en concret de l’apadrinament estem coordinant des del despatx [...] però cadascuna de les celebracions [...] té la seua comissió. Després el que fem és que des de la COCOPE anem coordinant també” (E4).*
- *“Aleshores sempre intentem treballar a tots els nivells. Igual que a banda de començar a treballar sobre el riu Túria els mestres ens llegit i ens parlat amb algun tècnic per saber quins són els nostres objectius i què volem fer” (E4).*
- *“Algún departamento no participaba y ha querido adherirse” (E5).*
- *“La idea era hacer un proyecto interdisciplinar. El tema está en que los profesores de cada departamento tienen que aceptar la invitación a participar del proyecto y no siempre las personas están dispuestas a hacer ese esfuerzo de vincular sus asignaturas, relacionarlas con el medio. Hay departamentos que han respondido más y otros menos” (E5).*
- *“Hay muchos departamentos implicados: [...] educación física, te he nombrado el de sociales, el de biología pero los de tecnología han elaborado todo lo que ha sido elaboración de cajas de madera, lo han hecho ellos” (E5).*
- *“Han surgido ideas que se han lanzado para que otros departamentos las cogieran y hemos intentado que los de lengua se implicaran pero les está costando. Y hemos intentado que se implicaran los de plástica y han hecho grabados y han hecho dibujos y han bajado al río a pintar plantas y pájaros. Estamos intentando que se impliquen todos” (E5).*
- *“Yo me encontré en Sicilia esta flauta en una tienda y la vi, vi que estaba hecha de caña y pensé que igual lo podíamos hacer y se lo he propuesto a los de tecnología que lo elaboren. Y le he propuesto a los de música que ayuden a elaborarla” (E5).*

- *“No es que estén cerrados unos departamentos a participar en el proyecto pero a lo mejor ellos estiran menos del proyecto. Igual en cosas puntuales que les pedimos ayuda bien...y creo que cada vez más los departamentos sienten que el proyecto es de todos, que es un proyecto de centro y eso es una labor de tiempo, de tolerancia también, de respetar a los que en principio no se han querido implicar, no enfadarnos. De ir un poco invitando, de recordárselo” (E5).*
- *“Por ejemplo otro departamento, el de música se le ha propuesto la elaboración con caña del río de flautas [...] al final se implicarán personas de fuera del centro para elaborarlo que han tenido más interés” (E5).*
- *“Algunos de estos profesores de matemáticas, cuando se han hecho actividades concretas han bajado con nosotros. Aunque no la hayan desarrollado ellos han bajado y han colaborado” (E5).*

Ya desde la opinión de los técnicos de las instituciones extraescolares que intervienen, se puede observar cómo se reconoce que el aprendizaje es mucho más amplio y significativo cuando la actividad ya se ha trabajado anteriormente y se continúa trabajando posteriormente desde los centros escolares, detectándose diferencias en relación a los centros escolares que atienden. No obstante, ellos mismos delegan en otras empresas la preparación de actividades propuestas para los centros educativos. Desde el CEIP Mas d’Escoto, la implicación nace del propio claustro. El proyecto se gestiona desde la dirección y se organiza desde la COCOPE. Se delega el desarrollo de actividades a las diferentes comisiones que se van organizando en torno a un evento o problemática concreta. Se trabaja desde todos los niveles, implicando para ello a todo el cuerpo docente, que previamente se prepara los temas a trabajar mediante la consulta de diversas fuentes, siguiendo los objetivos establecidos.

En el caso del CEIP el Quint, la implicación docente es parcial³⁶. Participar en el proyecto curricular es una opción. La implicación en él es una decisión que no se toma desde el claustro. No se cuenta con todo el equipo, dando la sensación de que el proyecto curricular surge como iniciativa de un grupo de docentes con afinidades e

³⁶ Este hecho se corrobora en el artículo Els alumnes de l’IES el Quint participen en el Projecte “Riu Túria. Aula integral” *La revista de Ribera-roja del Túria*. Boletín de información municipal, nº66. Ayuntamiento de Ribera-roja del Túria, p.6. (2014). Véase Anexo 10.5.9. (CD-Room).

intereses comunes. De este modo parece que se excluye al resto de profesores, que se limitan a organizar alguna actividad puntual (seguramente por presiones sociales), desaprovechándose la oportunidad de enriquecer el proyecto. Por lo tanto se presenta como una idea cerrada y ya organizada, con pocas posibilidades de modificarse. Cuando un departamento quiere adherirse a él, debe asumir el proyecto adaptándose a él, aspecto que se presenta como disuasorio.

2.3 Evaluación

Conocer no sólo si la evaluación es considerada como parte del propio proceso de enseñanza y aprendizaje, sino qué aspectos son los que se consideran susceptibles de evaluarse, aporta bastante información sobre qué es lo que se valora y qué conocimientos son los que se espera adquirir a través de la puesta en marcha del proyecto curricular.

- *“La gente cuando acaba su jornada que ya han acabado dicen adiós. [...] pues me encuentro con que muchas veces el formulario (de evaluación) no me ha llegado [...] Eso se queda vacío. Y ahí nosotros ya, no podemos ir detrás de las personas “ (E2).*
- *“Nosaltres fem una eixida i tenim un document i aleshores ahí valorem sempre. I després se valora en cicle, se valora en claustre o en COCOPE, depèn. [...] a final de curs sempre tenim un matí del claustre pedagògic on seguem i fem una valoració de tot el que hem fet en el curs i ahí proposem les millors per a l'any següent. Tot això es queda registrat i per a fer la PGA del any següent això es té en compte. L'alumnat lo mateix. Amb els tutors valoren sempre i després valoren en l'assemblea de delegats i delegades” (E4).*
- *“Ens agrada saber la manera de pensar dels pares o si tenen algun problema o tal. La comunicació es prou fluïda. O siga que entre L'AMPA, les mares i pares del consell escolar i les mares i pares delegades, les assemblees d'aula...la veritat és que jo crec que sí sabem el sentir general de les persones” (E4).*
- *“En cada període de direcció de quatre anys nosaltres tenim unes valoracions o avaluació del funcionament del equip directiu per a tots els sectors, des del ajuntament, el personal no docent, els docents i les famílies i l'alumnat. I això*

se passa i el alumnat, professorat i famílies valoren. Són 4 anys però valoren fonamentalment el que són els projectes d'una manera més quantitativa i més exhaustiva" (E4).

- *"¿Cómo sabemos que se están haciendo las cosas bien? Pues haciendo un seguimiento. Nuestro proyecto ha salido en Canal 9, [...] en los medios de comunicación del pueblo, en la tele, en la prensa local, ha salido en El Levante y ha habido pues un reconocimiento con un premio³⁷. Y el hecho de que nos concedieran el proyecto ARCE ya implica que hay un reconocimiento desde el Ministerio [...] yo puedo hacer en tecnología unos refugios de murciélagos pero si ningún murciélago se coloca dentro pues están muy bonitos colgados, [...] Han hecho (los alumnos) una estadística de cuántas cajas eran ocupadas" (E5).*

Desde las instituciones extraescolares se quejan de que no pueden mejorar sus intervenciones por la falta de interés por parte de los docentes respecto a la evaluación de estas mismas intervenciones. Como consecuencia, se evita que se reciba un feedback, y con ello que el PART evolucione a partir de las opiniones de los docentes.

En el caso del CEIP Mas d'Escoto la evaluación se realiza desde todos los niveles: equipo directivo, claustro, COCOPE, AMPA, asamblea de estudiantes, desde las propias aulas con los tutores y después de la finalización de cada taller³⁸ o intervención. Por lo tanto, se muestra una predisposición al diálogo y al entendimiento, considerándose elemento esencial para el cambio y la evolución del propio centro. Asimismo se utiliza la evaluación para proponer mejoras que se incluyen en la PGA del curso siguiente. Los proyectos que se llevan a cabo son evaluados de forma más exhaustiva cada 4 años, cuando cambia el equipo directivo. En esta ocasión también las instituciones extraescolares aportan sus comentarios y mejoras.

En cambio, la percepción que se tiene en el IES el Quint sobre la evaluación es bien diferente, entendiéndose como una actividad de "*seguimiento*". Lo que interesa es

³⁷ Premio de Innovación Pedagógica convocado por Caixa Popular concedido en febrero de 2011, Riba-roja.

³⁸ Véase Anexo 10.5.8. (CD-Room).

que se logre con éxito el objetivo material, por ejemplo, conservar en buen estado las cajas nido o que éstas se hayan ocupado con murciélagos. Por lo tanto, se valora el resultado final y no el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado. Suponemos que la evaluación se reduce a la de contenidos curriculares que desde cada área educativa se realiza. De este modo se prioriza la repercusión social del proyecto curricular a través de su presencia en los diferentes medios de comunicación, con el debido reconocimiento adquirido y convirtiéndose en un objetivo que asegura el éxito.

2.4 Continuidad del proyecto

Con los siguientes datos se obtiene información para conocer si los proyectos tienen continuidad. En este caso las experiencias tienen más posibilidad de resultar significativas para el alumnado que si por el contrario, se asumen como tareas puntuales que prescinden de un posterior tratamiento didáctico.

- *“Nosotros (Parque Natural del Turia) siempre les vamos a dar y les damos asesoramiento y qué pueden hacer para mantener esa repoblación. Nosotros sí que ya no llegamos a tanto [...] en el momento de la plantación ya cortamos el tema” (E2).*
- *“Por ejemplo, en Riba-roja, en el CEIP Mas d’Escoto, [...] tienen el año del medioambiente [...] tienen tres días que nos ponemos a participar con ellos” (E2).*
- *“Sé más de alumnos que particularmente con sus padres, llevan a sus padres a ver los arbolitos que han plantado” (E2).*
- *“Después de la plantación nosotros (técnico de medioambiente del ayuntamiento de Riba-roja) llevamos un seguimiento, pues llevar un poquito de regar la zona [...]el mantenimiento siempre nosotros [...] intentamos cuando hacemos el Día del Árbol [...] que se cree ese vínculo entre el árbol que plantas tú y el vecino y bueno, el decir que si vienen a regarlo pues mucho mejor. Pero no suelen llevar esa continuidad. [...] y el niño que viene del colegio luego no viene con el padre a esa zona. [...] y veías que la gente que bajaba igual bajaba durante la primera semana o los primeros 10 días pero luego esa continuidad no la llevan” (E3).*

- *“Anem fent una sèrie de temes que per a nosaltres són fonamentals i cada quatre o cinc anys repetim [...] així els xiquets que estan ací nou anys, pues a lo millor el xiquet que li pilla un tema en tres anys pues dins de cinc o sis, quan tinga nou, que se’n va a recordar més, anem a tornar el tema de la sostenibilitat, per exemple” (E4).*
- *“O siga que cada any que treballem algun projecte intentem que açò vaja incorporant-se a la manera de fer del cole, per millorar la nostra manera de fer” (E4).*
- *“Fem un seguiment [...] necessitem d’alguna manera que els nanos sàpiguen que vivim en una població on tenim un parc natural que l’hem de cuidar tots el dies. L’han de visitar i hem de fer que les nostres famílies i amics cuiden el que tenim i el milloren[...] l’any que ve el nostre fill conductor no serà el riu Túria de tot l’any però sí que voldríem seguir amb el tema de seguir baixant a eixe trocet d’apadrinament per lo menys una vegada al mes [...]Pues ja l’incorpores al fer de l’escola” (E4).*
- *“Miramos qué cosas hay que hacer, qué cosas hay que modificar, qué cosas hay que mejorar, y nos sentamos y evaluamos y repasamos, hacemos un seguimiento. Vemos qué hay que mantener, qué cosas hay que...por ejemplo las cajas de refugios, como están al sol pues la pintura se ha dañado, entonces hay que volverlas a pintar [...] Pues claro, todas esas cosas hay que hablarlas” (E5).*

Las actuaciones de las instituciones extraescolares son puntuales. No persiguen ningún objetivo educativo que no sea el de enseñar a plantar un árbol. Para ello se ponen a disposición del centro educativo los conocimientos técnicos y el apoyo necesario que se pueda demandar. Por ello son conscientes de que si la actividad de plantación se limita solo a la experiencia que ellos ofrecen, la continuidad que puede fomentar este tipo de aprendizaje en el alumnado se limita a visitas casuales que puedan hacer con los familiares a la zona de apadrinamiento. No se logra así generar un vínculo lo suficientemente fuerte para provocar el interés del alumnado, precisamente porque el objetivo de la actividad no se centra en la comprensión de la problemática, sino en la plantación en sí. Por ello, y como máximos interesados en la repoblación de las riberas, el seguimiento de esta zona lo realizan ellos mismos.

Respecto al CEIP Mas d'Escoto, la continuidad se lleva a cabo de diferentes maneras. Por una parte, volviendo a repetir los aspectos trabajados a través del proyecto curricular cada 4 años para ayudar a asimilar y aumentar el grado de comprensión de la problemática socioambiental planteada. Por otra parte, a través de algunas intervenciones educativas, como la de visitar periódicamente la zona de apadrinamiento después de la plantación para regar y llevar un seguimiento. Además, se utilizan en la medida de lo posible para repetirse en cursos posteriores y ya formar parte de la "*manera de fer*" del centro.

