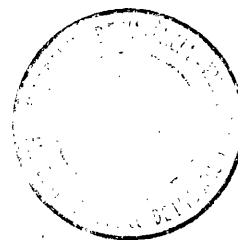
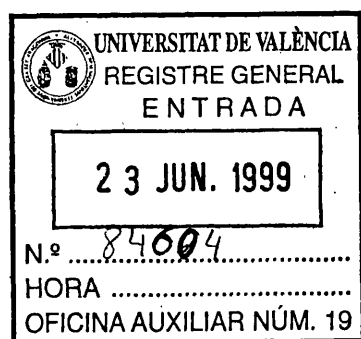


**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
**FACULTAT DE FILOSOFIA I CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ**  
**DEPARTAMENT DE TEORIA DE L'EDUCACIÓ**



**LAS ACTITUDES**  
**DE LOS MAESTROS EN FORMACIÓN INICIAL**  
**DE LA COMUNIDAD VALENCIANA**  
**HACIA EL MEDIO AMBIENTE**



**TESIS DOCTORAL**

**Presentada por M<sup>a</sup> del Pilar Martínez Agut**

**Dirigida por:**

**Dr. JUAN ESCÁMEZ SÁNCHEZ**

**1.999**

UMI Number: U607398

All rights reserved

INFORMATION TO ALL USERS

The quality of this reproduction is dependent upon the quality of the copy submitted.

In the unlikely event that the author did not send a complete manuscript and there are missing pages, these will be noted. Also, if material had to be removed, a note will indicate the deletion.



UMI U607398

Published by ProQuest LLC 2014. Copyright in the Dissertation held by the Author.  
Microform Edition © ProQuest LLC.

All rights reserved. This work is protected against  
unauthorized copying under Title 17, United States Code.



ProQuest LLC  
789 East Eisenhower Parkway  
P.O. Box 1346  
Ann Arbor, MI 48106-1346

58798  
19-1-2000  
Signature: B10.T.1648

D. 894872  
L. 894879

## ***AGRADECIMIENTOS***

Quiero agradecer a todos los que han colaborado para que este trabajo se pudiera realizar.

En primer lugar, al profesor Don Juan Escámez Sánchez, que en todos estos años me ha acompañado en este largo camino, ayudándome siempre con confianza y estímulo.

A los Centros Universitarios de formación de maestros de Teruel, Alicante, Castellón, Ausiàs March y Edetania, cuyos profesores y alumnos colaboraron desinteresadamente y con gran entusiasmo.

Son muchas las personas, Organizaciones e Instituciones que han contribuido en múltiples aspectos durante todo este tiempo; quiero que sepan que aunque no les nombre por las limitaciones de este estudio, mi agradecimiento es sincero.

No puedo dejar de mencionar a mi marido, que constantemente me ha respaldado y animado para que se cumpliera el deseo de finalizar esta tarea.

A mi familia, que siempre me ha comprendido y alentado en mis proyectos.

A todos aquellos que luchan por lograr un mundo y un futuro mejor y que han conseguido con su esfuerzo y entrega que nos impliquemos en esta causa.





## ÍNDICE GENERAL



**ÍNDICE GENERAL**

INTRODUCCIÓN. ....	1
--------------------	---

**PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**

CAPÍTULO I: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. ....	11
--	----

1. Importancia de la educación ambiental: necesidad de concienciación.	13
--	----

1.1. La conservación de la naturaleza. ....	15
---	----

1.2. El desarrollo sostenible y la educación ambiental. ....	16
--	----

2. Concepto y principios sobre medio ambiente y educación ambiental.	
--	--

Principales iniciativas Institucionales y legislativas. ....	17
--	----

2.1. Antecedentes y situación actual. ....	19
--	----

2.1.1. Año 1.968: Primeras respuestas. ....	20
---	----

2.1.2. Los años 70: Las bases de la educación ambiental. ....	21
---	----

2.1.3. Los años 80: El "desarrollo sostenible" y la implicación española ..	27
---	----

2.1.4. Los años 90: La crisis ambiental y la implicación social. ....	31
---	----

2.2. Legislación básica en materia de medio ambiente. ....	35
--	----

2.2.1. La Unión Europea. ....	35
-------------------------------	----

2.2.2. La Constitución Española. ....	40
---------------------------------------	----

2.2.3. El Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana. ....	40
--	----

3. La reforma educativa de acuerdo a la Logse .....	41
3.1. Las materias transversales en el currículo. ....	43
3.2. La educación ambiental en la enseñanza formal. ....	47
3.3. Bases para una educación ambiental. ....	49
4. Propuestas para un fin de siglo. ....	52

**CAPÍTULO II: LA FORMACIÓN INICIAL DE LOS MAESTROS Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. .... 55**

1. Propuestas para una formación del profesorado .....	57
2. Recomendaciones para la formación inicial del profesorado en materia de educación ambiental .....	58
2.1. Recomendaciones de las principales reuniones. ....	58
2.2. La formación inicial del profesorado y la Unión Europea. ....	62
3. Planes de estudio vigentes en la actualidad del Título Universitario oficial de maestro. ....	66
3.1. Organización de las materias de los planes de estudios de la titulación de maestro en relación con la educación ambiental. ....	71
3.2. Cómo se imparten las materias relacionadas con la educación ambiental en los planes de estudio de magisterio de la Comunidad Valenciana: conclusiones de la aplicación de un cuestionario al profesorado. ....	79
4. La formación de actitudes en la educación ambiental. ....	80

---

## SEGUNDA PARTE: LAS ACTITUDES DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN INICIAL RESPECTO AL MEDIO AMBIENTE

CAPÍTULO III: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	89
1. Peculiaridades de la investigación.....	91
2. El proceso de la investigación.....	93
2.1. Etapas del proceso metodológico de la investigación.....	93
2.2. Etapas del proceso lógico de la investigación.....	95
3. Fases de la investigación.....	99
3.1. Primera fase de la investigación: operaciones básicas preliminares.....	99
3.1.1. Formulación de hipótesis.....	100
3.1.2. Las unidades de observación y las variables.....	102
3.1.3. El diseño de la investigación social.....	112
3.1.4. La muestra: condiciones y elementos, elección y tamaño.....	117
3.2. Segunda fase de la investigación: Observación.....	122
3.2.1. El cuestionario.....	123
3.2.1.1. Las preguntas o items.....	126
3.2.1.2. Formulación de preguntas.....	127
3.2.1.3. Etapas para la preparación del cuestionario.....	127
3.2.1.4. Elaboración formal del cuestionario.....	128
3.2.1.5. Escalas de actitudes.....	129
3.2.2. La entrevista.....	131
3.3. Tercera fase de la investigación: Clasificación y Tabulación.....	132
3.4. Cuarta fase de la investigación: Análisis, Interpretación y Explicación.....	133
3.4.1. Análisis univariable.....	136

3.4.2. Análisis bivariable. ....	137
3.4.2.1. Los coeficientes de correlación. ....	138
3.4.2.2. El test de Chi cuadrado . ....	138
3.4.3. Análisis multivariable. ....	139
3.4.3.1. El análisis factorial . ....	140
3.4.3.2. Análisis Tipológico o de Clusters. ....	141
3.5. Última fase: Evaluación de la investigación . ....	142

**CAPÍTULO IV: ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA . .... 145**

1. Revisión de la literatura sobre algunos cuestionarios de actitudes hacia el medio ambiente. ....	147
2. Las fases en la elaboración del instrumento de medida. ....	152
2.1. Obtención de declaraciones sobre la actitud hacia el medio ambiente. ....	152
2.2. Cálculo de frecuencias de la respuesta . ....	154
2.3. Selección de declaraciones que mayores frecuencias presentan. ....	154
2.4. Valoración por parte de jueces. ....	160
2.5. Selección atendiendo al número de declaraciones y a las puntuaciones de los jueces . ....	162
2.6. Redacción de items atendiendo al modelo teórico . ....	165
2.7. Análisis de la consistencia interna de los items . ....	167
2.7.1 Formato del Cuestionario-Escala Piloto. ....	167
2.7.2. Tratamiento estadístico de los datos. ....	170
2.8. Aplicación piloto de la Escala. ....	171
2.9. Redacción definitiva de los items. ....	173

2.9.1. Selección de los ítems. . . . .	173
2.9.2. Formato del Cuestionario definitivo. . . . .	190
2.9.3. Redacción de los ítems. . . . .	193
2.9.4. Fiabilidad del Cuestionario definitivo . . . . .	203
2.10. Aplicación a la muestra. . . . .	203

**CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS . . . . . 205**

1. Comentario de los datos atendiendo a las variables demográficas en la Comunidad Valenciana. . . . .	207
1.1. Desde la perspectiva demográfica: población y muestra del estudio. . . . .	207
1.2. Desde las categorías básicas del instrumento de análisis . . . . .	227
1.3. Desde la atribución grupal de los sujetos (análisis de clusters). . . . .	269
2. Análisis comparado atendiendo a las distintas variables independientes del instrumento. . . . .	287
2.1. Diferencias según Centros Universitarios. . . . .	287
2.2. Diferencias según curso. . . . .	295
2.3. Grupos curriculares de estudio según materias . . . . .	303
2.4. Diferencias según género. . . . .	313

**CONCLUSIONES, DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS, APORTACIONES Y SUGERENCIAS. . . . . 333**

I. Verificación de las hipótesis . . . . .	335
--	-----



II. Discusión de los Resultados.....	337
1. Resultados coincidentes con la formulación de la hipótesis y subhipótesis.....	338
2. Elementos que no han sido confirmados.....	344
3. Aspectos que han resultado novedosos respecto al planteamiento inicial del estudio.....	349
III. Aportaciones y Sugerencias.....	354
1. Aportaciones fundamentales de la investigación.....	354
2. Sugerencias sobre implicaciones para futuras investigaciones.....	355
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>357</b>

## **ANEXOS**

Anexo Capítulo I.....	385
1. La función, los objetivos y los principios rectores de la educación ambiental, según la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (14-26 octubre de 1977). Recomendaciones.....	387
Anexo Capítulo II.....	395
1. "Guión para el análisis de las materias relacionadas con la educación ambiental en los Centros Universitarios de formación inicial de maestros".	397

2. "Instrumento para el análisis de las materias relacionadas con la educación ambiental en los Centros Universitarios de formación inicial de maestros".....	401
Anexo Capítulo III .....	411
1. Alumnos/as matriculados en estos estudios el curso 1997/98 (Datos facilitados por las distintas Secretarías) .....	413
Anexo Capítulo IV.....	417
1. "Modelo para la obtención de declaraciones".....	423
2. "Datos personales y profesionales de la muestra seleccionada".....	423
3. "Listados de las respuestas de las declaraciones de la muestra" .....	427
4. "Núcleos y números de items sobre las declaraciones obtenidas en los bloques de tendencias positivas y negativas hacia el medio ambiente" ...	443
5. "Sectores sociales representativos en el campo de la educación ambiental".....	455
6. "Valoración de expresiones hacia el medio ambiente".....	459
7. "Datos personales y profesionales de los jueces" .....	463
8. "Los rasgos y su desarrollo" .....	469
9. "Distribución de las expresiones".....	479
10. "Cuestionario-Escala piloto" .....	493
Anexo Capítulo V.....	507
1. Análisis factorial.....	509

## TABLAS

Tabla 1	Verificación del Equilibrio de la muestra. Escuela de Magisterio de Teruel. ....	119
Tabla 2	Unidades de la muestra para cada estrato. Escuela de Magisterio de Teruel. ....	119
Tabla 3	Verificación del Equilibrio de la muestra. Comunidad Valenciana. ....	120
Tabla 4	Unidades de la muestra para cada estrato. Comunidad Valenciana. ....	120
Tabla 5	Acceso curso 95/96: límite de plazas y notas. Estudios de maestro . . . . .	225
Tabla 6	Acceso curso 97/98: límite de plazas y notas. Estudios de maestro . . . . .	226
Tabla 7	Estadísticos finales del análisis factorial. ....	270
Tabla 8	Diferencias de los Tipos I a IV con respecto a la media global (Análisis de Clusters). ....	282
Tabla 9	Diferencias de los Tipos V a VIII con respecto a la media global (Análisis de Clusters). ....	283
Tabla 10	Diferencias de los Centros Universitarios con respecto a la media global . . . . .	292
Tabla 11	Diferencias según Cursos con respecto a la media global. . . .	300
Tabla 12	Diferencias según Grupos A, B y C con respecto a la media global. ....	310
Tabla 13	Diferencias según género con respecto a la media global. . . .	324

**FIGURAS**

Figura 1	Gráfico que representa los estudiantes por provincias. . . . .	208
Figura 2	Gráfico que representa la muestra por Centros . . . . .	209
Figura 3	Representación gráfica de los estudiantes por cursos en la Comunidad Valenciana. . . . .	209
Figura 4	Gráficos de los Centros y la representación de estudiantes de cada curso. . . . .	210
Figura 5	Especialidades a las que pertenecen los estudiantes de la muestra total de la Comunidad Valenciana. . . . .	211
Figura 6	Porcentaje de representación por sexos en el total de la Comunidad Valenciana . . . . .	212
Figura 7	Porcentaje de representación por sexo y Centros. . . . .	212
Figura 8	Estudiantes según la edad en la Comunidad Valenciana. . . . .	213
Figura 9	Número de hermanos que son en la familia en el total de la muestra . . . . .	214
Figura 10	Profesión del padre en el total de la muestra. . . . .	215
Figura 11	Profesión de la madre en el total de la muestra. . . . .	216
Figura 12	Nivel de estudios del padre (Comunidad Valenciana). . . . .	217
Figura 13	Nivel de estudios de la madre (Comunidad Valenciana). . . . .	218
Figura 14	Tamaño de la localidad donde está ubicada la vivienda familiar. . . . .	219
Figura 15	Localización de la vivienda familiar. . . . .	220
Figura 16	Tipo de centro donde estudiaron las enseñanzas medias. . . . .	222
Figura 17	Tendencia política. . . . .	223
Figura 18	La categoría I de "no ensuciar" y "respetar el medio". Gráficos de porcentajes . . . . .	230

Figura 19	La categoría II de "respetar" el medio, informarse, interesarse frente a la "despreocupación". Gráficos de porcentajes. ....	232
Figura 20	La categoría III de "respetar a los animales y a las plantas" y cuidar los entornos rurales y boscosos. Gráficos de porcentajes. ....	239
Figura 21	La categoría IV de "Reducir, reciclar, reutilizar". Gráficos de porcentajes. ....	242
Figura 22	La categoría V de "disfrutar, ser amante de la naturaleza". Gráficos de porcentajes . ....	247
Figura 23	La categoría VI de "consumo". Gráficos de porcentajes. ....	250
Figura 24	La categoría VII de "evitar la contaminación". Gráficos de porcentajes. ....	253
Figura 25	La categoría VIII de "enseñar el respeto por la naturaleza y el medio". Gráficos de porcentajes. ....	258
Figura 26	La categoría IX de "concienciar, comprometerse". Gráficos de porcentajes. ....	261
Figura 27	La categoría X de la elección "hombre o naturaleza". Gráficos de porcentajes . ....	264
Figura 28	Medias de la Comunidad Valenciana. ....	267
Figura 29	Gráficos de las medias de las actitudes de los Tipos I-VIII (Análisis de Clusters). ....	284
Figura 30	Gráficos de la medias de las creencias de los Tipos I-VIII (Análisis de Clusters). ....	285
Figura 31	Gráficos de la medias de las normas de los Tipos I-VIII (Análisis de Clusters). ....	286
Figura 32	Gráfico de las medias de las actitudes por Centros Universitarios . ....	293
Figura 33	Gráfico de las medias de creencias y normas subjetivas por Centros Universitarios. ....	294
Figura 34	Gráfico de las medias de las actitudes por Cursos. ....	301

Figura 35	Gráfico de las medias de creencias y normas subjetivas por Cursos. ....	302
Figura 36	Estudiantes que han cursado alguna materia sobre educación ambiental. ....	303
Figura 37	Porcentaje de alumnos/as que han cursado materias "Directamente Relacionadas" (Grupo A) y "Relacionadas" (Grupo B) con la educación ambiental. ....	304
Figura 38	Materias "Directamente Relacionadas" con la educación ambiental. ....	305
Figura 39	Gráfico de las medias de las actitudes en los Grupos A, B y C. ....	311
Figura 40	Gráfico de las medias de creencias y normas subjetivas en los Grupos A, B y C. ....	312
Figura 41	Gráfico de las medias de las actitudes según el género. ....	325
Figura 42	Gráfico de las medias de creencias y normas subjetivas según el género. ....	326

## CUADROS

Cuadro 1	Los "Elementos de las variables" de la primera Unidad de Observación: I. "Datos de Identificación".....	106
Cuadro 2	Los "Tipos de variables" de la Primera Unidad de Observación: I. "Datos de Identificación".....	106
Cuadro 3	Los "Elementos de las variables" de la segunda Unidad de Observación: II. "Datos Estadísticos" del dominio del ambiente del estudiante.....	107
Cuadro 4	Los "Elementos de las variables" de la segunda Unidad de Observación: II. "Datos Estadísticos" del dominio personal y curricular del estudiante.....	108
Cuadro 5	Asignaturas de estos estudios según los distintos centros .	109
Cuadro 6	Los "Tipos de variables" de la Segunda Unidad de Observación: II. "Datos Estadísticos".....	110
Cuadro 7	Los "Elementos de las variables" de la tercera Unidad de Observación: III. "Califica todas las preguntas según tu grado de acuerdo, teniendo siempre presente este código".....	111
Cuadro 8	Los "Tipos de variables" de la tercera Unidad de Observación: III. "Califica todas las preguntas según tu grado de acuerdo, teniendo siempre presente este código".....	111
Cuadro 9	Consignas del Cuestionario-Escala.....	115
Cuadro 10	Relación entre tipos de análisis e índices estadísticos.....	142
Cuadro 11	La categoría I de "no ensuciar" y "respetar el medio". Media y desviación típica.....	228
Cuadro 12	La categoría II de "respetar" el medio, informarse, interesarse frente a la "despreocupación". Media y desviación típica.....	232

Cuadro 13	La categoría III de "respetar a los animales y a las plantas" y cuidar los entornos rurales y boscosos. Media y desviación típica. ....	234
Cuadro 14	La categoría IV de "reducir, reciclar, reutilizar". Media y desviación típica. ....	241
Cuadro 15	La categoría V de "disfrutar, ser amante de la naturaleza". Media y desviación típica. ....	246
Cuadro 16	La categoría VI de "consumo". Media y desviación típica. .	248
Cuadro 17	La categoría VII de "evitar la contaminación". Media y desviación típica. ....	252
Cuadro 18	La categoría VIII de "enseñar el respeto por la naturaleza y el medio". Media y desviación típica. ....	257
Cuadro 19	La categoría IX de "concienciar, comprometerse". Media y desviación típica. ....	260
Cuadro 20	La categoría X de la elección "hombre o naturaleza". Media y desviación típica. ....	263
Cuadro 21	Relación entre las categorías del cuestionario y los clusters 1-8. ....	280
Cuadro 22	Número de categorías con todos los items en la misma tendencia según los clusters. ....	280
Cuadro 23	Número de clusters con todos los items en la misma tendencia según las categorías. ....	281
Cuadro 24	Relación entre las categorías del cuestionario y los Centros Universitarios. ....	289
Cuadro 25	Número de categorías con todos los items en la misma tendencia según los Centros Universitarios. ....	289
Cuadro 26	Centros Universitarios con todos los items en la misma tendencia según las categorías. ....	290
Cuadro 27	Relación entre las categorías del cuestionario y los cursos.	296
Cuadro 28	Número de categorías con todos los items en la misma tendencia según los cursos. ....	296



## Índice General

---

Cuadro 29	Los cursos con todos los items en la misma tendencia según las categorías.....	297
Cuadro 30	Relación entre las categorías del cuestionario y los Grupos A, B y C.....	306
Cuadro 31	Número de categorías con todos los items en la misma tendencia según los Grupos A, B y C.....	306
Cuadro 32	Grupos A, B y C con todos los items en la misma tendencia según las categorías.....	307
Cuadro 33	Relación entre las categorías del cuestionario y el género :	319
Cuadro 34	Número de categorías con todos los items en la misma tendencia según el género.....	320
Cuadro 35	El género con todos los items en la misma tendencia según las categorías.....	320

# INTRODUCCIÓN



La investigación que hemos realizado lleva por título "LAS ACTITUDES DE LOS MAESTROS EN FORMACIÓN INICIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA HACIA EL MEDIO AMBIENTE". Voy a sintetizar el trabajo elaborado, en su pertinencia, los objetivos que se pretenden (generales y específicos), las hipótesis, la metodología de trabajo, las etapas en las que se ha desarrollado y la descripción de los capítulos.