En el caso del IES el Quint no se ha conseguido clarificar cómo se lleva a cabo la continuidad. Este concepto se entiende muy parecido al de evaluación. Se realiza una continuidad en cuanto que se hace un seguimiento de todo lo que los alumnos han fabricado. En el caso de las cajas nido por ejemplo, la continuidad se entiende como el proceso por el cual no se abandonan una vez que se cuelgan, sino que se examinan periódicamente y se mantienen en buen estado. En el caso de las mediciones de los elementos físico-químicos del agua del río, la continuidad se entiende como la periodicidad con que estas mediciones se realizan para enviarlas a la fundación Limne.

Cuadro 6. Explicación categoría 3

Categoría	Explicación
3. Modelo didáctico-evaluativo utilizado	Puesto que se entiende que la forma de adquirir los aprendizajes a partir de las potencialidades educativas que ofrece el paisaje, no se ubican únicamente en el propio medio sino "en el modelo didáctico elegido para intentar comprenderlo" (Morales, 2014), se considera de especial relevancia obtener información que permita identificar el tipo de modelo didáctico establecido.

Fuente: elaboración propia

3.1 Metodología y recursos

Se aporta información sobre qué se entiende por proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, así como también sobre cómo se atienden sus necesidades educativas.

- *“Tenemos (el Parque Natural del Turia) uno³⁹ (un cuaderno de campo) [...]es obligar a los pequeños a ir rellenando algo por el campo cuando quiero que vean, que sientan, que manejen, [...] Quizá el cuadernillo obliga al que no tiene ganas o interés por ello obligas a que entre en ese interés. Pero también al que tiene mucho interés le estás recortando un poquito su conocer, su tocar, su ver” (E2).*
- *“Hay días que les pasamos un cuestionario, le soltamos el rollo teórico y se quedan mirando y luego no contestan ni una pregunta porque realmente no te entienden o no te prestan atención y este año era una actividad de dibujo y yo los he visto más entretenidos con esta actividad de dibujo a los nanos que con él [...] pues veo que estas actividades donde ellos se involucran más o desarrollan más la creatividad son mejores a esas edades. Yo les he visto más activos este año con esa actividad de dibujo” (E3).*
- *“Han d’anar descobrint (els xiquets) un poc el coneixement d’una manera col·lectiva, grupal, cooperativa. És un projecte, com te diria jo, d’auto-aprenentatge i cooperació i de descobrir un poc el coneixement i que no el mestre t’ho conta, sinó que tú descobreixes això com se fa” (E4).*
- *“El que és evident és que no són els tallers els que han de copiar les maneres de fer del aula, és al contrari” [...] els nanos es queden amb lo que més recorden i a la llarga d’on més s’aprèn és del treball de tallers, dels treballs de racons, del treballs on tú vas creant el teu propi coneixement. I el coneixement no passa per l’altre que t’ho conta. I si damunt el descobreixes d’una manera compartida, xapó...” (E4).*
- *“Sempre estem al costat d’ells, no en front perquè de vegades se posem en front. Tenim que acompanyar-los” (E4).*
- *“De eixes eixides és del que més s’en recorden i no del que estudien cada dia amb el llibre de text” (E4).*
- *“Nosaltres intentem millorar el dia a dia i sobretot el que és l’educació que pensem que està molt juny d’agafar un llibre de text, tot i que no podem abandonar-los. Si que els qüestionem, per exemple en coneixement del medi*

³⁹ Véase Anexo 10.5.5. (CD-Room).

podrien deixar de portar-los. Però este any hem canviat molt els mestres i tal i hi ha mestres que venen per un any i no portar un llibre de text és un problema perquè tot el món no té la mateixa disponibilitat ni implicació ni compromís com podem tindre tú o jo en l'educació. Perquè nosaltres hem també de salvaguardar els nostres alumnes i saber que quan van a d'institut han de tindre èxit" (E4).

- *"El departamento de Tecnología ha necesitado madera para algunos aspectos [...] como los refugios de murciélagos hechos con cajas de madera [...] el ayuntamiento también ha subvencionado algunas partes del proyecto" (E5).*
- *"Se compró una estación meteorológica digital, el departamento de sociales, y está funcionando. Está conectada a la Universidad y esa página la puede consultar cualquier persona que le interese [...] Los datos los trabajan en bachillerato y en TMI [...] Esto solo lo tenemos nosotros" (E5).*
- *"Los alumnos se ponen unas botas y entran dentro del río. Hacemos mediciones, por ejemplo, velocidad del agua, profundidad, porque a veces lleva más agua y a veces menos...temperatura, acidez del agua, o sea, ph... nitratos, carbonatos para ver si hay contaminantes y luego también miramos los parámetros biológicos. Miramos a ver qué algas hay, qué invertebrados, macroinvertebrados" (E5).*
- *"Nosotros tenemos unas fichas que nos pasó la Fundación Limne y vamos marcando cruces o anotando datos y luego todo esto lo mandamos a la Fundación Limne. Con el ordenador introducimos los datos y luego les llega a ellos. [...] Forma parte del compromiso. Así ellos tienen información actualizada del estado de la salud del río en esta zona" (E5).*

Aun reconociendo la falta de significatividad que para un alumno tiene rellenar las hojas de un cuaderno de campo, desde el PNT se ofrece uno, siguiendo un enfoque puramente disciplinar y descontextualizado y centrándose en aspectos de Botánica, Biología y Ecología. Algo parecido opina el técnico del ayuntamiento, puesto que reconoce que el cuestionario y la charla teórica no aportan nada si no se conectan con los intereses del alumnado. Por este motivo intentan innovar añadiendo actividades de dibujo y percepción, reconociendo las mejoras obtenidas a nivel educativo.

La metodología que se lleva a cabo en el CEIP Mas d'Escoto se centra en la necesidad del alumnado de descubrir su propio conocimiento y además, de forma cooperativa, mientras se socializa. De esta manera, la adquisición de conocimientos disciplinares aunque son importantes, no son indispensables ni es el objetivo principal, sino la comprensión. Para favorecer este tipo de aprendizaje se organizan salidas de campo y se priorizan los talleres y el trabajo por rincones. No obstante, conviene añadir que aunque existe una actitud favorable que mueve a los docentes a planificar un tipo de educación al margen del uso de los libros de texto, aún no se ha dado el paso definitivo. Los manuales siguen siendo la principal fuente de conocimiento en muchas de las asignaturas.

En el caso del IES el Quint, los recursos que se obtienen se piden a las instituciones extraescolares. Parece que se le da excesiva importancia a las herramientas y materiales, centrándose en pedir subvenciones y ayudas económicas para llevar a cabo los proyectos. Por otra parte, las actividades se centran en hacer mediciones, observar, identificar y recoger datos en unas fichas facilitadas por la fundación Limne. Se entiende que la función de estas actividades se centra más en la necesidad de que esta institución obtenga los datos recogidos por los alumnos que en el tipo de aprendizajes que se adquieren reuniéndolos.

3.2 Interdisciplinariedad/ multidisciplinariedad

En la medida en la que se trabaja en torno a los problemas socioambientales se puede contribuir a la adquisición de una formación en relación al aumento de la responsabilidad ciudadana. Para ello, los problemas se deben abordar desde todas sus dimensiones mediante proyectos interdisciplinares. Los proyectos curriculares (Gimeno, 1989) como método para vertebrar el currículum en términos de tareas prácticas, ayudan a entender los contenidos en las diversas áreas de conocimiento, concibiéndolas en términos de interdisciplinariedad. Asimismo, se evidencia la función social mediante la resolución de un problema debidamente concretado (Morales, 2014) desde una perspectiva integral a partir del análisis del paisaje desde sus aspectos socioambientales, que incluyen la dimensión natural y cultural. Por lo tanto, esta unidad de significado pretende obtener información para saber si la metodología utilizada es interdisciplinar.

- *“Ja han fet alguna eixida des de la classe de matemàtiques[...] s’han anat allà al riu i han fet ja algunes activitats matemàtiques al voltant del riu” (E4).*
- *“La sostenibilitat es treballa de manera transversal en tot el currículum sempre” (E4).*
- *“Hui anem a córrer” i se’n van a córrer dins del parc amb el mestre d’educació física i un parell de mestres mes” (E4).*
- *La setmana del llibre [...] contes antics en el que ixen per exemple molt oficis amb el aigua era fonamental. Pues el moliner, el llabrador, et., etc. “(E4).*
- *“El dia del mediambient, que és en juny, intentem sempre fer alguna eixida amb els majors en bicicleta” (E4).*
- *“Ja s’està reunint la comissió de carnestoltes i estan buscant contes antics i rondalles de la nostra tradició oral en la que estiguera present l’aigua o el riu o una font o un manantial o el que fora” (E4).*
- *“El itinerario que te comentaba que hacemos, lo hacemos con alumnos de 2º y de 4º porque ellos dan ecosistemas. A ver, yo lo que no hago es que si estoy dando aparato digestivo bajar ese grupo a hacer una investigación que no tiene nada que ver con lo que estamos trabajando. Intentar que haya una sintonía con lo que trabajas porque si no, para evaluarlo también es complicado. No desligarlo de lo que ellos trabajan. [...] las interacciones entre los seres vivos y esto es más propio de trabajarlo con alumnos que están dando ecosistemas que con alumnos que están dando, pues otra parte que no tiene nada que ver” (E5).*
- *“En matemáticas [...] hicieron mediciones de la altura de un árbol desde abajo, de un árbol monumental que hay. Pues por ejemplo eso es una operación matemática” (E5).*
- *“Cuando nosotros hemos bajado al río para hacer [...] la inspección anual que hacemos dos veces al año de la Fundación Limne [...] hacemos muchos cálculos conforme las físicas, químicas y en realidad son fórmulas matemáticas y toda esa elaboración de cálculos se supone que utilizan las matemáticas para hacerlo, con unidades cuadradas, cúbicas y cálculos, fórmulas físicas... todo eso tiene que ver con las matemáticas” (E5).*

- *“Yo no puedo decir que el medioambiente es de biología.[...]Igual que el tema de salud. [...] educación física también trabaja la salud y los de sociales también trabajan el medio porque el medio no solo es la parte natural, también está la parte social, cultural, del pueblo” (E5).*
- *“Es (interdisciplinariedad) el aprendizaje desde todas las áreas que trabajamos” (E5).*

En el caso del CEIP Mas d’Escoto todo indica que los proyectos curriculares que se desarrollan son interdisciplinares. Los temas se trabajan de forma transversal en todo el currículum. Son las diversas áreas las que se adaptan y modifican su temario para atender las necesidades educativas del proyecto, encontrando en él sus potencialidades desde los diferentes ámbitos. Con ello se permite que a través de la interdisciplinariedad se favorezca el tratamiento integral del problema a trabajar en el proyecto curricular desde las diferentes disciplinas.

En cambio en el caso del IES el Quint parece existir una confusión entre los términos interdisciplinariedad y multidisciplinariedad. Los docentes creen estar trabajando de forma interdisciplinar pero no son capaces de adaptar el temario a las necesidades del proyecto. Tal y como se explica, los cursos que están trabajando el aparato digestivo no aprenden en el medio y del medio, con lo que quedan excluidos del proyecto. Existe una incapacidad para poder relacionar los contenidos curriculares con la problemática socioambiental, precisamente porque el proyecto no se ha concebido para que abarque otras disciplinas diferentes a las relacionadas con la Ecología y Biología. Es el proyecto curricular el que se adapta al temario que hay que dar a través de algunas asignaturas, no al contrario. Así, el paisaje no se trabaja desde la Lengua y Literatura, por ejemplo. Este tipo de enfoque provoca dispersión y yuxtaposición de conocimientos.

Cuadro 7. Explicación categoría 4

Categoría	Explicación
4. Desarrollo de la participación ciudadana	Se obtiene información que indica el tipo de participación que la puesta en marcha del proyecto está fomentando en el alumnado, para poder saber si corresponde con una formación ciudadana activa, responsable y crítica.

Fuente: elaboración propia

4.1 Participación del alumnado

Esta unidad de significado se centra en recopilar información sobre la percepción que los docentes y técnicos poseen sobre el nivel de participación que se desarrolla en el alumnado a través de la tipología de actividades y experiencias que se llevan a cabo.