La Logse en su artículo 2.3 establece los principios que deben regir toda actividad educativa, destacando entre ellos la formación en el respeto y defensa del medio ambiente. De acuerdo con estos principios, los currículos de las diferentes etapas en las que se ordena el sistema educativo comprenden un conjunto de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales y una serie de temas que, sin pertenecer a un área concreta, están presentes de manera global en los objetivos generales de las áreas, se integran en los contenidos de las mismas y, a su vez, fundamentan y están presentes en la propia organización y vida cotidiana del centro. Entre ellos, la educación ambiental se destaca por su importancia como respuesta a los problemas y exigencias de nuestro tiempo y como inserción de los alumnos en la sociedad actual.

Estos aspectos exigen un esfuerzo de todos los sectores de la Comunidad Educativa, sobre todo en la formación y sensibilización de los profesores de los centros de enseñanza obligatoria, que han de reflejar en el Proyecto Educativo, en el Proyecto Curricular y en las Programaciones de Aula, el contenido propio de la educación moral y cívica, en torno a la que girarán los temas transversales además de estar implícita en todas las áreas y materias del currículo. Se programarán los temas transversales atendiendo al entorno del centro, al medio sociocultural en que esté ubicado, a las necesidades educativas de los alumnos y a la trascendencia que contienen para la vida ciudadana.

La formación inicial del profesorado en estos temas necesita medidas para su actualización, concienciación y aprendizaje que repercuta en los otros

profesionales del centro, en los alumnos y en la comunidad educativa. La Logse prioriza este aspecto fundamental para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje pero, hasta el momento, no se han realizado muchas iniciativas en estos temas, como señalan las organizaciones europeas en varios informes y diversos autores.

La educación ambiental, por tanto, se plasma en la labor docente, a través de los maestros de los centros, para su tratamiento en el Proyecto Educativo, en el Proyecto Curricular y en la Programación de Aula. Así, este tema transversal paulatinamente se refleja en los centros a través del profesorado actual y de los futuros docentes que formarán parte de nuestros claustros.

Por tanto, el fin principal de la investigación, consiste en diagnosticar la formación inicial de los maestros con referencia a la educación ambiental, y para ello hemos determinado los siguientes objetivos generales:

- Analizar la educación ambiental en su desarrollo y situación actual, las políticas y planificaciones de la misma como eje de la educación en actitudes y valores y como tema transversal que especifica la Ley Orgánica General del Sistema Educativo. Tal análisis está referido a las consideraciones que merece en la formación inicial de los maestros.
- Diagnosticar las actitudes del profesorado en formación de la enseñanza obligatoria en la Comunidad Valenciana respecto al medio ambiente, mediante la aplicación de un Cuestionario-Escala.

Para conseguir estos objetivos generales, se han planteado los siguientes más específicos:

- \* Profundizar en el concepto y principios de la educación ambiental. Su desarrollo e importancia actual. Los antecedentes y su necesidad como aprendizaje para el siglo XXI. Su implicación en la enseñanza formal: legislación y transversalidad.
  
- \* Analizar las políticas y planificaciones sobre educación ambiental, en el ámbito de Directrices Europeas, del Estado y de la Autonomía Valenciana.
  
- \* Clarificar la relación entre formación inicial del profesorado y educación ambiental. Revisar las principales recomendaciones de Organismos Internacionales y Nacionales (Disposiciones legales, Documentos...)
  
- \* Analizar los nuevos planes de estudios en los Centros Universitarios de formación de maestros de la Comunidad Valenciana, especialmente en lo referido a las materias directamente relacionadas con la educación ambiental.
  
- \* Examinar los programas de estas materias estableciendo categorías de análisis y comparación entre ellos.
  
- \* Seleccionar la muestra, aplicación de la Escala, análisis y discusión de los resultados.
  
- \* Reflexionar sobre el cumplimiento de los objetivos, de las hipótesis y de los hallazgos más importantes.

A continuación, delimitaremos la investigación mediante el establecimiento de las hipótesis de trabajo que nos planteamos, basadas en las investigaciones, documentación y expertos que hemos consultado y en los planteamientos que hemos realizado, siendo las siguientes:

Hipótesis central:

\* Si los futuros docentes de enseñanza primaria y de educación infantil presentan actitudes favorables hacia la mejora del medio ambiente.

Que desgloso en tres subhipótesis:

1ª. Si en las actitudes que se sostienen, influye haber cursado disciplinas de educación medioambiental.

2ª. Si los profesores en formación inicial, del último curso, presentan actitudes más favorables que los de cursos anteriores.

3ª. Si la población femenina muestra disposiciones distintas hacia el medio ambiente que la población masculina.

La metodología de trabajo en esta investigación es descriptiva y analítica, tal como se muestra ampliamente en el capítulo III, dedicado enteramente a este asunto.

Para realizar la investigación se han llevado a cabo varias etapas, consistiendo la primera en la recopilación y revisión de la literatura y legislación sobre educación ambiental en relación con los valores, actitudes, formación del profesorado... La segunda etapa, muy laboriosa, consistió en la elaboración del Cuestionario-Escala de actitudes y el análisis de su fiabilidad y validez. En la tercera, el Cuestionario realizado se aplicó a la muestra seleccionada, realizando el tratamiento estadístico de los datos y su comentario. Las últimas etapas consistieron en la elaboración de las conclusiones finales, referidas a las

hipótesis, discusión de los resultados y algunas propuestas para la formación respecto a la educación ambiental.

Todas estas etapas se han plasmado en los diferentes capítulos de la investigación, que paso a describir.

En la primera parte, Marco Teórico de la investigación, se revisa en el capítulo I los planteamientos principales de la educación ambiental, conceptos, principios, objetivos, su importancia actual y futura, la relación con conceptos afines (desarrollo sostenible,...), las principales reuniones internacionales y nacionales, la legislación básica internacional y nacional, la repercusión de la Reforma Educativa actual, la transversalidad, la educación ambiental en la educación formal... aspectos fundamentales de los que hay que partir para delimitar la situación actual respecto a este tema. La investigación se realiza en el marco de la formación inicial del profesorado de enseñanza infantil y primaria, que está iniciando una etapa en su estructura formativa con los nuevos planes de estudio de 1991.

En el capítulo II se analiza la situación de tales estudios en la Comunidad Valenciana y el tratamiento de la educación ambiental en el currículo formativo del profesorado, comparándolo con las pautas orientativas de los organismos internacionales y nacionales más importantes. Tema central también es la educación en actitudes, aspecto muy relacionado con el medio ambiente y el modo como se está llevando a cabo esta formación inicial del profesorado. El modelo de "acción razonada" o "acción planificada" de Fishbein y Ajzen, es uno de los más aceptados en este campo, y es el modelo del que partimos en la investigación.

En la segunda parte de la tesis se establece el diseño y la metodología de la investigación, en el capítulo III, con las diferentes fases del trabajo, de las que forma parte el Instrumento de Exploración: el "Cuestionario-Escala sobre actitudes de los Universitarios ante el medio ambiente".



## Introducción

---

En el capítulo IV se especifica cómo se elabora el instrumento de medida, su fiabilidad y validez, se selecciona la muestra y el procedimiento de aplicación del cuestionario, realizando el análisis y comentario de los datos obtenidos en el capítulo V.

Finalmente se establecen las conclusiones de la investigación, la discusión de los principales resultados y las aportaciones y sugerencias.

Para dar una visión más amplia de la investigación, se proporcionan las referencias bibliográficas consultadas y varios documentos como "anexos".

**PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO DE LA  
INVESTIGACIÓN**



# **CAPÍTULO I: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**



## 1. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: NECESIDAD DE CONCIENCIACIÓN.

La educación ambiental constituye en nuestros días un elemento imprescindible de la educación actual y futura, como señala Díez Hochleitner "La revolución educativa para el siglo XXI tiene que lograr superar, sobre todo, el desajuste y la frustración que existe en el mundo ante la actual oferta de los sistemas educativos frente a la demanda de recursos humanos formados para la creación de riqueza, con valores éticos y un alto nivel cultural, a la vez que responsables en cuanto se refiere al medio ambiente y proclives a la convivencia democrática"<sup>1</sup>

Hay que lograr una nueva visión de la realidad educativa y fijar nuevos objetivos, contenidos, métodos y medios de enseñanza, para saber qué tipo de sociedad hay que conformar. Una educación para aprender a asumir cada cual el imprescindible esfuerzo y la responsabilidad para trabajar en equipo, con un enfoque interdisciplinario para la activa participación democrática y para la tolerancia multicultural y multiracial. Una educación que forme personas con criterio desde los valores éticos y de las convicciones libre y coherentemente asumidas, que prepare para un mundo en progresivo y rápido cambio, contribuya a aportar soluciones individuales y colectivas a los problemas globales y a largo plazo, ya que se ha impuesto repetidamente la barbarie, el egoísmo y la insolidaridad entre los pueblos y los hombres.

Se trata de prepararnos individual y colectivamente para adaptarnos y poder liderar satisfactoriamente los considerables desafíos y las extraordinarias oportunidades que se avecinan para todos en el siglo XXI.

El nuevo y fundamental papel de la educación consistirá en saber enfrentarse a los problemas que condicionan a la sociedad. Se presenta la

---

<sup>1</sup> DÍEZ HOCHLEITNER, R. (1992): *Aprender para el siglo XXI: educación ambiental. Documento básico. Documento de trabajo de la VII semana monográfica de la fundación Santillana*. Santillana. Madrid. p. 9.

educación como un medio eficaz, basado en los conocimientos y los valores depositados en cada uno. Esto implica, desarrollar la voluntad, aprender a adaptarse, a resolver, innovar y anticiparse a la cambiante realidad y al futuro.

Por todo ello, la formación de los futuros ciudadanos del mundo ha de seguir los principios de los derechos humanos, basarse en la coherencia de convicciones y creencias, y mostrar la inexcusable responsabilidad que todos tenemos respecto de las futuras generaciones y del mundo que nos sustenta<sup>2</sup>.

De ahí la urgencia de actualidad que presenta la educación en actitudes y valores. Valores tales como la supervivencia colectiva de la humanidad, la supremacía de la vida humana actual y la protección de la venidera, la conservación de la naturaleza, la dignidad humana, la libertad, la equidad y la solidaridad, además del respeto a la diversidad cultural, la protección de la biodiversidad, la mejora de la calidad medioambiental, y la prevención de los efectos negativos a largo plazo de la actividad humana sobre la biosfera... están directamente relacionados con la formación inicial de los maestros y la educación de los ciudadanos del siglo XXI. También es necesario un saber relacionado con los profundos cambios económicos y sociales en marcha, así como con las nuevas tecnologías, con los nuevos materiales y con la nueva organización industrial e institucional, por ejemplo, en un mundo crecientemente complejo e interdependiente que requiere personas con viva inquietud creativa e innovadora, con espíritu ampliamente participativo y movido por el deseo de contribuir a crear riqueza desde todos los niveles de responsabilidad<sup>3</sup>.

Los poderes económico y político, influyen decisivamente sobre el medio. Es preciso poder formar a la persona para que sea libre ante el poder económico y político, pero que sea a su vez sujeto social y adaptativo, cuidando la educación para la información y para la capacidad crítica en una sociedad democrática. Ello conlleva la sensibilidad ante las desigualdades y las

---

<sup>2</sup> JONAS, H. (1995): *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Herder. Barcelona. pp. 77-81.

<sup>3</sup> Díez HOCHLEITNER, R. (1992): *Aprender para el siglo XXI: educación ambiental. Documento básico. Obr. cit. pp. 14-17.*

injusticias sociales, con sentido de las prioridades y de las necesidades básicas, frente a la sola aspiración de una cada vez mejor calidad de vida.

Por ello en la situación de incertidumbre en la que estamos, hay que hacer una valoración y una experimentación cuidadosas, seguidas por una evaluación de resultados, que nos pongan en disposición de cambiar las estrategias en curso. Hay que valorar la experiencia creativa, la valoración personal de cada uno y sus capacidades personales, para lo cual la formación es fundamental.

### 1.1. La conservación de la naturaleza

Nos encontramos ante la dualidad de la naturaleza y del desarrollo, que procura prosperidad económica y social. La conservación de la naturaleza se impone precisamente para asegurar la capacidad de la tierra tanto para el desarrollo duradero de la humanidad como para el mantenimiento de la vida en sus múltiples expresiones.

Pero presenta un difícil equilibrio; la lista de peligros y desastres es cada vez más larga: erosión de los suelos, desertificación, desaparición de tierras arables, contaminación, deforestación, degradación y destrucción de los ecosistemas, extinción de especies y de la biodiversidad, contaminación de las aguas potables y de los océanos, destrucción de la capa de ozono, contaminación de la atmósfera con gases nitrosos, sulfurosos y bióxido de carbono, con el consecuente efecto invernadero, etcétera<sup>4</sup>.

En resumen, el acceso al conocimiento sobre el estado actual y las perspectivas futuras sobre la evolución de la biosfera, así como el aprendizaje sobre las medidas viables presentes y futuras para la eficaz conservación de la

---

<sup>4</sup> ESCÁMEZ, J. (1998): "Ética y educación ambiental". En AZNAR, P. (Coord.): *La educación ambiental en la sociedad global*. Universitat de València (Servei de Publicacions). València. pp. 14-27.



naturaleza, son un deber y un derecho de la mayor prioridad e importancia para todos.

### 1.2. El desarrollo sostenible y la educación ambiental

Las economías occidentales y las de los países en vías de desarrollo siguen teniendo por modelo básico un obsesivo crecimiento lineal. Por lo tanto, existe el peligro de convertir el desarrollo sostenible en un nuevo mito y seguir manipulando el desarrollismo con nuevas expresiones que demuestran buena voluntad. Pero llegado el momento de la acción masiva por parte de todos - pobres y ricos, gobiernos e iniciativa privada- hay que empezar por un cambio imprescindible en el estilo de vida de cada uno, así como por una nueva sensibilidad ante el medio ambiente. Los poderes públicos y económicos junto con la educación, han de intentar crear una nueva conciencia humana, una estructura ética para la supervivencia y el progreso sostenible, tomando lo mejor de la sabiduría de todos los pueblos y culturas del mundo<sup>5</sup>.

Las acciones actualmente emprendidas resultan claramente insuficientes, a menos que se emprenda una actividad generalizada y en el ámbito mundial, que parta de la preocupación tanto individual como colectiva por superar las diversas causas de la degradación medioambiental. Para este fin, "el único medio eficaz lo constituye la educación y, más concretamente, la educación medioambiental, destinada a informar y alertar sobre el problema, así como a impedir nuevos daños e impulsar una acción inteligente, efectiva e innovadora para recuperar una biosfera saludable".<sup>6</sup>

Para que resulte realmente eficaz, la educación ambiental debería tener lugar en un clima social y cultural en favor del medio ambiente al alcance y a

---

<sup>5</sup> FOLCH, R. (1998): *Ambiente, emoción y ética. Actitudes ante la cultura de la sostenibilidad*. Ariel. Barcelona. p. 159.

<sup>6</sup> DÍEZ HOCHLEITNER, R. (1992): *Aprender para el siglo XXI: educación ambiental. Documento básico. Obr. cit. p. 48.*

disposición de todo el mundo. Además, y aunque resulte aconsejable emprender programas de estudios y actividades prácticas específicas, la educación ambiental no debería concebirse como un tema o área concreta de estudio sino más bien como parte integrante de un proceso de aprendizaje y formación, es decir, como parte consustancial de cualquier sistema educativo moderno, concebido como educación a lo largo de toda la vida o permanente.

La educación ambiental debe contribuir a resolver necesidades objetivas humanas básicas, ofreciendo: *seguridad* para que la vida sobre la faz de la tierra no desaparezca a causa de la acción de los hombres, *bienestar* para que las necesidades materiales sean atendidas adecuadamente, sin despilfarros innecesarios, *equidad* en los derechos y deberes de cualquier persona en circunstancias similares, *consecución* de los objetivos medioambientales fijados por la respectiva comunidad, y *participación* en el logro de las metas u objetivos medioambientales de la comunidad a la que se pertenece.

## **2. CONCEPTO Y PRINCIPIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL. PRINCIPALES INICIATIVAS INSTITUCIONALES Y LEGISLATIVAS.**

Para el desarrollo del presente apartado, partiremos de las Recomendaciones del texto de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental<sup>7</sup> de Tbilisi (14-26 octubre de 1977), realizando una selección de los aspectos más significativos relacionados con nuestro trabajo (Ver en el Anexo nº 1 la selección del texto de la Conferencia "La función, los objetivos y los principios rectores de la educación ambiental").

---

<sup>7</sup> UNESCO (1980): *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. Unesco. París. pp. 73-78.

De todos los aspectos señalados queremos remarcar, de los criterios para el desarrollo de la educación ambiental (Recomendación nº 1), la importancia que se le otorga a los valores éticos, la percepción integrada del medio, la educación ambiental dirigida a todos los grupos de edad y socioprofesionales, mediante un proceso continuo y adaptado.

De la Recomendación nº 2, destacar, entre las finalidades de la educación ambiental, la de proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir conocimientos, valores, actitudes, intereses, aptitudes y pautas de conducta para proteger y mejorar el medio ambiente. De los principios rectores de la educación ambiental, remarcar que tal educación ha de constituir un proceso continuo y permanente, interdisciplinario, haciendo participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje, y dándoles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar las consecuencias de las mismas. Se insiste en la ayuda a los alumnos para descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales, subrayando la complejidad de los mismos y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolverlos, y utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, valorando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales.

En la Recomendación nº 3, se destaca que la educación ambiental debe recibirse antes y durante toda la escolaridad obligatoria (otorgándole un papel determinante a la escuela), aumentar su presencia en los cursos de enseñanza superior y contribuir, de ese modo, a la búsqueda de una nueva ética fundada en el respeto de la naturaleza, el respeto del hombre y de su dignidad, el respeto del porvenir, y en la exigencia de una calidad de vida accesible a todos, con un espíritu general de participación.

## 2.1. Antecedentes y situación actual

Los orígenes de la educación ambiental<sup>8</sup> se remiten a Rousseau quien indicaba la necesidad de recurrir a la experiencia y al contacto con los objetos reales y con la naturaleza como vía de aprendizaje y fuente educativa. También Rabelais, Vives, Comenio; Pestalozzi, Fröebel y el movimiento de la Escuela Nueva (desde Cláparède o Decroly hasta Freinet) han aportado propuestas pedagógicas de una educación en la naturaleza<sup>9</sup>. Las relaciones del hombre con el medio, entendido éste como unos recursos naturales infinitos e inagotables, deben ser replanteadas.