- *“Llegan y si tienen mucho interés, como los que no tienen nada de interés, intentas que todos atiendan e intentas llegar a todos [...] pero tampoco vas a forzar a nadie”* (E2).
- *“Entonces siempre se intenta que haya un responsable del colegio controlándolos”* (E2).
- *“Ellos los tienen que acabar (los agujeros) [...] se les explica todo lo que tienen que hacer [...] acaban su agujerito, plantan, lo tapan, hacen lo de las piedritas, amollan el alcorque, van a por agua y riegan”* (E2).
- *“Això ho intentem treballar des de les assemblees de classe que fem setmanalment, que això és una cosa que no està en el currículum de primària però que nosaltres ho fem perquè el necessitem, o siga, necessitem i pensem que és necessari”* (E4).
- *“L'alumnat el que fa és que en els taller per exemple, normalment es diu: mira, podem fer estes activitats. En les activitats que se fan com a classe, l'assemblea d'aula intervé. I després tenim l'assemblea de delegats i delegades. La cap d'estudis i jo se reunim cada dos o tres setmanes en la comissió de delegats de segon de primària i allí pues anem parlant i valorem tot allò que fem. Aleshores valorem i programem”* (E4).

- *“Perquè ara, en realitat qui és la gent que més diu coses és la del tercer cicle, evidentment. Són les que més te proposen i ja porten una trajectòria de temps en el cole i ja observen. Els més xicotets de vegades sí que saben valorar molt perquè sempre intentem que siguin crítics però de vegades hi ha poques propostes” (E4).*
- *“Tot i que jo sempre dic que els xiquets sembla que no però no són tontos i tú els dius: “bé, esta manera de fer-ho...ells saben la manera que els agrada més [...] Ells valoren moltíssim el treball per tallers” (E4).*
- *“Vamos al medio y los técnicos del Parque Natural son los que nos tienen que decir “esto es un chopo blanco. Vamos a coger de aquí”, “Mira, esta (estaquilla) es buena” y los alumnos la cogen. El técnico tiene que asesorarnos porque si no podríamos hacer cosas mal hechas y por eso necesitamos también su asesoramiento y su colaboración. Nos dijeron, por ejemplo, cómo se tenían que coger las estacas, [...] Claro, todo eso nos asesoraron ellos cómo hacerlo” (E5).*
- *“Cogemos algunos de los materiales rocosos que hay en el fondo, los sacamos y ellos miran si hay insectos, si hay caracoles, si hay algún gusano” (E5).*
- *“Pero luego hay actividades que participan de manera voluntaria ellos. Por ejemplo el vivero que vamos a hacer la semana que viene” (E5).*
- *“Los alumnos voluntarios saben que eso también afecta positivamente a su actitud, participación y en la nota también se plasma ese esfuerzo y esa participación voluntaria. Todo lo evaluamos. [...] Ellos deben sentir como que todo es importante” (E5).*
- *“Ellos mismos (los alumnos) han planteado cuestiones y partes de la investigación pero también nosotros hemos intentado canalizar ese estudio porque teníamos que tener un objetivo claro de a dónde queríamos llegar” (E5).*
- *“Las cajitas nido surgieron...de nosotros (los profesores de biología)” (E5).*
- *“Tuvimos una reunión con técnicos del Parque [...] ellos nos propusieron unas cajitas [...] Entonces los alumnos elaboraron unas” (E5).*
- *“Entonces cada alumno notaba allí los impactos que él veía. Yo no les he dicho “los impactos son estos”. Por ejemplo una ha visto residuos en todo el río, otra ha visto pues pintadas en pozos que hay al lado del río, [...] unimos todas las propuestas y [...] lo mandamos al Parque Natural y al Ayuntamiento” (E5).*

La visión que desde el PNT parece tenerse del alumnado es la de consumidor pasivo de conocimientos teóricos. El estudiante lo único que tiene que hacer es atender, escuchar, observar y seguir las indicaciones dadas por los técnicos mientras tiene que estar controlado. No se tienen en cuenta sus inquietudes, concepciones espontáneas, conocimientos previos o intereses. Se les dice exactamente todo lo que tienen que hacer y cómo, de una forma preestablecida que no se cuestiona. Trabajan así a modo de peones de obra.

En el ejemplo del CEIP Mas d'Escoto, el alumnado parece participar en el diseño de las actividades elaboradas en torno al proyecto curricular desde el inicio, a través de las asambleas periódicas (de estudiantes y de aula). Proponen y exponen así sus ideas, deseos e intereses para llegar a acuerdos. Según los resultados obtenidos el equipo docente programa las actividades. Un ejemplo se encuentra en el trabajo por talleres, que continúa haciéndose debido a la gran aceptación que tiene entre el alumnado.

En el IES el Quint la participación se limita a obedecer a los técnicos, siguiendo así el mismo enfoque que siguen desde el propio PNT. Los alumnos se dejan asesorar de forma pasiva, sin intervenir activamente mediante sus opiniones. La aportación consiste en sacar residuos u objetos del río, construir nidos, hacer mediciones,... pero no participan en el diseño de las actividades. Ni siquiera las proponen o evalúan, dificultando con ello la implicación real en el proyecto. Este aspecto queda en manos de los técnicos y docentes implicados. También se establecen algunas actividades que se consideran voluntarias, aunque realmente, puesto que repercuten en la calificación de las asignaturas correspondientes, se entienden como obligatorias por el alumnado que quiere conseguir una buena calificación. Por consiguiente se deduce que este tipo de actividades actúan como elemento segregador. Respecto a la tarea de anotar los impactos ambientales y enviarlos al PNT, parece a priori que contribuye a aumentar el grado de participación del alumnado pero si se analiza con detenimiento, lo único que hace el estudiante es anotar lo que observa para que posteriormente sea el PNT quien tome las decisiones oportunas, y no el alumnado. De esta manera lo que hacen es facilitar un trabajo de diagnosis al PNT. Ni siquiera existe una iniciativa de búsqueda de soluciones frente a los impactos detectados porque se asume que no es competencia del centro encargarse de ellos, sino de los técnicos del Parque.

4.2 Participación del resto de la comunidad educativa

Entendiéndose un centro educativo como una gran comunidad social donde se toman decisiones de forma conjunta que velan por el aumento de la calidad educativa, se considera importante conocer en qué medida participa el resto de la comunidad educativa en la transferencia del PART a los centros. Esto nos dará una visión del tipo de estructura social que se reproduce dentro del centro.

- *“A nivel de población sí que hacemos un Día del Árbol y se invita a toda la población a una zona determinada del Parque Natural para hacer una repoblación y a nivel escolar se hace dentro del horario escolar con todos los colegios” (E3).*
- *“El colegio Mas d’Escoto quería otra zona porque le venía muy cerca. La zona que nosotros planteamos este año estaba en Traver y ellos querían una zona que los chiquillos andando pudieran bajar y poder llevar un mayor control de esa zona y del arbolito que han plantado y de regarlo” (E3).*
- *“Aleshores el que hem fet és que baixaren amb un pare d’infantil que és geògraf i viu ací de tota la vida i ara està a l’atur [...]Vull dir que cadascú en la seua mesura anem a intervindre tots. Comença una sensibilització” (E4).*
- *“També anem a fer a nivell de pares [...] per un costat una xarrada va a ser como poden ser sostenibles des de casa [...] I per altre costat, des del AMPA anem a muntar una activitat el dissabte al matí. Enguany lo que farem serà anar-nos d’excursió pel riu perquè tenim uns quants pares: un biòleg, una altra que és enginyera agrònoma que podrem fer grupets per a que ens vaguen explicant als adults també allò que els nostres alumnes estan aprenent” (E4).*
- *“Per al tercer cicle han vingut també els del IES a presentar el seu projecte cinc persones que són exalumnes nostres [...] Han explicat perquè és important treballar el riu Túria” (E4).*
- *“Aleshores d’alguna manera el riu Túria ens dona peu a fer activitats conjuntes amb altres centres educatius. Era un poc l’objectiu que tenim” (E4).*
- *“Las familias pueden acompañar a sus hijos y venir [...] se acaba de hacer alguna actividad hace unas semanas sobre contaminación lumínica y la ha hecho un padre de unas alumnas del centro. Él es profesor de la Universidad y ha venido y ha hecho su charla” (E5).*

Desde las instituciones extraescolares sí que se promueve la implicación y la participación de todos los ciudadanos, no centrándose únicamente en el ámbito escolar, aunque se continúe haciéndolo bajo un enfoque conductista. Se entiende así la necesidad de una concienciación a nivel social. Además se reconoce que el CEIP Mas d'Escoto ejerce su derecho de participación ciudadana activa demandando una determinada zona de apadrinamiento, justificándola. En el caso de este centro, además se promueve la participación de los padres, abuelos, familiares, exalumnos,...mostrando una actitud abierta al diálogo para el enriquecimiento del propio proceso de enseñanza aprendizaje. Los recursos formativos que los familiares pueden aportar en beneficio del aprendizaje de los alumnos se aprovechan. Además se organizan actividades conjuntas entre el alumnado y las familias. Estas dos características también están presentes en el IES el Quint, que también cuenta con la implicación de los familiares.

Después de este análisis e interpretación argumentada de cada una de las unidades de significados, este apartado concluye con una breve síntesis de los resultados obtenidos para cada categoría establecida.

Cuadro 8. Resultado de la interpretación de las categorías

Categoría	Resultado
1. Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia	<p>El PART no surge como una demanda generada por la propia ciudadanía. Nace por iniciativa del propio PNT con el objetivo de prevenir que las prácticas socioambientales repercutan negativamente en el entorno natural, dotándolas de rigor técnico y siguiendo sus propios criterios establecidos. En el contexto escolar, se concreta en una actividad puntual de plantación en una zona de apadrinamiento asignada, acompañada de una charla magistral y siguiendo un modelo puramente conductista. El CEIP Mas d'Escoto decide adherir esta actividad como parte de su proyecto curricular de centro "Bon dia, Túria!". El IES el Quint aprovecha el contacto iniciado por el PNT</p>

	<p>para desarrollar su proyecto educativo “Riu Túria, aula integral” en torno a las posibilidades, recursos y actividades que les ofrece el propio Parque.</p>
<p>2. Proyectos curriculares</p>	<p>En el caso del CEIP Mas d’Escoto se utiliza como excusa para trabajar problemáticas socioambientales de interés social, favoreciendo el “aprendizaje-servicio” y la formación de ciudadanos, más allá del estudio teórico de la naturaleza. El proyecto nace del propio claustro. La evaluación se realiza desde todos los niveles (COCOPE, claustro, equipo directivo, aula, AMPA y asamblea de estudiantes) y existe una continuidad de los proyectos desarrollados, que acaban por integrarse en la manera de hacer del centro. Se identifica así como un proyecto sociocrítico.</p> <p>En el caso del IES el Quint se utiliza el PNT a modo de laboratorio para estudiarlo desde las diferentes disciplinas, vinculándolas. No se parte de ninguna problemática concreta. El alumno es un colaborador al servicio de unas decisiones ya tomadas. El proyecto cuenta con la implicación parcial del cuerpo docente. La evaluación se entiende valorándose el resultado final y no el proceso de enseñanza aprendizaje. Respecto a la continuidad, se entiende a modo de seguimiento que asegura la buena conservación de los trabajos realizados. Se identifica como un proyecto técnico.</p>
<p>3. Modelo didáctico-evaluativo utilizado</p>	<p>En el caso del PNT, el modelo didáctico-evaluativo es puramente conductista y tradicional, partiendo de una charla magistral donde no se tienen en cuenta las concepciones espontáneas ni conocimientos previos del alumnado.</p> <p>En el CEIP Mas d’Escoto el modelo didáctico-evaluativo es espontaneísta, según García Pérez (2000a). Se centra en la necesidad del alumnado de descubrir su propio conocimiento mientras se socializa, de forma cooperativa. Se priorizan los talleres. Se trabaja en torno a un problema</p>

	<p>socioambiental bien definido de forma interdisciplinar y abordándolo de forma transversal.</p> <p>En el caso del IES el Quint, el modelo didáctico-evaluativo es tecnológico (según García Pérez, 2000a). Los contenidos disciplinares no se relacionan entre sí sino que se presentan de forma yuxtapuesta. Responde a una perspectiva positivista que prima la eficiencia y que centra papel central a los objetivos.</p>
<p>4. Desarrollo de la participación ciudadana</p>	<p>Respecto a las actividades planteadas por el PNT, la participación se limita a la mera atención por parte del alumnado y a la plantación de la estacilla. Se obedece así a los técnicos del PNT.</p> <p>En el caso del Quint la participación del alumnado en la elaboración y desarrollo de su proyecto curricular consiste en dejarse asesorar, sin participar en el diseño de las actividades.</p> <p>En el CEIP Mas d'Escoto la participación en el diseño de las actividades del proyecto curricular es más activa, ya que a través de la asamblea pueden tomar decisiones que terminan repercutiendo en la toma de decisiones futuras del equipo docente.</p> <p>Respecto a la participación de las familias, en ambos centros educativos se cuenta con ellas, mostrando una actitud abierta al diálogo para enriquecer el propio proceso de aprendizaje.</p>

Fuente: elaboración propia

Básicamente, del análisis e interpretación de estas 5 entrevistas no solo se ha podido conocer qué percepciones tienen los docentes y técnicos sobre el PART, sino también sobre el nivel de participación que promueve en el alumnado. Además, ha permitido identificar el tipo de proyecto curricular y modelo de enseñanza que lleva a cabo cada una de las instituciones.