Ante el riesgo de nuestra propia supervivencia como especie, intenta abrirse paso una nueva concepción filosófica: el hombre ha de replantearse su papel en el planeta, reajustando la percepción de sí mismo, y de su antropocentrismo ya que actuando contra la naturaleza, ésta le devolverá multiplicados los frutos de sus acciones<sup>10</sup>. Debemos reconocernos como una parte del gran ecosistema llamado Tierra, que tiene su propia dinámica de funcionamiento, abriendo paso a una nueva cosmovisión.

En el ámbito teleológico, se ha de producir un salto hacia delante, educar para el medio ambiente, donde la conducta correcta respecto al entorno aparece como objetivo final del proceso de aprendizaje. Las principales etapas de la educación ambiental son las que a continuación vamos a señalar<sup>11</sup>.

---

<sup>8</sup> NOVO, M. (1985): *Educación ambiental*. Anaya. Madrid. pp. 31-34.

<sup>9</sup> CARIDE, J. A. (Coord.) (1991): *Educación ambiental: realidades y perspectivas*. Tórculo. Santiago de Compostela. pp. 44-46.

<sup>10</sup> BALLESTEROS, J. (1995): *Ecologismo personalista*. Tecnos. Madrid. pp. 41-43.

<sup>11</sup> NOVO, M. (1995): *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Universitat. Madrid. pp. 21-68.

### **2.1.1. Año 1.968: Primeras respuestas.**

Hacia 1.968 aparecen unos acontecimientos nacionales e internacionales que expresan un sentimiento colectivo: la necesidad de organizar una educación relativa al medio ambiente, si queremos que el comportamiento del hombre con su entorno se realice sobre bases correctas de utilización y conservación de los recursos, algo imprescindible para la supervivencia de la humanidad.

- Reino Unido: surgió en 1.968 el Council for Environmental Education, organismo que reconoce la interdependencia entre los elementos rurales y urbanos del ambiente y el tratamiento interdisciplinar de la educación ambiental para desarrollar proyectos educativos.

- Países Nórdicos: en 1.968 se revisan los programas de estudios, métodos y materiales educativos viendo necesario que la protección ambiental se considerara como un aspecto importante de las diversas disciplinas y un punto de enlace entre ellas, basándose la enseñanza en las experiencias e investigaciones de los propios alumnos sobre el medio, creando conciencia sobre los problemas ambientales y la responsabilidad para afrontarlos. La educación ambiental se considera como una dimensión más del currículum.

La educación como proceso de concienciación constituirá un pilar fundamental de la "Carta de Belgrado", documento elaborado siete años más tarde y reconocido internacionalmente como el marco de principios para una educación ambiental.

- Francia: aparece en 1.968 una Circular Ministerial en la que se debe abrir la escuela a la vida, informando a los alumnos y haciéndoles captar los problemas medioambientales.

- La UNESCO: la preocupación por los temas del medio ambiente y su integración en las prácticas educativas, viene avalada por la existencia de un estudio internacional que, a instancias de dicho organismo, realizó A. Gille en 1.949. En 1.968 se realiza un estudio comparativo entre diversos países sobre "el medio ambiente en la escuela" que la UNESCO encarga a la Oficina

Internacional de Educación de Ginebra. Se elabora un dossier basado en los siguientes aspectos: lugar asignado al estudio del ambiente en las distintas actividades escolares, relación con movimientos de juventud, objetivos y definición, programas y asignaturas para su estudio, métodos, técnicas de enseñanza y medios auxiliares y formación del profesorado. Sirvió para saber qué se estaba haciendo en cada país y para conseguir que la educación se incorporara a una dinámica en la que la escuela y su entorno formaran un todo educativo. En dicho informe se defiende que el estudio del medio ambiente no debe constituir una nueva disciplina sino que debe verificarse paulatinamente por un proceso integrador de la cuestión ambiental en el currículum escolar, integrando los aspectos rurales y urbanos en el estudio del medio (aspecto tomado de las matizaciones del Council for Environmental Education, británico) y que el estudio del medio comienza por el entorno inmediato, que sirve como punto de partida para descubrir los ambientes lejanos.

Por tanto, el año 1.968 señala el paso desde una preocupación más o menos abstracta por el tema del medio ambiente hasta unos planteamientos pedagógicos que comienzan a formularse y expresarse en el ámbito institucional, va surgiendo "la educación ambiental".

### **2.1.2. Los años 70: Las bases de la educación ambiental**

Esta etapa comprende las más destacadas Conferencias Internacionales, sin que aparezca todavía la implicación española.

- Noviembre de 1.971: *Programa sobre el Hombre y la Biosfera* (Programa "MAB")

En 1.971 tiene lugar la primera reunión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (Programa MAB). Es un programa interdisciplinar de investigación que atribuye especial importancia al estudio de las relaciones entre el hombre y el medio. Presenta carácter

intergubernamental y se centra en el estudio general de la estructura y funcionamiento de la biosfera, en las observaciones y la investigación sistemática de los cambios provocados por el hombre, y en las actividades de enseñanza e información sobre esos problemas, denominando a la educación ambiental como "educación mesológica" (la educación en cuanto afecta a la problemática ambiental). El Programa nació para tender un puente entre los conocimientos científicos sobre los sistemas naturales y las necesidades sociales de uso de los recursos<sup>12</sup>. Señala como objetivos: preparar material básico en todos los niveles de la enseñanza, formar especialistas, subrayar el carácter interdisciplinar y el interés global de los problemas ambientales, y la idea de la realización personal del hombre en asociación con la naturaleza y su responsabilidad hacia ésta.

- Junio de 1.972: *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, Estocolmo.

Precediendo a la Conferencia, destaca la Reunión de expertos celebrada en Founex (Suiza) del 4 al 12 de junio de 1.971, cuyas aportaciones se recogen en el "Informe Founex", documento base para posteriores debates y alternativas. En dicho informe, se entiende el progreso como mejora cualitativa de las condiciones de vida, sociales, culturales y económicas; y se adopta un modelo integral de desarrollo basado en indicadores de tipo cualitativo. Los efectos secundarios a un crecimiento económico mal planificado se concretan en el agotamiento de los recursos, la contaminación biológica y química, la perturbación del medio físico y el deterioro social. Se afirma también que la problemática ambiental del Tercer Mundo tiene su raíz en la pobreza y que la preocupación por el medio ambiente no debe debilitar el desarrollo de estas zonas, pero evitando los errores de las sociedades industrializadas.

En ese documento, aparece la raíz primera del reconocimiento a escala planetaria de los problemas y alternativas que presenta la situación ambiental.

---

<sup>12</sup> HERRERO, C.; JIMÉNEZ, M. J.; MORELLÓN, G. y STERLING, A. (1989): *Madre Tierra, ¿Por qué conservar?*. Cenean. Icona. Madrid. p. 142.

Es precisa la solidaridad con las generaciones futuras, entre los ciudadanos de un mismo país y entre países para proteger, cuidar y hacer fructificar el patrimonio común, natural e histórico de la humanidad. Se derivan consecuencias institucionales y educativas, perfilando la necesidad de un organismo central de las Naciones Unidas encargado de examinar el orden de prioridad en la educación sobre el medio, que especifique claramente la relación entre la naturaleza y la vida del hombre.

En junio de 1.972 tiene lugar la Conferencia de Estocolmo, que marca el comienzo de encuentros intergubernamentales tendentes a reflexionar sobre la problemática ambiental y surgen propuestas de soluciones alternativas con alcance planetario.

Se reconoce expresamente que los dos aspectos del Medio Humano (el natural y el modificado por el hombre) son igualmente esenciales para el bienestar de la humanidad. Examina los problemas causados por el hombre: contaminación de las aguas, el aire y la tierra; alteraciones en el equilibrio ecológico; explosión demográfica; agotamiento de recursos no renovables,...

La Declaración consta de 26 Principios Básicos. Destaca el Principio 19, en el que se establece que es indispensable una labor educativa en cuestiones ambientales, tanto en los jóvenes como en los adultos y en los sectores de población menos privilegiados. El objetivo consiste en la adopción de un sentido de responsabilidad por la opinión pública, los individuos, las empresas y las colectividades para proteger y mejorar el medio. Los medios de comunicación deben evitar la contribución al deterioro de la naturaleza y difundir información de carácter educativo para proteger y mejorar el medio.

Aparecen ahora unas directrices internacionales que orientan la política ambiental. Se sientan las bases para una visión ecológica del problema, valorando los sistemas naturales en sí mismos como conjuntos en los que se desarrolla la vida. El día 5 de junio, fecha del inicio de la Conferencia, se fijó como "Día Mundial del Medio Ambiente", conmemorándose a partir de ese momento. Es considerada como "la primera conferencia internacional



importante en la que se discutieron los problemas de la degradación del medio ambiente”<sup>13</sup>

- 1.973: *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)*.

A raíz de la Conferencia de Estocolmo, surge este Programa para la estrecha colaboración entre los países. Los objetivos serán: la prestación de asistencia técnica a los gobiernos para adoptar medidas relativas al medio ambiente, ayuda para la formación de personal especializado, ayuda financiera y de otro tipo para reforzar las instituciones nacionales y regionales, y prestación de los medios requeridos para apoyar los programas de información y de educación en materia de medio ambiente. El programa ha contribuido a reforzar las actividades ejercidas por organizaciones internacionales, de las Naciones Unidas, como por otras.

El Programa apoya la educación sobre medio ambiente de cara al gran público y en el campo escolar y extraescolar para informar, tomar conciencia, lograr conductas activas en el uso del medio, también la *formación ambiental*, dirigida a profesionales, funcionarios, planificadores, gestores,... que elaboran las grandes directrices políticas y la toma de decisiones de alcance general.

- Enero de 1.975: *Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA)*.

Diseñado por la UNESCO con la colaboración de diversos Organismos de las Naciones Unidas, así como de Organizaciones No Gubernamentales, responde a las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo sobre la creación de un programa que atendiese la promoción de la educación ambiental de forma prioritaria, desde un enfoque interdisciplinar, escolar y extraescolar, abarcando todos los niveles de la educación.

Los objetivos fundamentales son: el intercambio de ideas, informaciones y experiencias, desarrollar y coordinar trabajos de investigación, elaborar y

---

<sup>13</sup> CARLSSON, U. (1998): “Veinte años de educación ambiental en las Naciones Unidas”. En SOSA, N. M.; JOVANÍ, A. y BARRIO, F. L. (Coords.): *La educación ambiental, 20 años después de Tbilisi*. p. 19.

evaluar materiales, planes de estudios, material didáctico y programas, actualización de personal y proporcionar asistencia técnica a los Estados Miembros en el campo de la educación ambiental, desde el enfoque interdisciplinario hacia la transdisciplinariedad.

Sus actividades se organizaron por trienios, dentro del primero se programó la realización de un Seminario Internacional en Belgrado, con culminación en una Conferencia Internacional en el año 1.977 y la realización de proyectos piloto en diversas regiones del mundo y reuniones regionales para adecuar los objetivos de la educación a las necesidades concretas.

Surge también del PIEA el Boletín "Contacto" cuyo primer número aparece en enero de 1.976, que informa sobre experiencias y proyectos de educación ambiental en todo el mundo.

También se concreta el establecimiento de una red computerizada de datos sobre personas, instituciones y actividades relacionadas con la educación ambiental. El Programa ha contribuido a promocionar la educación ambiental en 160 países, ha repartido material didáctico a más de 150.000 instituciones particulares, ha colaborado en la formación de más de 30.000 responsables de la enseñanza... Se considera este Programa como base para un despliegue coordinado de acción educativa ambiental en todo el mundo.

- Octubre de 1.975: *El Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado.*

Como objetivos, se pretendía examinar y discutir las tendencias y nuevas cuestiones en educación ambiental y las directrices y recomendaciones para su promoción internacional.

Los debates concluyeron con la aceptación unánime de la "Carta de Belgrado"<sup>14</sup>, en el que se replantea el concepto de desarrollo en el ámbito global y los esquemas de prioridades individuales sobre el compromiso con el medio

---

<sup>14</sup> UNESCO (1977): *Seminario Internacional de Educación Ambiental.* (Belgrado, 1975. Informe final. Doc. ED-76/WS/95). Unesco/PNUMA. París. pp. 13-17.

ambiente. Fija conceptos básicos para cualquier programa de educación ambiental:

- Metas ambientales: mejorar las relaciones ecológicas, del hombre con la naturaleza y de los hombres entre sí.

- Metas de la educación ambiental: lograr conciencia del medio ambiente a escala mundial, contar con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo para trabajar individual y colectivamente, solucionar a los problemas actuales y prevenir los que pudieran aparecer.

- Objetivos de la educación ambiental en el ámbito individual y de grupo social: *concienciar* para que se adquiriera sensibilidad por el medio ambiente y sus problemas, *conocimientos* sobre el medio ambiente, sus problemas y responsabilidad de los humanos ante ellos, *actitudes* para participar activamente en la protección y mejora del medio, *aptitudes* para resolver problemas ambientales, *capacidad de evaluación* de las medidas y programas en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales, *participación* responsable y toma de conciencia de las medidas para solucionar los problemas.

El Seminario redactó recomendaciones<sup>15</sup> para la educación ambiental en el plano internacional, regional, nacional y local, investigaciones, desarrollo de programas de educación ambiental, formación de personal, desarrollo de material didáctico e informativo, financiamiento y evaluación de programas.

- Octubre de 1.977: *Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental* de Tbilisi.

Como objetivos de reflexión conjunta y acuerdos básicos se pretendían establecer los principales problemas ambientales, el cometido de la educación para resolverlos, las actividades nacionales e internacionales para el desarrollo de la educación ambiental, las estrategias del desarrollo de la educación

---

<sup>15</sup> Ibid. pp. 20-43.

ambiental en el ámbito nacional y la cooperación regional e internacional para fomentar la educación ambiental.

Se elaboró una declaración conjunta<sup>16</sup> por consenso, agrupada en los siguientes núcleos temáticos: función, objetivos y principios rectores de la educación ambiental; estrategias de desarrollo de la educación ambiental a escala nacional; la cooperación regional e internacional y recomendaciones especiales para la UNESCO, asociaciones voluntarias, organismos no gubernamentales,...

Esta Conferencia marca un antes y un después en la educación ambiental, catalogada por Sosa como "acontecimiento emblemático"<sup>17</sup>.

### **2.1.3. Los años 80: El "desarrollo sostenible" y la implicación española.**

En estos años surge el concepto "desarrollo sostenible" con el "Informe Brundland" y en España comienzan a realizarse Jornadas y Seminarios sobre educación ambiental. España, como gobierno, empieza a estar representada en Congresos como el de Moscú.

*\* En el ámbito Internacional destacamos:*

- Septiembre de 1.982: *Reunión Internacional de expertos sobre Educación Ambiental* de París.

Celebrada dentro del marco de actividades del Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA, para reflexionar sobre el estado de la situación al inicio de la década de los 80 y las tendencias futuras de la educación ambiental.

---

<sup>16</sup> UNESCO (1980): *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. Obr. cit. pp. 73-107.*

<sup>17</sup> SOSA, N. M. (1998): "Presentación". En SOSA, N. M.; JOVANÍ, A. y BARRIO, F. L. (Coords.) (1998): *La educación ambiental, 20 años después de Tbilisi. Obr. cit. p. 11.*

Los puntos que se trataron estuvieron referidos a las políticas nacionales, currículum escolar, preparación de material didáctico, formación de personal docente, investigación y experimentación, necesidades y prioridades futuras sobre la educación ambiental. Las recomendaciones se recogen en un informe final sobre los aspectos teóricos y conceptuales de la educación ambiental.

- 1983: *Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo*: la "Comisión Brundland"

Se constituye esta Comisión en 1983, bajo la presidencia de La Primera Ministra Noruega Gro Harlem Brundland, y a instancias de Naciones Unidas para estudiar de forma interrelacionada los problemas ambientales que afectan al planeta en su conjunto, apreciando que los problemas ambientales se deben vincular con la economía internacional y con los modelos de desarrollo, publicando los resultados en el texto *Nuestro Futuro Común*, formulando una propuesta de acción conocida como "desarrollo sostenible", que reconocen que tendrá resultado en relación con "los cambios de actitudes, de valores sociales y de aspiraciones a los que insta el presente informe dependerán de las amplias campañas de educación, debates y participación pública que se lleven a cabo"<sup>18</sup>. Este Informe tuvo una influencia directa en el Congreso Internacional de Moscú.

- Agosto de 1.987: *Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas a Medio Ambiente* en Moscú.

Se recogen todas las aportaciones en los documentos: "Elementos para una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio 1.990", en el que se recoge la acción internacional en materia de educación y formación ambientales desde la Conferencia de Tbilisi, reconociendo que "las actividades realizadas han resultado insuficientes para contrarrestar las tendencias a la degradación a la calidad del medio

---

<sup>18</sup> COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1992): *Nuestro futuro común*. Alianza. Madrid. 2ª. p. 18.

ambiente"<sup>19</sup>. Se especifican las estrategias para el acceso a la información, la investigación y experimentación, los programas educativos y materiales didácticos, la formación del personal, la enseñanza técnica y profesional, la educación e información del público, la enseñanza universitaria en general, la formación de especialistas y la cooperación internacional y regional y se recogen conclusiones en el "Proyecto del informe final".

\* *En el ámbito nacional destacamos:*

- Octubre de 1.983: *Primeras Jornadas sobre educación ambiental* en Sitges, Barcelona.

Se reconoce como la primera toma de conciencia en España<sup>20</sup> sobre la educación ambiental, valorando las actividades que se estaban realizando, sus métodos y su alcance. Un estudio de Terradas<sup>21</sup> afirma que la educación ambiental había conocido uno de los procesos de crecimiento más espectaculares en el ámbito educativo del último medio siglo, pero había que sentar las bases de la misma para lograr una educación ambiental con arraigo y coherencia.

- Noviembre de 1.987: *Segundas Jornadas sobre Educación Ambiental en el Estado Español* en Valsain (Segovia).

Tras las primeras Jornadas de Sitges que supusieron un intercambio de experiencias, estas segundas pretendieron hacer un esfuerzo de análisis y valorar las experiencias, para elaborar principios teóricos comunes,

---

<sup>19</sup> UNESCO (1987): "Elementos para una Estrategia Internacional de Acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990" (Doc. ED-87/Conf.402/Col. 1). En *Congreso Internacional UNESCO-PNUMA sobre la educación y la formación ambientales*. Unesco/MOPU. Moscú (U.R.S.S.). p. 9.

<sup>20</sup> NEBOT, V.; MARTÍ, J. y GINÉS, V. (1.995): "Guia Didàctica". En GÓMEZ PÉREZ, L. *Pla d'educació ambiental*. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Educació i Ciència. València. p. 8.

<sup>21</sup> TERRADAS, J. A. (1983): "Desarrollo histórico y concepción actual de la educación ambiental". En MOPU Y DIPUTACIÓ DE BARCELONA: *Primeras Jornadas sobre Educación Ambiental. Ponencias y Comunicaciones*. MOPU. Diputación de Barcelona. Madrid. (Documento policopiado). p. 4.

encaminados a “desencadenar un proceso de sensibilización que alcance a toda la sociedad y que conduzca a generar una opinión social favorable a la óptima gestión del medio”<sup>22</sup>.

- Septiembre de 1988, *I Jornades d'educació ambiental a la Comunitat Valenciana*. Se analizó la situación de la educación ambiental en nuestra Comunidad,<sup>23</sup> suscitándose un interesante debate entre los especialistas sobre dos ámbitos de actuación: el conocimiento del medio y la educación ambiental. El intercambio de informaciones, experiencias y proyectos resultó de interés.

- 1.988: *Seminario de educación ambiental (E.A.) en el Sistema Educativo*. Las Navas del Marqués (Ávila). 28 Noviembre - 1 de Diciembre 1988.