El modelo didáctico-evaluativo hace alusión a la manera de enseñar y de evaluar que pone en práctica el docente, mientras que el proyecto curricular hace referencia a la intención educativa.

De este modo, el PART se desarrolla bajo un modelo claramente conductista y tradicional. En el ejemplo del IES el Quint, su proyecto curricular responde al técnico, llevándose a cabo a través de un modelo de enseñanza tecnológico y que responde a postulados conductistas, llevándose a cabo de manera multidisciplinar.

Asimismo, en el caso del CEIP Mas d'Escoto se plantea un proyecto curricular sociocrítico a través de un modelo espontaneísta pero cuando se produce la transferencia del PART, a través principalmente de la actividad de plantación, el modelo que se practica se impregna del tradicional por las influencias de la didáctica conductista planteada e introducida por la dirección del PNT. Este hecho no solo se verifica a través de la interpretación de las entrevistas sino que se corrobora a través de la observación sistemática.

Por lo tanto, los tipos de proyecto curricular y modelo didáctico que cada institución emplea se concretan en el siguiente cuadro.

Cuadro 9. Relación entre proyecto curricular y modelo didáctico-evaluativo de las instituciones implicadas en la investigación.

Institución	Proyecto curricular	Modelo didáctico-evaluativo	Modelo didáctico-evaluativo (transferencia del PART)
PART	Técnico	Tradicional (conductista)*	--
IES el Quint	Técnico	Tecnológico (conductista)	Tradicional (conductista)
CEIP Mas d'Escoto	Sociocrítico	Espontaneísta (constructivista)	Tradicional (conductista)

* En atención a cómo se plantea la actividad de plantación

Fuente: elaboración propia

A través del análisis cuasiexperimental se pretende estudiar si modificando el modelo didáctico-evaluativo con respecto al proyecto del CEIP Mas d'Escoto, se evidencian cambios en el nivel de participación del alumnado. Por lo tanto, a través del taller de

jardinería y paisaje se pone en práctica un modelo didáctico-evaluativo alternativo o de investigación escolar, teniendo en cuenta las concepciones espontáneas del alumnado y prestando especial atención a la identificación de los centros de interés y abordándose desde fundamentos reconstructivistas. Todo ello partiendo siempre del mismo proyecto curricular sociocrítico. Así se sintetiza en el siguiente cuadro.

Cuadro 10. Modificación del modelo didáctico del CEIP Mas d'Escoto a través del taller de jardinería y paisaje para el análisis cuasiexperimental

CEIP Mas d'Escoto	Proyecto curricular	Modelo didáctico-evaluativo	Modelo didáctico-evaluativo (transferencia del PART)
Taller de jardinería y paisaje	Sociocrítico	Alternativo o de investigación en la escuela (reconstructivista)	Tradicional (conductista)
Resto	Sociocrítico	Espontaneísta (constructivista)	Tradicional (conductista)

Fuente: elaboración propia

5.2. Cuestionarios: la participación en el proyecto según el propio alumnado

5.2.1. Análisis de las representaciones pictóricas

A continuación se realiza el análisis de los cuestionarios pretest y postest cumplimentados por el alumnado del 3er ciclo.

De los pretest solo se analizarán las representaciones pictóricas sobre Parques Naturales, centrándose únicamente en aquellos ítems que pueden aportar información relacionada con la percepción que los estudiantes poseen sobre su participación en la construcción de un espacio natural.

Los postest, por su parte, constan de diversos apartados con preguntas mixtas, compuestas por dos partes. La primera parte consiste en una escala Likert para conocer cómo los alumnos perciben la participación. La segunda parte de cada apartado está compuesta por preguntas abiertas que sirven para contrastar y

complementar la información obtenida con el objetivo de recopilar información de tipo cualitativa.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos del análisis de los ítems seleccionados con respecto a las representaciones pictóricas del PNT. Para su interpretación se tendrán en cuenta las tres acepciones del espacio geográfico⁴⁰ y la concepción del medio como escenario natural y como espacio de interacción⁴¹.

Cuadro 11. Representaciones pictóricas de Parque Natural antes de la plantación

Ítems	Grupo experimental (19 estudiantes)	Grupo control (18 estudiantes)*
Idealización del paisaje	16	14
Acción humana	2	1
Representación de personas	1	1

* El número de estudiantes del grupo control antes y después de la plantación cambia de 18 a 21 debido a que 3 estudiantes no pudieron realizar la prueba pretest. Por otra parte, de estos 18 alumnos, 2 no realizaron el dibujo.

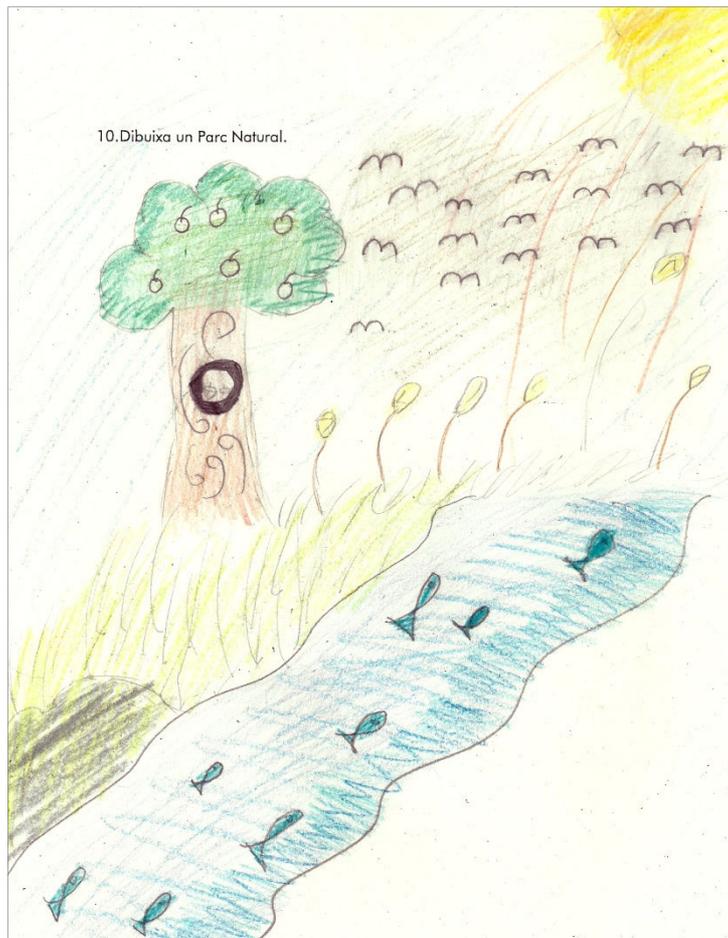
Fuente: elaboración propia a partir de los cuestionarios pretest de todo el 3er ciclo

Según el cuadro 11, la gran mayoría del alumnado percibe un Parque Natural como un paisaje natural idealizado (figura 1) en el que predominan los colores verdes y las flores, la presencia de animales, árboles frondosos, ríos caudalosos llenos de peces y un sol reluciente. En este caso, el medio se interpreta como escenario de los procesos naturales desde una visión subjetiva relacionada con el paisaje deseado.

⁴⁰ “En primer lugar, el que interpreta el espacio como medio natural, o sea escenario sobre el que transcurren las relaciones sociales. En segundo lugar aparece la visión subjetiva del espacio, como identidad humana, que se proyecta sin límites definidos. En tercer lugar como práctica social, como producto de la actividad humana, en gran medida como resultado de la interpretación capitalista del espacio que deriva en mercancía.” (Ortega, 2000 en Souto, 2010: 31).

⁴¹ Así, en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi (1977) se afirma que el hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea.

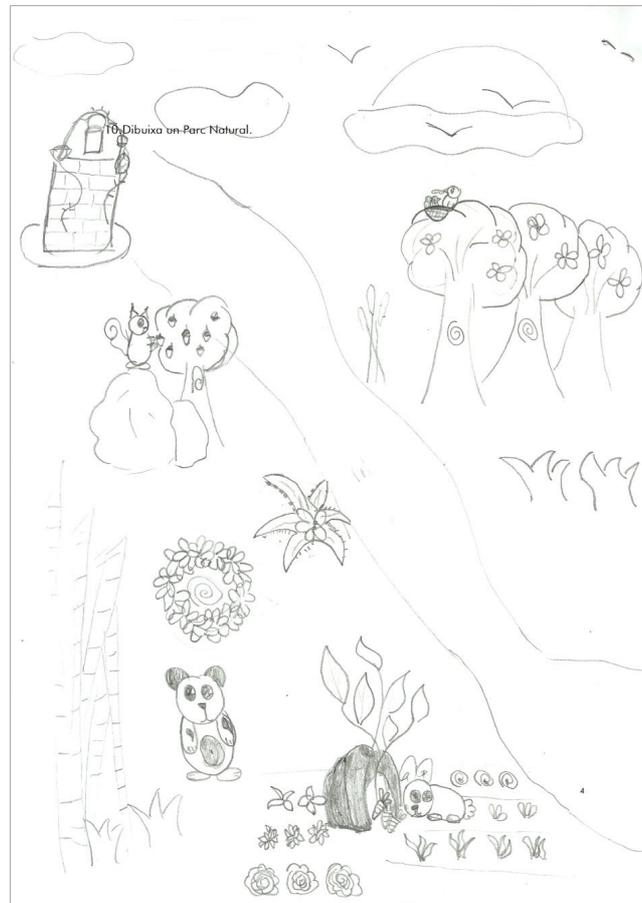
Figura 1. Representación idealizada del paisaje de un Parque Natural



Fuente: dibujo del pretest de una estudiante del grupo experimental

Cabe destacar que en muchos casos donde se representa un paisaje idealizado también se incluyen 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...etc.). 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. Un ejemplo se puede apreciar en la figura 2, diferenciándose de la figura 1 por la presencia de este tipo de elementos (un pozo y un huerto) como parte del escenario.

Figura 2. Representación idealizada del paisaje de un Parque Natural con elementos derivados de la acción humana



Fuente: dibujo del pretest de una estudiante del grupo experimental

Por lo tanto, puesto que estos dos tipos de representaciones se consideran idealizaciones del paisaje (figura 1 y figura 2), ambos quedan incluidos en el mismo ítem del cuadro 11 (idealización del paisaje).

Asimismo, cabe destacar que en casos puntuales se presentan dibujos donde se supera esta percepción del paisaje como escenario idealizado. 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.). Sin embargo, en ningún caso esta acción humana se presenta de forma problematizada, a pesar de que el paisaje ya no aparece idealizado. 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.

La excepcionalidad de la representación humana en los dibujos reflejan 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. El alumnado y/o sus actividades relacionadas con este espacio natural no aparecen en las representaciones pictóricas. Para poder valorar los efectos que la actividad de plantación ha producido en la percepción de la participación en el alumnado y poder contrastar los resultados con los obtenidos a partir de las percepciones previas a la actividad, se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 12. Representaciones pictóricas del Parque Natural del Turia tras la plantación

Ítems		Grupo experimental (19 estudiantes)*	Grupo control (21 estudiantes)**
Idealización del paisaje		7	10
Acción humana	Plantación	9	5
	Otro tipo	1	4
Representación de personas		1	1

* De los 19 estudiantes, 1 no realizó el dibujo.

** El número de estudiantes del grupo control antes y después de la plantación cambia de 18 a 21 debido a que 3 estudiantes no pudieron realizar la prueba pretest. De estos 21, 1 no realizó el dibujo.