Ante la necesidad de definir unas directrices sobre la educación ambiental en España a través del sistema educativo<sup>24</sup>, a consecuencia de las Jornadas realizadas en Valsain (Segovia) y para recoger las intenciones de la Resolución del Consejo de Europa<sup>25</sup>, se impulsó un Seminario de reflexión sobre las dificultades y las posibles directrices de un plan de E. A. en España, por medio de la Comisión Española de Cooperación con la UNESCO y su grupo de Educación, y del Comité Español del MAB. Colaboraron el Ministerio de Educación, la Dirección General de Medio Ambiente del M.O.P.U., y el I.C.O.N.A. del Ministerio de Agricultura.

---

<sup>22</sup> MOPU (1989): *II Jornadas de educación ambiental. Volumen I, II y III*, MOPU. Madrid. p. 9.

<sup>23</sup> AZNAR, P. (1989): “Presentación”. En AUTORES VARIOS: *I Jornades d'educació ambiental a la Comunitat Valenciana*. Septiembre 1988. Generalitat Valenciana, Universitat de València, Institut de Creativitat i d'Innovacions educatives. València. pp. 11-15.

<sup>24</sup> AUTORES VARIOS (1988): *Recomendaciones para una estrategia nacional de educación ambiental en el sistema educativo. Informe final*. Unesco. Ministerio de Educación y Ciencia. MOPU. Icona-Mapa. Comité Español del Programa MAB. (Documento policopiado). p. 3.

<sup>25</sup> CONSEJO Y MINISTROS DE EDUCACIÓN (1988): *Resolución del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo sobre la educación en materia de medio ambiente de 24 de mayo de 1.988*. (88/C 177/03). Diario Oficial de la Comunidades Europeas (6 de julio de 1.988).

Las Recomendaciones, sobre las que existió un acuerdo unánime, resultaron muy interesantes, cumpliendo los propósitos del Seminario. El trabajo se distribuyó por grupos, así:

Grupo I: Materiales, recursos, documentación e información en educación ambiental.

Grupo II: Integración curricular de la educación ambiental.

Grupo III: Sistema Educativo y Sociedad.

Grupo IV: Formación del profesorado y educación ambiental.

Grupo V: Enseñanza Universitaria General.

Grupo VI: Investigación y Experimentación.

El Seminario sirvió para poner de manifiesto los obstáculos que dificultan la introducción de la educación ambiental en el sistema educativo. Algunos son comunes a todos los sistemas educativos (las materias se enseñan de modo aislado, los métodos no son avanzados...), otros tienen que ver con la organización rígida y centralizada del nuestro (programas-tipo, horarios estancos, disciplinas rígidas y academicistas...). Junto a lo anterior, se señalaron las deficiencias en la formación del profesorado y la falta de arraigo en los centros, lo que impide un conocimiento suficiente y un compromiso con el medio en el que enseñan.

#### ***2.1.4. Los años 90: La crisis ambiental y la implicación social.***

En la presente década se incrementa el deterioro del medio ambiente a la misma vez con un reconocimiento internacional de tal deterioro. En el ámbito nacional, se logra que empiece a ser considerada la educación ambiental como un tema importante en algunos círculos universitarios y se introduce como una materia transversal en el sistema educativo.



\* *En el ámbito Internacional destacamos:*

- Junio de 1.992: *Cumbre de la Tierra* y el *Foro Global* en Río de Janeiro.

Se realizó el encuentro conocido como ECO-ED 92, con dos foros de trabajo, la *Cumbre de la Tierra* (encuentro de Jefes de Estado y de Gobierno de casi todos los países del Planeta) y el *Foro Global* (ámbito para el debate de la sociedad civil, con representantes de movimientos de base)

La *Cumbre de la Tierra* es el nombre con el que se conoció la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En la misma se pusieron de manifiesto las grandes diferencias entre los países ricos y pobres, se vislumbraron los desacuerdos entre las grandes potencias y los países menos favorecidos sobre las estrategias para la conservación del medio<sup>26</sup>. Se firmaron varios documentos como la "Declaración de Río", con recomendaciones y criterios para el desarrollo sostenible, fijando responsabilidades individuales y colectivas, aunque tales responsabilidades no son vinculantes. Los "Convenios de Biodiversidad y Cambio Climático", sí son vinculantes. El "Programa 21", que consiste en una estrategia global de acción, tiene el capítulo 36, dedicado al "fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia", enfocado fundamentalmente a la formación de los adultos (gran público y profesionales).

En el *Foro Global* se firmaron 32 Tratados, destacando el "Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global", en el que se refleja la incorporación del desarrollo sostenible a la educación ambiental, respetando la diversidad ecológica, cultural y lingüística y valorando la responsabilidad global para impulsar la toma de decisiones y la participación activa de los ciudadanos<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> NEBOT, V.; MARTÍ, J. y GINÉS, V. (1.995): "Guía Didáctica". En GÓMEZ PÉREZ, L. *Pla d'educació ambiental. Obr. cit. p. 8.*

<sup>27</sup> NOVO, M (1995): *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas. Obr. cit. p. 68.*

\* *En el ámbito nacional destacamos:*

- Junio 1996: Congreso Internacional *Estratexias e Prácticas en educación ambiental*, Santiago de Compostela.

El Congreso pretendió crear un espacio y un tiempo de reflexión crítica y constructiva sobre las estrategias internacionales, nacionales, regionales y locales para el diseño y desarrollo de programas y proyectos de educación ambiental, en los ámbitos de la educación formal, la acción educativa y la concienciación ambiental. Se plantearon cuatro objetivos fundamentales en relación con la educación ambiental, según el profesor Caride:<sup>28</sup> posibilitar un foro de debate, presentar y analizar críticamente su desarrollo en la sociedad contemporánea, reflexionar sobre sus posibilidades y límites, y cooperar en la adopción de líneas de pensamiento y acción.

- Septiembre de 1997: Congreso Nacional de educación ambiental: *20 años después de Tbilisi*, en Salamanca.

Según el Presidente del Comité Científico, Nicolás M. Sosa<sup>29</sup>, se revisó y valoró el desarrollo y cumplimiento de las directrices y principios inspiradores que quedaron establecidos en 1977 en la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, teniendo una proyección de continuidad y pretendiendo ser el punto de arranque de actividades que supongan una aportación a la educación ambiental, poniendo en común reflexiones y experiencias de personas e instituciones de todo el territorio español.

- Julio de 1998: *II Jornadas de educación ambiental en la Comunidad Valenciana*. Torrente (Valencia)

---

<sup>28</sup> AUTORES VARIOS (1996): *Congreso Internacional. Estratexias e practicas en educación ambiental. Ponencias*. Xunta de Galicia y Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Santiago de Compostela. p. 9.

<sup>29</sup> AUTORES VARIOS (1997): *Congreso Nacional de educación ambiental: "20 años después de Tbilisi". Ponencias y Comunicaciones*. Salamanca, 26, 27 y 28 de septiembre de 1997. Tomos I y II (Documento policopiado). p. IV.

Supusieron una revisión de las propuestas que se realizaron diez años antes en las *I Jornadas*, una revisión del desarrollo de la educación ambiental en nuestra Comunidad y abrir nuevas vías de acción educativa, ya que los trabajos presentados intentaron dar respuesta a los retos planteados a la educación ambiental en el siglo XXI<sup>30</sup>

- Diciembre de 1998: *Terceras Jornadas de educación ambiental*, Pamplona.

En las mismas se presentó el borrador del "Libro Blanco de la Educación Ambiental en España", elaborado por el "Subgrupo de Estrategia de Educación Ambiental" de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente. El Documento abierto a la discusión y sugerencias para establecer<sup>31</sup>, de forma participativa y consensuada, unas líneas básicas de trabajo para facilitar a las Comunidades Autónomas, Administraciones Locales y Organizaciones No Gubernamentales la elaboración de sus propias estrategias, planes y programas de actuación.

Hemos comprobado cómo, en esta década, se han organizado en España múltiples Congresos y Jornadas que muestran el estado de la educación ambiental y exponen las inquietudes de gran número personas y colectivos. Según María Novo<sup>32</sup>, en el umbral del siglo XXI, disponemos de una educación ambiental crítica, transformadora y creativa, que presenta el reto de la equidad (como nueva concepción del progreso y del desarrollo) y de la democracia, busca un modelo científico, y supera la mera metodología descriptiva para lograr un trabajo interpretativo sobre el cuidado del medio.

---

<sup>30</sup> AZNAR, P. (1998): "Prólogo". En AZNAR, P. (Coord.): *La educación ambiental en la sociedad global*. Universitat de València (Servei de Publicacions). València. p. 10.

<sup>31</sup> COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. CONFERENCIA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE (1998): *Documento base para la elaboración del Libro Blanco de la educación ambiental en España. Edición para las Terceras Jornadas de educación ambiental, Pamplona 10, 11 y 12 de diciembre de 1998*. (Documento policopiado). p. 4.

<sup>32</sup> NOVO, M. (1997): "20 Años de la educación ambiental en España". En AUTORES VARIOS: Congreso Nacional de educación ambiental: "20 años después de Tbilisi". Ponencias y Comunicaciones. Obr. cit. p. 21.

## 2.2. Legislación básica en materia de medio ambiente

El concepto de interdependencia planetaria<sup>33</sup>, tiene una enorme repercusión en el plano del medio ambiente, poniendo de manifiesto los desequilibrios y tensiones entre lo "local" y lo "mundial". El uso desconsiderado de los recursos naturales, que conduce a una degradación acelerada del medio ambiente, exige una activa solidaridad internacional para garantizar un futuro común y más justo. Es por ello fundamental establecer las bases legales, tanto en el ámbito europeo, nacional como autonómico sobre medio ambiente. Desde tales bases, podemos plantear una educación ambiental práctica y realista.

### 2.2.1. Unión Europea.

La Unión Europea establece disposiciones legales, unas las han de cumplir todos los Estados miembros, y otras son recomendaciones a los mismos. En el apartado 2 del artículo 130 R del Tratado constitutivo de la Unión Europea se precisa que las exigencias, en materia de protección del medio ambiente, son parte integrante de las demás políticas de la Unión y que, de conformidad con el apartado 4 y teniendo en cuenta los factores enumerados en el apartado 3 del mismo artículo, la Unión adoptará medidas en este ámbito siempre y cuando los objetivos comunes puedan alcanzarse mejor de este modo que en el ámbito de cada uno de los Estados miembros.