Fuente: elaboración propia a partir de los cuestionarios posttest después de la plantación de todo el 3er ciclo

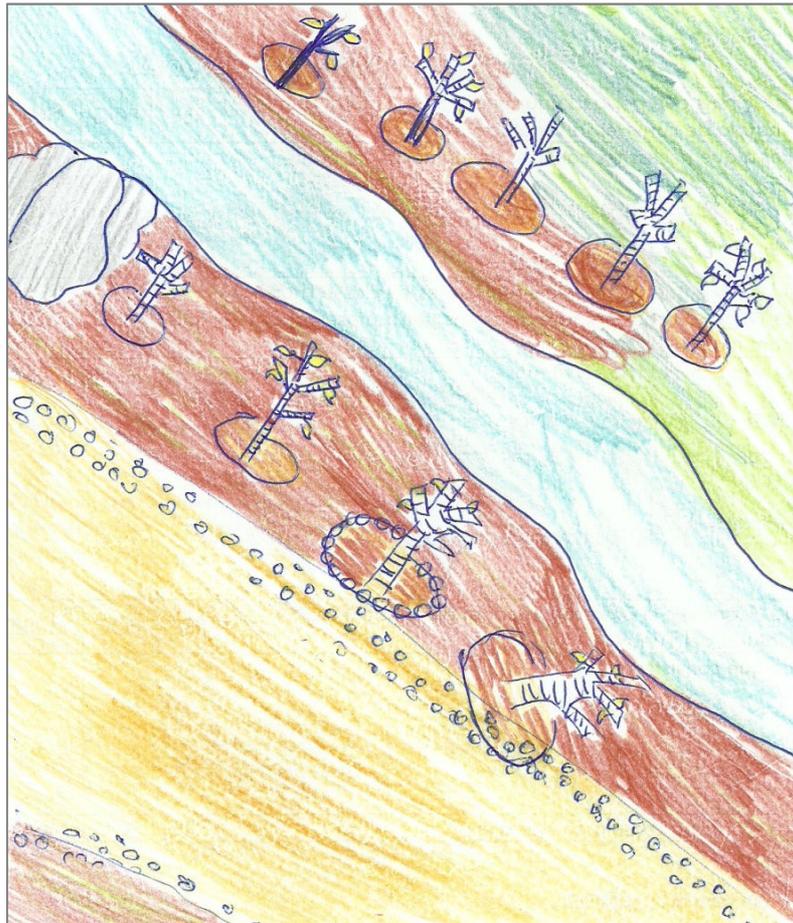
De la información presentada se puede interpretar que después de la actividad de plantación, se ha producido una considerable disminución en el número de estudiantes que perciben el paisaje idealizado, cuestión que se evidencia de forma más acusada en aquellos estudiantes que han cursado el taller de jardinería y paisaje (en 9 alumnos frente a una disminución de 4 en el grupo control). Como consecuencia, ha aumentado la presencia en las representaciones pictóricas de elementos producidos por la acción humana en ambos grupos.

Dado que ha habido diversidad en la naturaleza de esta acción humana representada, este ítem se ha subdividido en 2 subítems:

- Quienes han representado en los dibujos los árboles plantados, integrándolos como parte del paisaje. De esta manera se interpreta que el alumnado se

identifica y se siente parte de él, reconociendo su actividad como necesaria en la preservación y conservación del paisaje. Se observa que en el caso particular del grupo experimental hay un número considerable de alumnos que ha incluido esta actividad en sus representaciones pictóricas, percibiéndola como relevante (figura 3).

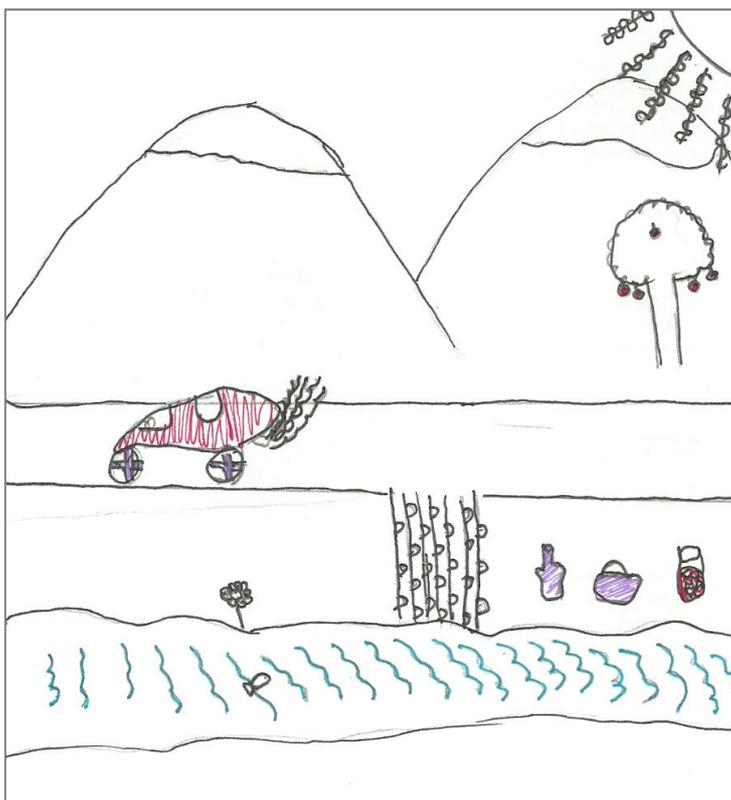
Figura 3. Manifestación de la participación del alumnado en el Parque Natural del Turia



Fuente: dibujo del posttest de una estudiante del grupo experimental

- Quienes han añadido en el paisaje elementos derivados de la acción humana sin idealizarlos, como son senderos, puentes, construcciones...etc., reconocen con ello el nivel de antropización del PNT. Como se observa, esta cifra ha aumentado levemente en el control, lo que indica una evolución en la percepción del paisaje como práctica social en detrimento de las representaciones idealizadas del paisaje (figura 4).

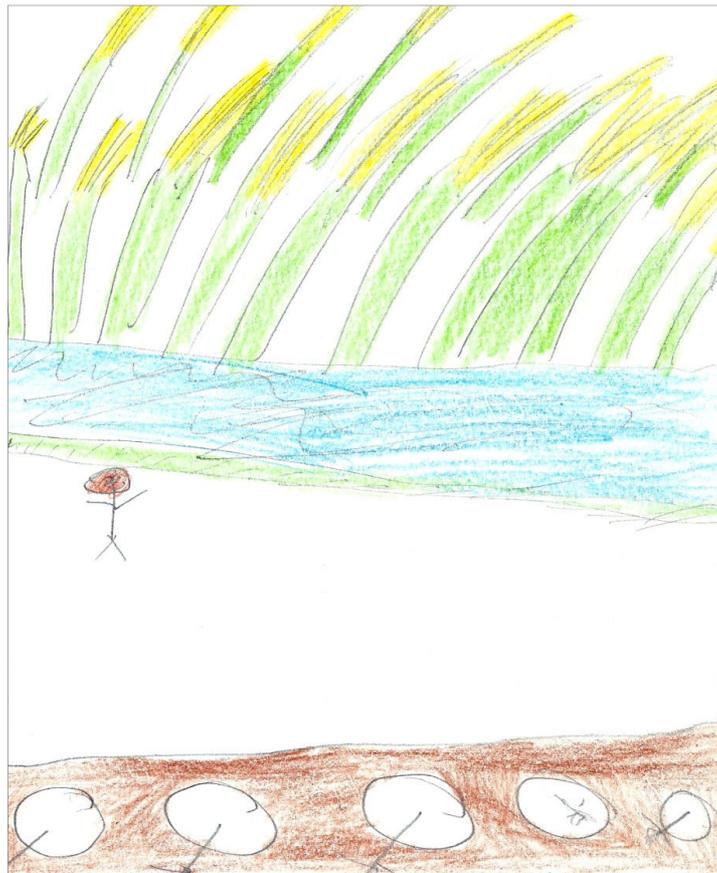
Figura 4. Representación del paisaje del Parque Natural del Turia como práctica social



Fuente: dibujo del postest de un estudiante del grupo control

- Respecto a la representación de personas en el paisaje como espacio de interacción, no se han percibido cambios en el nivel de representatividad. Cuestión que conlleva 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 no como un agente externo y ajeno al mismo (figura 5).

Figura 5. Representación del ser humano en el Parque Natural del Turia



Fuente: dibujo de un estudiante del grupo control

5.2.2. Ítems de participación

En el siguiente cuadro se representan los datos obtenidos de los postest respecto a cómo el alumnado percibe la participación en la actividad de plantación. Con ello se obtiene un mayor número de evidencias empíricas que complementan las obtenidas a partir del análisis de las representaciones pictóricas.

Cuadro 13. Percepción del alumnado respecto a la participación en la actividad de plantación

Ítems		Grupo experimental (18 estudiantes)*			Grupo control (21 estudiantes)**		
		Nada	Poco	Mucho	Nada	Poco	Mucho
Participación (toma de decisiones para preservar PN)	Importancia papel escuela	2	10	6	6	15	0
	Importancia actividades aula	6	6	6	7	4	0
	Importancia huerto como vivero	3	5	10	9	9	3
Proyecto Apadrinamiento PNT	Conocimiento	8	5	5	12	6	3
	Participación escuela	6	8	4	7	14	0
	Participación propia	5	11	2	3	18	0

* Debido a que 1 estudiante no respondió a la mayor parte de las preguntas del cuestionario postest, se han invalidado, reduciéndose la muestra del grupo experimental a 18 estudiantes.

** El número de estudiantes del grupo control antes y después de la plantación cambia de 18 a 21 debido a que 3 estudiantes no pudieron realizar la prueba pretest.

Fuente: elaboración propia a partir de los cuestionarios postest después de la plantación de todo el 3er ciclo

Los ítems seleccionados corresponden a la percepción del alumnado sobre el nivel de participación que se desarrolla en la preservación del PNT. El primer ítem se centra en la importancia del papel de la escuela, de las actividades realizadas en el aula y del huerto, en su función como vivero para promover la participación del alumnado a través de la toma de decisiones para preservar el PNT. El segundo ítem alude a los niveles de participación desarrollados tanto por la escuela como por el propio alumnado en el PART. Para ello se ha considerado relevante saber el nivel de conocimiento que los estudiantes poseen sobre el propio proyecto.

Observando los resultados se puede apreciar lo siguiente:

- Respecto a la importancia del papel de la escuela para promover la participación del alumnado: en el grupo experimental, únicamente en 2 casos

no se reconoce ninguna relevancia frente a 6 casos en el grupo control. En cambio 6 estudiantes del grupo experimental consideran muy importante la participación de la escuela en la toma de decisiones para ayudar a preservar un PN porque gracias a ella se puede aprender a saber *“qué plantar en cada parc”* (alumno1). Además, se reconoce que el centro educativo aporta los conocimientos necesarios sobre la vegetación existente, reconociéndose que en caso contrario *“et pots equivocar i plantar plantes de muntanya al riu”* (alumna 2); *“perquè a lo millor planten plantes que maten a les demás”* (alumno 3) y *“perquè si plantares algo que no es típic de allí la planta no sobreviuria”* (alumna 4). En el caso del grupo control, este tipo de reflexiones no se generan, limitando la importancia de la escuela a la promoción de la participación a través de la propia acción de plantar, sin aludir en ningún momento a la importancia para fomentar la participación a través de la toma de decisiones.

- Respecto a la importancia de las actividades realizadas en el aula para promover la participación del alumnado: el alumnado del grupo experimental que mejor valora este ítem lo hace argumentando que gracias a las actividades *“vàrem aprendre millor les plantes i com plantarles”* (alumna 4) y que ayudan a *“distinguir el arbres del parc natural”* (alumno 5). En cambio, en el grupo control se recalca la actividad de plantación, lo que limita la participación del alumnado en la toma de decisiones para preservar el PNT. En algunos casos además se nombran actividades que se realizan en Conocimiento del Medio (fichas, murales sobre la fauna y vegetación del Turia).
- Respecto a la importancia del papel del huerto para promover la participación del alumnado en la preservación del PNT: puesto que la plantación de esquejes en el huerto fue una iniciativa desarrollada únicamente en el taller de jardinería y paisaje, un gran número del alumnado del grupo experimental considera su importancia para promover la toma de decisiones en la preservación del PNT, tal y como refleja el alumnado *“podem plantar les plantes que en el Parc Natural s’estan estinguint i regenerarles”* (alumno 1), *“plantant els esqueixos d’arbres originaris del riu Túria”* (alumno 6). En cambio

en el grupo control, pocos estudiantes llegan a percibir el huerto como importante para promover la toma de decisiones para preservar el PNT. De hecho, en el ejemplo de la alumna 7, cuando se le pregunta por lo que plantaría en el PNT contesta *“geranis perquè és una planta que es pot plantar i no hi ha problemes”*. La alumna 8 añade *“xop blanc, oms, carrasca perquè son arbres molts bonics i creixen molt”*. Por lo tanto se interpreta que de forma general en el grupo control, no se encuentra relación entre las actividades del huerto y la preservación del PNT.

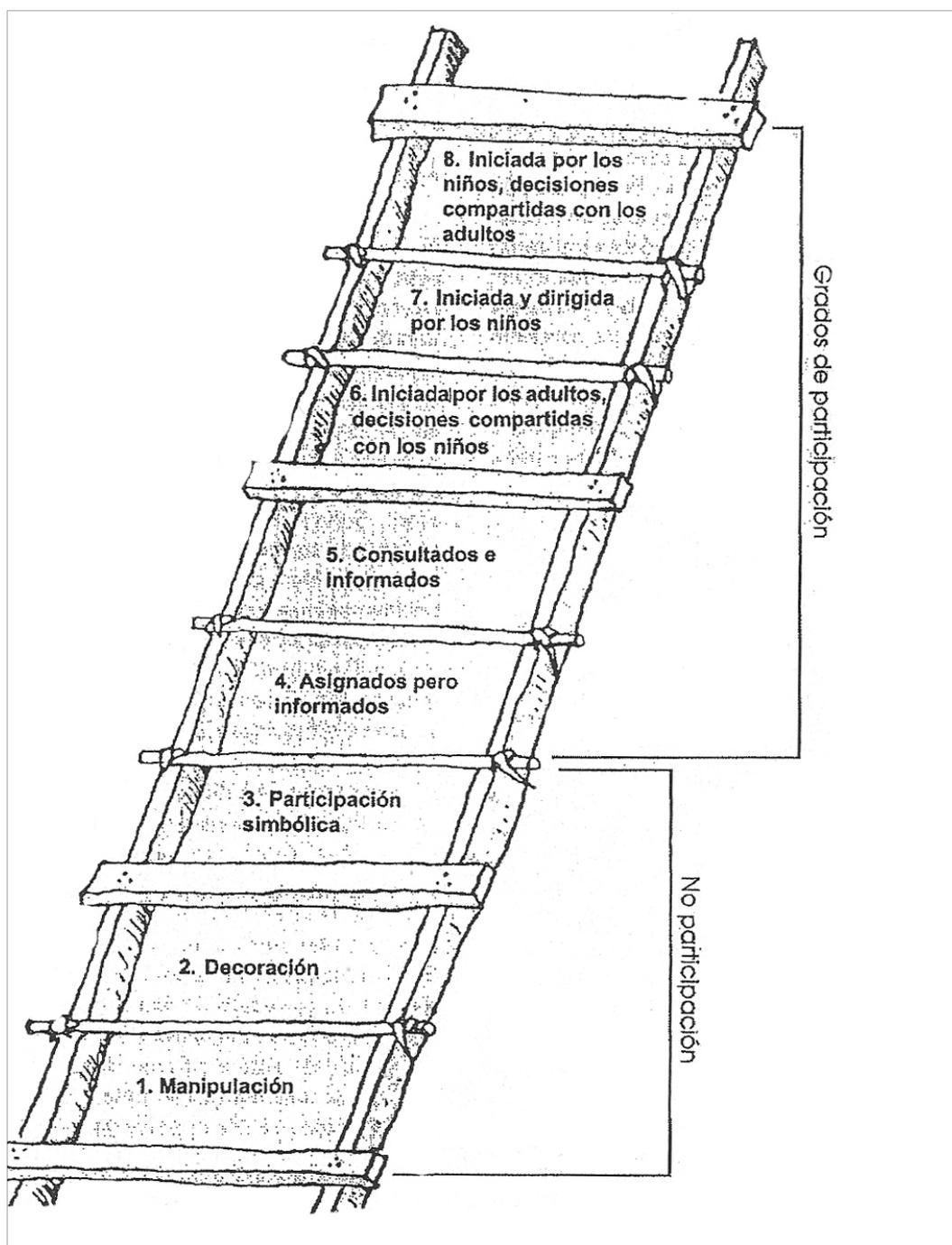
- Respecto a los niveles de participación desarrollados por la escuela y por el propio alumnado dentro del Proyecto de Apadrinamiento: tanto en el grupo experimental como control reconocen la actividad de plantación como la más importante para preservar el Parque. También se nombran otras como *“agafar el fem que tira la gent”* (alumna 9). En el grupo experimental hay una minoría que identifica más maneras de participar como *“plantant primer arbres en l’escola i quan creixen un poquet el transplanten al riu Túria”* (alumna 10) o reconociendo la importancia de llevar un seguimiento de los esquejes plantados.
- No obstante, cabe recalcar que existe un gran número de alumnos de ambos grupos que no saben en qué consiste el PART (20 de un total de 39).

5.3. Discusión de la participación del alumnado en el proyecto según Hart

A continuación se realiza un análisis del nivel de participación según el modelo de Hart (1993)⁴² (figura 6) que se desarrolla en cada una de las actividades realizadas relacionadas con el PART por todo el 3er ciclo de primaria del CEIP Mas d’Escoto (cuadro 14).

⁴² Para más información véase síntesis de la escalera de participación escolar de Hart en Anexo 10.4. (CD-Room).

Figura 6. Escalera de participación Hart



Fuente: Hart, R. (1993). *La participación de los niños: de la participación simbólica a la participación auténtica*. UNICEF. Innocenti Research Centre.

Cuadro 14. Participación del alumnado en el Proyecto de Apadrinamiento de las riberas del Turia según la clasificación de Hart

ACTIVIDADES	GRUPO	
	Experimental	Control
1. Presentación del PART	Participación simbólica (nivel 3)	Participación simbólica (nivel 3)
2. Reconocimiento del área de apadrinamiento	Participación simbólica (nivel 3)	Participación simbólica (nivel 3)
3. Realización del huerto escolar	Proyectos iniciados por los adultos, decisiones compartidas con los niños (nivel 6)	--
4. Elaboración cuaderno de campo y salida	Proyectos iniciados por los adultos, decisiones compartidas con los niños (nivel 6)	--
5. Plantación en la zona de apadrinamiento	Participación simbólica (nivel 3)	Participación simbólica (nivel 3)

Fuente: elaboración propia. Adaptación del modelo de la escalera de la participación de Hart (1993)

La primera actividad consiste en la presentación del PART. La realiza el técnico del PNT con una charla en el medio donde se presentan las características y función del proyecto. Tal y como explica el técnico *“les comento un poquito lo que es el hábitat, cómo funciona y todo el ecosistema, por qué están ese día en ese sitio y por qué lo van a hacer...que no es porque sí ni por acto de magia sino es porque hace falta y porque van a ayudar a conservar el medio natural”*. Aparentemente se permite libremente la intervención y aportación del alumnado y según las palabras del propio técnico *“con 50 peques con sus ojitos siempre van a ver algo que tú no tenía en el guión y por supuesto que lo intentas y les dices que cualquier duda, cualquier cosita que vean que te paren y te lo pregunten”*. No obstante, a través de la observación sistemática realizada durante la intervención se demuestra que esta actividad consiste

únicamente en una exposición magistral donde no se promueve ni se ofrece posibilidad para que el alumnado intervenga, formule preguntas o tome la iniciativa. Adopta así un papel pasivo, que se limita a atender la explicación. Además, no se especifica la función del alumnado en el proyecto ni los motivos que han promovido el desarrollo del PART. De esta manera, a los estudiantes se les muestra el proyecto en tanto que se les necesita de forma operativa y puntual sin intención de hacerles participe de todo el proceso de desarrollo. Al prescindir de información que ayude a entender las causas y motivos que impulsan el PART, el alumnado se queda con la idea de que solo se le requiere para plantar, limitándose la percepción sobre su participación.

La información que se puede extraer de los resultados de esta primera actividad sirve para situarla en el escalón de “participación simbólica” (nivel 3). Aparentemente se les da a los estudiantes la oportunidad de expresarse pero en realidad tienen poca o ninguna incidencia sobre el tema y poca oportunidad de formular sus propias opiniones, precisamente porque la información que se les facilita sobre el PART es muy pobre, centrando la atención únicamente en la actividad de plantación que deben realizar y sin relacionarla con el resto del proyecto. Si esta actividad se reorientara con el objetivo de que el alumnado comprendiera el problema planteado, sus causas y el porqué de la función que va a ejercer dentro del PART, esta actividad podría ser considerada en el nivel siguiente de participación “asignado pero informado” (nivel 4). Pero tal y como se lleva a la práctica, no se alcanza dicho nivel. Los resultados obtenidos (cuadro 13) verifican que solo 8 alumnos de 39 tienen conocimiento sobre en qué consiste el PART, sobre 20 estudiantes que reconocen ignorarlo y 11 que lo asocian únicamente al hecho de plantar y cuidar el PNT.

Respecto al reconocimiento de la zona de apadrinamiento, esta también la dirige el técnico del PNT. Por lo tanto se sigue el mismo patrón, que se corrobora a través de la observación sistemática. Por este motivo también queda identificada con el desarrollo de una “participación simbólica” (nivel 3). No obstante, cabe añadir que el nivel de participación de la escuela en la toma de decisiones es superior, ya que decide cambiar la zona de apadrinamiento por otra más cercana al centro educativo para poder facilitar su seguimiento. Así lo corroboran las palabras del técnico de medioambiente del ayuntamiento de Riba-roja, *“el colegio Mas d’Escoto quería otra*

zona porque le venía muy cerca. La zona que nosotros planteamos este año estaba en Traver y ellos querían una zona que los chiquillos andando pudieran bajar y poder llevar un mayor control de esa zona y del arbolito que han plantado y de regarlo". Sin embargo, esta información tampoco llega al conocimiento del alumnado. Por este motivo presentan dificultades al identificar en nivel de participación de la escuela en la toma de decisiones referentes al PART.

Las dos actividades siguientes corresponden a las únicas llevadas a cabo solo por el grupo experimental que cursó el taller de jardinería y paisaje. En el caso del huerto escolar, la percepción que el técnico del PNT tiene sobre él la explica de la siguiente manera: *"un huerto escolar en el cual los pequeños ven y plantan ellos mismos las varas que preparamos, lo ven crecer, lo sacan de allí y lo llevan al medio natural, entonces ven que el arbolito que han plantado, de dónde ha salido. Estos colegios van un poquito más allá y aportan también la planta para introducirla dentro del proceso, para que los pequeños conozcan de donde sale su planta".* Si nos damos cuenta, se recalca el hecho de que los esquejes son dados por el PNT, con lo cual, los alumnos no saben de dónde salen. El técnico de medioambiente del ayuntamiento recalca también este hecho *"donde criaban plantas les daban esquejes el Parque Natural y ellos más o menos hacían las plantas y cuando ya las tenían a un tamaño de 1 metro hacían una zona de repoblación".* En cambio, la percepción que tiene la docente del IES el Quint entrevistada tiene una percepción diferente, añadiendo que *"hay una relación directa con el medio y con el río con estos alumnos que están trabajando el huerto"* que consiste en seleccionar las estaquillas del propio medio. Así lo explica: *"vamos al medio y los técnicos del Parque Natural son los que nos tienen que decir "esto es un chopo blanco. Vamos a coger de aquí", "mira, esta es buena" y los alumnos la cogen. El técnico tiene que asesorarnos porque si no podríamos hacer cosas mal hechas".* Se observan así dos tipos de percepciones diferentes. En la segunda se considera que el alumnado participa porque hace una visita al medio para saber de dónde sale la estaquilla, pero siempre bajo un modelo conductista, siguiendo las indicaciones del técnico. El único cambio que se produce es que en lugar de llevar las estaquillas directamente al centro educativo, se cogen directamente del PNT pero los alumnos no terminan de comprender por qué se elijen esas especies y no otras porque la información que reciben no conecta con sus conocimientos

previos ni concepciones espontáneas. Como consecuencia, el alumno no es capaz de argumentar la causa de este tipo de elecciones. Para evitar esto, en el grupo experimental se propuso la idea de diseñar un cuaderno de campo conjuntamente a partir de todos aquellos conocimientos previos y concepciones vulgares que se detectaron del análisis del pretest. Además, el alumnado participó siempre en la toma de decisiones y contó con el asesoramiento y guía del monitor del taller. De esta manera se abordó la problemática socioambiental que se esconde detrás del PART y se permitió la búsqueda activa de respuestas. De los resultados del postest podemos destacar al alumno 11, del grupo experimental, que responde que el huerto escolar ayuda a preservar el PNT *“transplantant les plantes del hort escolar al riu”*. Pero además cuando se le pregunta qué esquejes plantaría responde *“xop blanc, mimbrera roja, gatell [...] perquè son de ahí”*. Lo realmente relevante de este tipo de respuesta es que a pesar de que todas estas especies fueron plantadas, se repartieron por grupos. El técnico del PNT no se detuvo en explicar previamente al alumnado la variedad de especies que se plantarían sino que asignó una a cada grupo. A pesar de que el alumnado solo tuvo conocimiento sobre la especie que le tocaba plantar, este estudiante ha sido capaz de emitir su propio juicio a raíz de los conocimientos aprendidos en el medio mediante el cuaderno de campo, reconociendo las especies que perfectamente se pueden añadir por ser autóctonas de la zona de apadrinamiento.

Cabe resaltar que el conocimiento de este grupo de alumnos sobre las especies es considerablemente mayor al del grupo control. Un ejemplo lo encontramos en el alumno 5, que cuando se le pregunta si conoce alguna característica de las especies del PNT responde *“el xop blanc que per debaix de les fulles es blanc”*. De la observación sistemática se corrobora que este tipo de aprendizaje se dio lugar en la visita a la zona de apadrinamiento, mientras se trabajaba con el cuaderno de campo. Se puede considerar la importancia que para el alumnado ha merecido la elaboración del cuaderno de campo y las actividades que se realizaron durante el taller a través de los resultados de los postest, puesto que muchos reconocen que han contribuido en el aumento de su participación. Así, el alumno 12 nombra el cuaderno de campo como la actividad que más le ha servido, y el alumno 3 señala el propio taller, valorando el conocimiento que a través de él ha adquirido para poder

comprender la problemática. De esta manera se verifica que existe diferencia, derivada de la participación, en el proceso de aprendizaje entre el alumnado del grupo experimental (del taller de jardinería y paisaje) y el grupo de control.

La salida de campo también se ha valorado positivamente. Así, la alumna 2 reconoce su importancia de la siguiente manera: *“anar al riu a conèixer arbres [...] perquè han siguts les activitats que més m’han ajudat a conèixer més el Parc Natural”*.

Por todo lo analizado, podemos considerar que estas dos actividades realizadas únicamente por el grupo experimental se catalogan dentro del nivel 6 de participación, “Proyectos iniciados por los adultos, decisiones compartidas con los niños” (Hart, 1993), puesto que si bien es cierto que la idea surgió del monitor del taller, la toma de decisiones se compartió en todo momento con el alumnado.

Respecto a la última intervención, la plantación en la zona de apadrinamiento, la llevan a cabo los técnicos de medioambiente y paisaje del ayuntamiento y del PNT. Tras la observación sistemática se reconoce que la actividad comienza con una explicación teórica de lo que se va a hacer, en qué consiste la actividad y cómo llevarla a cabo paso a paso. Siguiendo el modelo conductista, al alumnado solo se le informa lo necesario para que ejecute o cumpla las órdenes. Por lo tanto, este nivel de participación continúa siendo simbólico (nivel 3). Esto lo corroboran comentarios como el de la alumna 12 en el postest, *“plantant en el PN del Túria”*. Son 29 alumnos de un total de 39 los que solo identifican la plantación como participación (cuadro 13).

6. CONCLUSIONES

Esta investigación permite extraer toda una serie de conclusiones derivadas del análisis realizado a partir de la información extraída de las entrevistas semiestructuradas, el análisis cuasiexperimental y la observación sistemática. Por tanto, de los resultados obtenidos se comprueba que:

- La transferencia del Proyecto de Apadrinamiento del Parque Natural del Turia a los centros educativos se lleva a la práctica siguiendo un modelo de enseñanza tradicional desde formulaciones de tipo conductista. Al no tenerse en cuenta las concepciones espontáneas del alumnado para poder establecer

relaciones y conexiones con el conocimiento escolar, se dificulta la comprensión en la gestión de un espacio natural y como consecuencia, su capacidad para opinar y tomar decisiones con criterio, mermando el grado de participación del alumnado. Por lo tanto se desarrolla un tipo de participación simbólica, que se induce con el único objetivo de cumplir con la actividad de plantación de esquejes para contribuir a la repoblación y conservación de las riberas del río Turia.

- Las iniciativas ambientales propuestas desde los centros educativos CEIP Mas d'Escoto e IES el Quint a través de sus respectivos proyectos curriculares, fomentan la función social de la institución educativa desde dos modelos didáctico-evaluativos diferentes, el tecnológico y espontaneísta respectivamente, repercutiendo directamente en el nivel de participación del alumnado que se fomenta.
- El CEIP Mas d'Escoto parte de un proyecto curricular sociocrítico según un modelo didáctico-evaluativo espontaneísta. Como resultado de la transferencia del PART, el modelo de enseñanza que se aplica se impregna del tradicional, basándose en fundamentos conductistas planteados por los técnicos del PNT. Este hecho condiciona negativamente el nivel de participación del alumnado, obteniéndose niveles de participación simbólica. Por lo tanto, se deduce en que la incoherencia entre los modelos didáctico-evaluativos y los proyectos curriculares influyen de forma sustancial, mermando el nivel de participación del alumnado en el citado proyecto.
- Los resultados de la investigación cuasiexperimental concluyen en que la puesta en marcha de un modelo didáctico-evaluativo alternativo de innovación e investigación en la escuela a través del taller de jardinería y paisaje incide positivamente en el nivel de participación del alumnado. Este hecho permite la posibilidad de reorientar los grados de participación simbólica a auténtica. Por lo tanto se comprueba que la puesta en marcha de un proyecto curricular sociocrítico en coherencia con un modelo curricular alternativo de enseñanza de investigación escolar, que tenga en cuenta las concepciones espontáneas, que atienda a la resolución de un problema socioambiental concreto a través de la búsqueda de centros de interés y que cuente con el alumnado en la

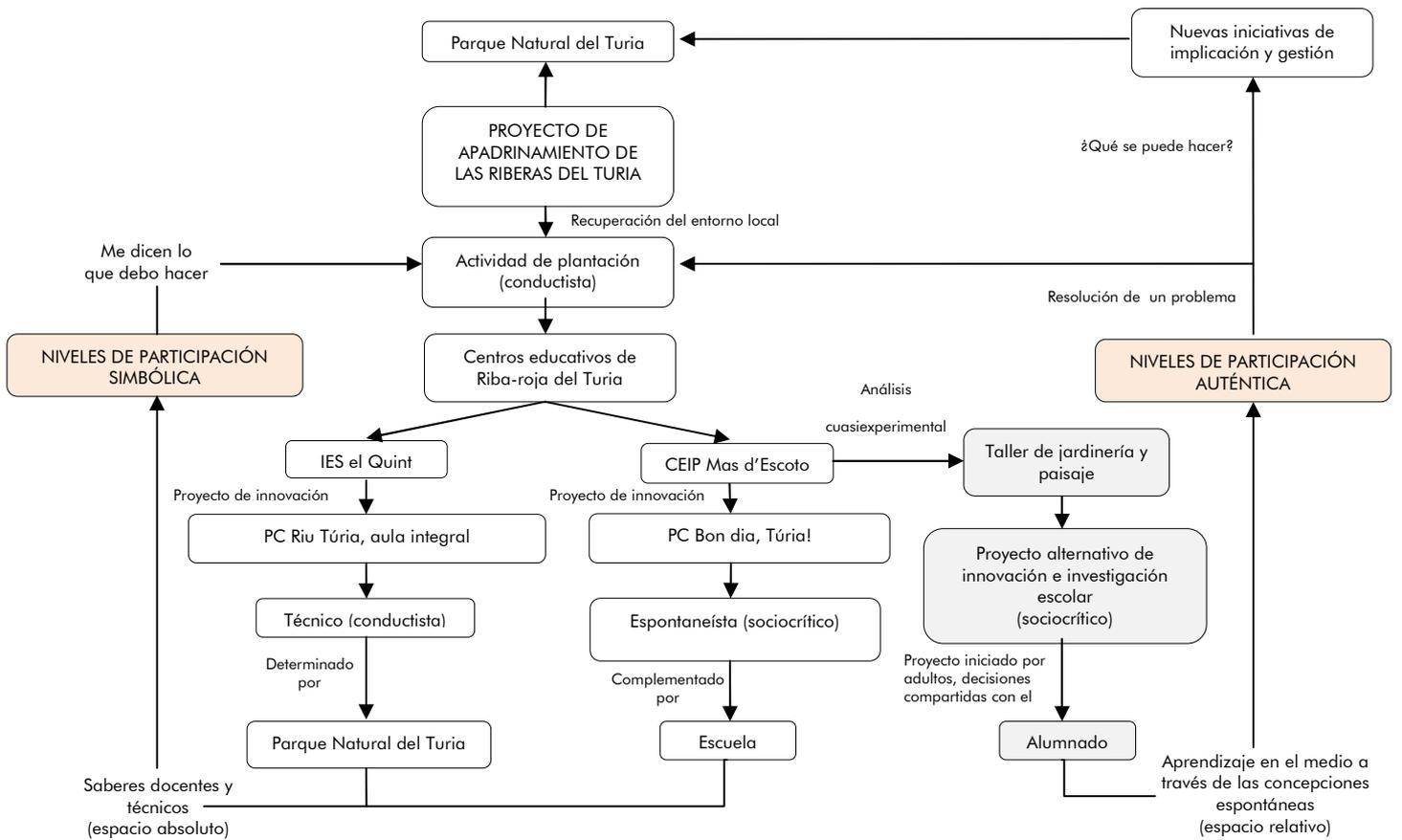
elaboración y desarrollo de actividades y material didáctico, repercute positivamente en el desarrollo de niveles de participación escolar auténtica. Además, se muestran indicios de que esta coherencia favorece el propio proceso de aprendizaje del alumnado. En consecuencia se puede afirmar que los proyectos de Educación Ambiental concretados en los propios centros escolares mediante modelos didáctico-evaluativos en coherencia con proyectos curriculares que permitan niveles de participación auténtica posibilitan la regeneración de los espacios naturales desde una perspectiva socioambiental, ofreciendo nuevas iniciativas de implicación y gestión propias que repercuten directamente en su conservación y protección. A partir de los indicios aportados en esta investigación, este hecho también puede implicar el desarrollo de la construcción del espíritu crítico a través del planteamiento de un problema socioambiental.

- El aumento del grado de participación del alumnado en la gestión de un espacio natural y en la mejora socioambiental facilita su identificación e inclusión en el paisaje. Este hecho permite que pase de concebirse como escenario idealizado a entenderse como un espacio de interacción y de práctica social.

Por consiguiente, la importancia científica de esta investigación radica en la verificación de la hipótesis formulada, afirmándose que la participación escolar en la gestión de un espacio natural puede ser reconducida de simbólica a auténtica mediante el replanteamiento del modelo didáctico-evaluativo en coherencia con el proyecto curricular aplicado.

La figura 7 representa a modo de síntesis los avances científicos que el presente trabajo demuestra.

Figura 7. Síntesis de la investigación



Fuente: elaboración propia

7. LIMITACIONES

Este trabajo de investigación presenta identifica las siguientes limitaciones:

- Dado que se trata de un estudio de caso concreto, los resultados de este trabajo solo pueden mostrar modestos indicios o tendencias que relacionen la participación escolar con la necesaria coherencia entre el modelo de enseñanza aplicado y el proyecto curricular, sin poder elaborar conclusiones generalizadas.
- No solo el reducido número de entrevistas realizadas, sino también la carga emocional y personal que comprenden las respuestas de las personas entrevistadas otorga a los resultados cierta subjetividad, lo que puede inducir a una falta de validez y rigor a la presente investigación.

- La falta de representatividad producida por el reducido tamaño de la muestra utilizada en la elaboración del análisis cuasiexperimental, solo permite mostrar los resultados de una incipiente investigación. Se presenta la posibilidad de aumentar dicha muestra y con ello el estudio, para verificar o refutar los resultados obtenidos.

8. PROSPECTIVAS DE FUTURO

El desarrollo de esta investigación ha permitido abrir posibles líneas de trabajo futuras, que se considerarán a la vista de desarrollar una posible tesis doctoral:

- Ampliar la muestra de estudio para realizar una investigación cuantitativa.
- El estudio de la influencia que ejerce el tipo de participación escolar en el propio proceso de aprendizaje.
- El estudio de la relación entre el fomento de la participación escolar y la construcción del espíritu crítico, así como también el estudio de su posible repercusión en la gestión democrática del espacio natural.
- A la vista de los resultados obtenidos, el análisis de las posibilidades de extrapolar el modelo alternativo de innovación e investigación escolar a otros contextos espaciales con el objetivo de favorecer el aprendizaje integral y del desarrollo de una participación ciudadana.
- Los efectos en el desarrollo de una participación ciudadana que pudiera tener el hecho de iniciar proyectos educativos donde se contara con la implicación y participación del alumnado desde el inicio de su elaboración, con la intención de conseguir los niveles más elevados de participación según el criterio establecido por Hart (1993).
- El estudio de otros proyectos de Educación Ambiental institucionalizados en distintos ámbitos territoriales y contextos espaciales, permitiendo indagar las claves que deben definir un proyecto escolar de educación socioambiental, extrapolable a escala global.
- El análisis de las posibilidades que ofrece el diseño de los cuadernos de campo y la elaboración de los huertos escolares en su función como viveros para reconducir el tipo de participación en la gestión de un espacio natural a partir

de la búsqueda de la comprensión de un problema socioambiental concretado.

- El estudio de los motivos por los cuales los docentes delegan su responsabilidad sobre sus intervenciones educativas en las instituciones extraescolares a pesar de las incoherencias que se puedan generar entre el proyecto curricular establecido por el propio centro y el modelo de enseñanza que se plantee desde este tipo de instituciones.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abellán, J. M., Alapont, J., Badenes, M., Camarena, M.J., Carrera, C., Castillo, M., Conejeros, I., Delgado, C., Espinós, I., Fonfría, A., Fortea, B., García, M., Gassent, M., González, F., Martínez A., Morales, A. J., Palés, L., Raya, V., Ronda, E., Salcedo, R.M., i Villaescusa, J. (2004). El projecte de Tallers al Mas d'Escoto. *IV Jornades d'Intercanvi d'Experiències Docents*. València.
- Albiñana, A., Haro Tecglen, E., y Ramonet, I. (1999). *Pensamiento crítico, vs. pensamiento único*. Madrid: Debate.
- Almenar, R., Bono, E. y García, E. (2000).- *La sostenibilitat del desenvolupament: el cas valencià*. Fundació Bancaixa y Universitat de València. Artes Gráficas Soler. Valencia, p. 575.
- Ayuntamiento de Riba-roja (2014). Els alumnes de l'IES el Quint participen en el Projecte "riu Túria. Aula integral! *La revista de Riba-roja del Túria*. Boletín de Información Municipal, nº66. Ayuntamiento de Riba-roja del Túria, p.6. (2014). Recuperado de <http://www.aytoribarroja.es/contenidos.downloadatt.action?id=6738962>
- Bausela, E. (2004). *La docencia a través de la Investigación-Acción*. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/682Bausela.PDF>
- Blaxter, L., Hughes, C. y Tight, M. (2008). *Cómo se investiga*. Barcelona: Graó.
- Boira, J. (2005). La percepción del paisaje como instrumento imprescindible para el ingeniero paisajista. *Proyectos de regeneración del paisaje*. Escuela Técnica Superior del Medio Rural y Enología (UPV) Valencia, pp. 53-83.

- Brailovsky, D. (2012). *Planificar con Unidades Didácticas y Proyectos*. Ministerio de Educación Secretaría de Estado de Educación Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa, Córdoba (SEPLYCE).
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Castro, E., Peley, R., y Morillo, R. (2006). La práctica pedagógica y el desarrollo de estrategias instruccionales desde el enfoque constructivista. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(3), pp. 581-587.
- 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, pp. 229-245.
- Cavalcanti, L. (2010). A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. *Anais do I Seminário Nacional. Currículo em movimento. Perspectivas Atuais*, Belo Horizonte, novembro de 2010, pp. 1-16.
- Colas Bravo, M^a. P. (1994). La investigación- acción. En Colás, E. y Buendía, L. (pp. 391 – 315). *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.
- Cortina, A. (2007). *Ética de la razón cordial: educar en la ciudadanía en el siglo XXI*. Oviedo: Ediciones Nobel.
- Costa, M. (2013). El paisaje como recurso turístico. *Turisme Cultural, Desenvolupament Territorial i Sostenibilitat*. Actes del 1er Congrès. Valencia: Universitat de València. Instituts d'Estudis Comarcals, pp. 19-26.
- Cuesta, R. (1998): *Clío en las aulas. La enseñanza de la Historia en España: entre reformas, rutinas e ilusiones*. Madrid: Akal.
- Cunill, N. (1991). *La participación ciudadana. Dilemas y perspectivas para la democratización de los estados latinoamericanos*. Centro latinoamericano de Administración para el desarrollo.
- Decreto 42/2007, de 13 de abril, del Consell por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Turia. DOGV 5493.
- Decreto 43/2007, de 13 de abril, del Consell, de declaración del Parque Natural del Turia. DOGV 5493.
- Domínguez, M^a. C. (coord. 2004): *Didáctica de las Ciencias Sociales*. Madrid: Pearson Educación.

- Elliott, J. (1987). Teachers as researchers. *The International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education*. Oxford: Pergamon.
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*, Madrid: Morata.
- Espinosa, J. M. (2010). Elaboración de un huerto ecológico: inicio a la educación Ambiental. *Revista digital Transversalidad Educativa*, núm. 30, pp. 70-83. Enfoques educativos, S.L.
- Fernández, M. y Casal, M. (1995). La enseñanza de la Ecología. Un objetivo de la Educación Ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 13, nº 3: 295-311.
- Fernández Palomares, F. (2009). *Sociología de la educación*. Madrid, Pearson.
- Galeana, L. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista CEUPROMED de Investigación Educativa*. Recuperado de <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>
- García Díaz, J. (1998): *Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares*. Sevilla: Díada.
- García Pérez, 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*, febrero de 2000.
- García Pérez, F. (2000b). Un modelo didáctico alternativo para transformar la educación: el Modelo de Investigación en la Escuela. *Scripta Nova*, nº 64 (15 de mayo de 2000), 19. Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/sn-64.htm>
- García Pérez, F. (2000c). El Proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar), *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, febrero de 2000.
- García Pérez, F. (2009). Educar para la participación ciudadana. Un reto para la escuela del siglo XXI. *Investigación en la escuela*, 68, 5-10.
- García Pérez, F. y de Alba, N. (2007): Educar en la participación como eje de una educación ciudadana. Reflexiones y experiencias. *Didáctica Geográfica*. Segunda época, 9, pp. 243-258.
- Gimeno, J. (1989). Proyectos curriculares. ¿Posibilidad al alcance de los profesores? *Cuadernos de Pedagogía*, 172, pp. 14-18.
- Giner, S. (1999). *Sociología*. Barcelona: Península.
- Gómez, C. y Cervera, S. (1993). *Development of conceptual knowledge and attitudes about energy and the environment*. INT. J. SCI. EDUC. Vol 15, nº. 5, pp. 553-565.

- González, M. (2009). Educar en los deberes y las responsabilidades en la sociedad de los derechos y las libertades. Ibáñez-Martín. *Educación, conocimiento y justicia*.
- González, T. y Cano, A. (2010). Introducción al análisis de datos en investigación cualitativa: Tipos de análisis y proceso de codificación (II). *Nure Investigación*, nº 45.
- González, M. y Fernández, C. (2009). El vínculo entre los agentes educativos: despertar una alianza, en Hernández, J.; Molina, S. e Inda, M. (Eds.) *La escuela hoy: la Teoría de la Educación en el proceso colectivo de construcción del conocimiento*. Oviedo, Universidad de Oviedo, pp. 227-241.
- Hart, E. (1978). Examination of BSCS Biology and non biology students. Ecology comprehension, Environmental Attitude. *Journal of Research in Science Teaching*. Vol.15, nº1, pp. 73-78.
- Hart, R. (1993). *La participación de los niños: de la participación simbólica a la participación auténtica*. UNICEF. Innocenti Research Centre.
- Huckle, J. (2011). Bringing sustainability into sharper focus. *Teaching Geography*. Spring 2011. pp. 118-119.
- Isaias, E. y Cavalcanti, L. (2008). O ambiente urbano, teia ou rede de significações. *Revista Solta la Voz*. Vol. 19, nº 2, pp. 267-283. Recuperado de <http://www.revistas.ufg.br/index.php/sv/article/.../4621> (19 de marzo del 2014).
- Jakku-Sihvonen, R. y Niemi, H. (eds.). (2013). *Aprender en Finlandia. La apuesta por un profesorado investigador*. Madrid: Kaleida Forma.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*, Barcelona: Laertes.
- Kinsey, T. y Wheatley, J. (1980). An instrument to investory the defensibility of environmental attitudes. *Journal of Environmental Education*. Vol.12, nº 1, pp. 30-35.
- Llácer, V. (2008). Innovación didáctica y cambios educativos en España. El Proyecto GEA-CLÍO. Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del *X Coloquio Internacional de Geocrítica*, Universidad de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008.
- Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006, de 3 de mayo. En BOE de 4 de mayo de 2006.

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). BOE núm. 295.
- Lewin, K. (1973). Action research and minority problems. En K. Lewin (201 – 216): *Resolving Social Conflicts: Selected Papers on Group Dynamics* (ed. G. Lewin). London: Souvenir Press.
- Luque, P. (1995). *Espacios educativos sobre la participación y transformación social*. Barcelona: Flor del Viento Ediciones S.A.
- Mateos, J. (2001). Genealogía del código pedagógico del entorno. *Aula* 13. Ediciones Universidad de Salamanca. Salamanca, pp. 19-35.
- Morales, A. (2014). *Aplicaciones Didácticas del Paisaje del Túria. El desarrollo territorial valenciano. Reflexiones en torno a sus claves*. Colecció Universitat i Territori. Valencia: Vicerectorat de Participació i Projectió Territorial, pp. 607-617.
- Morales, A. y Caurín, C. (2014). Espacios de entendimiento: percepción de conflicto y mediación escolar. *XIII Coloquio Internacional de Geocrítica. El control del espacio y los espacios de control*. Barcelona, 5-10 de mayo de 2014. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2014/Morales%20Caurin.pdf>
- Morales, A., Caurín, C., Peris, V. y Costa, A. (2013a). El huerto escolar ecológico y solidario: sembrando actitudes. *X Congreso Internacional de Desarrollo Local en un Mundo Global*.
- Morales, A.; Souto, X. y Caurín, C. (2013b). Los trabajos de campo en la formación docente: los estudios de caso. *VI Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia "A cidade, um laboratório para a educação geográfica"*. Porto e Vila Nova de Gaia.
- Morales, A., Hurtado, A., Cantó, J., Roca-Pérez, L. y Caurín, C. (2013c). Huerto: Cultura y sostenibilidad. Hacia un modelo interdisciplinar de desarrollo local. *Turisme Cultural, Desenvolupament Territorial i Sostenibilitat*. Actes del 1er Congrés. Valencia: Universitat de València. Instituts d'Estudis Comarcals, pp. 111-120.
- Morales, A., Santana, D. y Caurín, C. (2014). *Quadern de camp. "Quins paisatges vegetals trobem al Parc Natural del Túria?"*. Taller de Jardineria i Paisatge. CEIP Mas d'Escoto (Riba-roja de Túria). Valencia: Reproexpres S.L.
- Morales, A., Caurín, C., Abellán, J., García, F., Marco, M^a. D. y Marco, N. (2011). Claves para la elaboración de un catálogo de percepción florística. *7º Congreso*

- Internacional sobre Educación, Cultura y Desarrollo*. Eumed.net. (Universidad de Málaga).
- Moreno, O. (2013). *Educación Ambiental y Educación para la Ciudadanía desde una Perspectiva Planetaria. Estudio de experiencias educativas en Andalucía*. Tesis doctoral inédita. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.
- Moscovici, S. (1979). La representación social: un concepto perdido. *El Psicoanálisis, su imagen y su público*. pp. 27-44.
- Moursund, D., Bielefeldt, T., & Underwood, S. (1997). *Foundations for The Road Ahead: Project-based learning and information technologies*. Washington, DC: National Foundation for the Improvement of Education. Retrieved July 10, 2002. Recuperado de <http://www.iste.org/research/roadahead/pbl.html>
- Muedra, I., Pardos, J.V., Peña, A., Villalba, S., Yélamos, J.A. (2013). Els projectes del Parc Natural: L'apadrinament de les riberes del riu Túria. *1er Congreso Universidad de Valencia. Institutos de Estudios Comarcales "Turismo cultural, desarrollo local y sostenibilidad"*. Valencia, España.
- Pérez Gómez, A. (1992). Las funciones sociales de la escuela: de la reproducción a la reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia. En Gimeno, J. y Pérez, A. *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata, pp. 17-33.
- Puig, J., Martín, X., Escardíbul, S. y Novella, A. (1997). *Com fomenta la participació a l'escola. Propostes d'activitats*. Barcelona: Biblioteca de Guix.
- Quintanal, J., García, B. (Coords.). (2012). *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa*. Madrid: Editorial CCS.
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. BOE núm. 293.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. BOE núm. 52.
- Rocher, G. (1983). *Introducción a la sociología general*. Barcelona: Herder.
- Sant, E. (2013). *L'ensenyament i l'aprenentatge de la Participació. Com es pot ensenyar i aprendre a participar críticament en el context de les Audiències Públiques als nois i noies de Barcelona?* Tesis doctoral inédita. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

- Santana, D., Grau, C. (2014). El biohuerto escolar como recurso en el Educación intercultural. *Retos actuales de Educación y salud Transcultural (2)*. [Versión en línea]. Almería: Universidad de Almería. Recuperado de <https://drive.google.com/folderview?id=0B6R8qiFaj7NZ3ZyTFBYX1Utd2s&usp=sharing>
- Souto, X. (2010). ¿Qué escuelas de Geografía para educar en ciudadanía? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, nº24, pp. 25-44.
- Souto, X. (2011). La construcción del conocimiento escolar en la sociedad de las comunicaciones. Una propuesta del Proyecto Gea-Clío. *Investigación en la Escuela*, 75, pp. 5-17.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículo*, Madrid: Morata.
- Vila, I. y Casares, R. (2009). *Educación y sociedad. Una perspectiva sobre las relaciones entre la escuela y el entorno social*. Cuadernos de Educación. Barcelona: ICE-HORSORI.
- Vallès, J. M. (2004). *Ciencia política: Una introducción* (4ª ed.). 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*, UNED, Madrid.
- Valls, R. (2008). *La enseñanza de la Historia y textos escolares*, Zorzal, Buenos Aires.
- Valls, R. y López Facal, R. (2011). El análisis y evaluación de los manuales escolares de Historia: un estado de la cuestión, en Miralles, P.; Molina, S.; Santiesteban, A. (coord.), *La evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales*, vol. 2, Universidad de Murcia, Murcia: 295-304.
- Villarroel, G. (2007). Las representaciones sociales: una nueva relación entre el individuo y la sociedad. *Fermentum*, 434 (49), pp. 434-454.
- Zubero, I. (2012). Problemas del mundo, movimientos sociales y participación ciudadana. A N. de Alba, F. García, y A. Santiesteban, *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las ciencias sociales*, vol. 1, pp. 19-36. Sevilla: Díada Editora.