En el artículo 126.1 se especifica el ámbito relacionado con la educación, por el que se "contribuirá al desarrollo de una educación de calidad, fomentando la cooperación entre los Estados miembros y, si fuera necesario, apoyando y completando la acción de éstos en el pleno respeto de sus responsabilidades en cuanto a los contenidos de enseñanza y a la organización

---

<sup>33</sup> DELORS, J. y OTROS (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Santillana y Unesco. Madrid. p. 44.

del sistema educativo, así como de su diversidad cultural y lingüística<sup>34</sup>. En el apartado 4º del mismo artículo establece que, para contribuir a la realización de estos objetivos, adoptará recomendaciones por mayoría cualificada y a propuesta de la Comisión.

En relación con la educación ambiental, tenemos dos disposiciones legales<sup>35</sup>, la Resolución de 24 de mayo de 1988 y las Conclusiones de 1992. Vamos a seleccionar lo más importante de cada una de ellas en relación con la educación ambiental.

- *“Resolución del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo sobre la educación en materia de medio ambiente de 24 de mayo de 1.988”<sup>36</sup>.*

Después de hacer referencia a normativas anteriores, la Resolución establece, en un primer apartado, el objetivo y los principios rectores de la educación en materia de medio ambiente. En un segundo apartado, se señalan, por una parte, las medidas que deberán tomarse en el ámbito de los estados miembros y, por otra, las medidas que deberían tomarse a escala comunitaria sobre intercambio de información, mejora de la documentación destinada a profesores y alumnos, inclusión de la enseñanza de medio ambiente en las materias y actividades curriculares.

Como objetivo fundamental de la educación en materia de medio ambiente, se propone “incrementar la sensibilización de los ciudadanos con relación a los problemas existentes en este campo y de sus posibles soluciones, así como asentar las bases para una participación plenamente informada y

---

<sup>34</sup> UNIÓN EUROPEA (1992): *Tratado de la Unión Europea*. Banco Exterior de España y Argentinaria. Madrid. pp. 154-155.

<sup>35</sup> MARTÍNEZ AGUT, M. P. (1996): “Legislación Básica en materia de educación ambiental y repercusión en el currículo de la enseñanza formal”. En AUTORES VARIOS: *Congreso Internacional. Estrategias e practicas en educación ambiental. Comunicacions*. Xunta de Galicia y Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Santiago de Compostela. pp. 173-182.

<sup>36</sup> CONSEJO Y MINISTROS DE EDUCACIÓN (1988): *Resolución del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo sobre la educación en materia de medio ambiente de 24 de mayo de 1.988*. Obr. cit.

activa de los individuos en la protección del medio ambiente y una utilización prudente y racional de los recursos naturales”.

Los principios rectores que debería tomarse en consideración, para la consecución de dicho objetivo, serán los siguientes:

- “El medio ambiente en cuanto patrimonio común de la humanidad;
- El deber común de mantener, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente como contribución a la protección de la salud humana y la defensa del equilibrio ecológico;
- La necesidad de una utilización natural y prudente de los recursos naturales;
- La forma en que cada individuo puede contribuir con su comportamiento a la protección del medio ambiente.”

En cuanto a las medidas que deberán tomarse en el ámbito de los Estados miembros, se destacan las siguientes en el apartado segundo:

- “a) convendría que cada estado miembro, tomando en consideración las características regionales y las posibilidades de cooperación con los padres de alumnos, los organismos locales y otras entidades pertinentes, fomentase la introducción de la educación en materia de medio ambiente en todos los sectores de la enseñanza, incluida la formación profesional y la de los adultos. Parecería adecuado que su actual política de educación en materia de medio ambiente se presentase en un documento y se distribuyese a las escuelas y otras instituciones educativas.

El documento debería tomar en consideración el hecho de que la educación de medio ambiente es una materia interdisciplinaria que reviste importancia para muchos ámbitos de la enseñanza.

b) Para realizar estas tareas, sería importante que las autoridades competentes de los Estados miembros:

- tomasen en consideración los objetivos esenciales de la educación en materia de medio ambiente en la elaboración de los programas de enseñanza y la organización de cursos interdisciplinarios;

- fomentasen actividades extraescolares en las que se puedan poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en la escuela sobre el medio ambiente;

- adoptasen las medidas apropiadas para desarrollar los conocimientos de los profesores en materia de medio ambiente durante su formación inicial y permanente;

- emprendiesen acciones concretas para poner a disposición de profesores y alumnos el material pedagógico adecuado.

Resultaría conveniente elaborar, aplicar y mejorar estas actividades mediante proyectos piloto y de investigación.

c) Los especialistas que se ocupan particularmente de los problemas de medio ambiente deberían, a través de mecanismos de instrucción suficientemente avanzados, tener la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos o de actualizar sus conocimientos en este campo. Asimismo debería introducirse en la formación profesional inicial y superior y en la formación universitaria, un contenido importante en materia de medio ambiente con vistas a ejercer una influencia sobre quienes en el futuro tendrán responsabilidades profesionales para que asuman una dirección que sea lo más favorable posible para la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales."

- *"Conclusiones del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo de 1 de junio de 1.992 sobre el desarrollo de la educación medioambiental"*<sup>37</sup>.

Después de ratificar las líneas de actuación sentadas en la Resolución de 1988, se destacan los siguientes aspectos sobre la educación medioambiental:

- "debería considerarse como parte integrante y fundamental de la educación de todos y cada uno de los ciudadanos europeos,

---

<sup>37</sup> CONSEJO Y MINISTROS DE EDUCACIÓN (1992): *Conclusiones del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo de 1 de junio de 1.992 sobre el desarrollo de la educación medioambiental*. (92/C 151/02). Diario Oficial de la Comunidades Europeas (16 de junio de 1.992).

- debería reforzarse lo más rápidamente posible en todos los niveles educativos;
- debería tener una perspectiva interdisciplinaria;
- debería considerarse vehículo importante para vincular a los centros de enseñanza con la comunidad de la que forman parte y hacer a alumnos y estudiantes más conscientes de los problemas ambientales locales y de la diversidad y particularidades de su región.
- debería prestarse atención particular a la intensificación de la formación de los profesores en este campo, tanto en su formación inicial como en su formación permanente."

*-Decisión número 2179/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de septiembre de 1998 relativa a la revisión del Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible "Hacia un desarrollo sostenible"<sup>38</sup>.*

En tal decisión se afirma que la comunicación, la información, la educación y la formación son esenciales para estimular la sensibilización sobre el medio ambiente y promover cambios de comportamiento en todos los sectores de la sociedad (consideración nº 23), por lo que se decide confirmar el compromiso con el enfoque general y la estrategia del Programa "Hacia un desarrollo sostenible" adoptado por la Comisión el 18 de marzo de 1992 (artículo 1). Así mismo se destaca la importancia de la comunicación, la información, la educación y la formación como medio de aumentar la sensibilización en las cuestiones del desarrollo sostenible, se propicia un cambio de comportamiento en todos los sectores de la sociedad, estableciendo como objetivos prioritarios el favorecer la integración del concepto de desarrollo sostenible en los programas de educación y formación de la Unión Europea.

---

<sup>38</sup> PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (1998): *Decisión nº 2179/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de septiembre de 1998 relativa a la revisión del Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible "Hacia un desarrollo sostenible"*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. Bruselas. (10.10.98. - L 27 5/1)



### **2.2.2. La Constitución Española.**

Ratificada en referéndum de 6 de diciembre de 1.978, los principales artículos sobre la conservación del medio ambiente son:

- El 45, sobre el derecho de todos a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservar. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales.

- El 46, por el que los poderes públicos garantizarán la conservación y promoverán el crecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico de España.

- El 148, referido a las competencias que podrán asumir las C.C.A.A. sobre gestión en materia de protección del medio ambiente.

- El 149, que remarca las competencias exclusivas del Estado y entre ellas, en el número 23 del apartado 1, se señala "Legislación básica sobre protección de medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las C.C.A.A. de establecer normas adicionales de protección. La legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias."

### **2.2.3. Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana.**

El Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana (Ley Orgánica 5/1.982 de 1 de julio) hace referencia a la protección ambiental:

- En el artículo 31 sobre las competencias exclusivas de la Generalitat Valenciana, apartados 9 y 10 sobre la "ordenación del territorio y del litoral, urbanismo y vivienda" y sobre "montes, aprovechamientos y servicios forestales, vías pecuarias y pastos, espacios naturales protegidos y tratamiento especial de zonas de montaña, de acuerdo con lo dispuesto en el número 23 del apartado 1) del artículo 149 de la Constitución".

- En el artículo 32 apartado 1) se establecen las materias que corresponde a la Generalitat Valenciana su desarrollo legislativo y ejecución, y entre ellas la "protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de la Generalitat para establecer normas adicionales de protección" (según el apartado 6).

### 3. LA REFORMA EDUCATIVA DE ACUERDO A LA LOGSE

Entra en vigor con la aprobación de la *Ley Orgánica 1/1.990, de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo*<sup>39</sup>. Las referencias a la educación ambiental son muy escasas:

- En el Preámbulo y dentro del párrafo dedicado a la calidad de la enseñanza como objetivo de primer orden, aparecen elementos para ayudar a mejorar esta calidad. Textualmente en la página 28.929 del BOE de 4 de octubre se hace referencia a "la relación fructífera con su medio natural y comunitario".

- En el Título Preliminar, artículo 2.3, se establecen los principios para el desarrollo de la actividad educativa, siendo los dos últimos, "j" y "k", los que hacen referencia a la educación ambiental: "la relación con el entorno social, económico y cultural" y "la formación en el respeto y defensa del medio ambiente" respectivamente.

- En el Título Primero "De las Enseñanzas de Régimen General", Capítulo Primero "De la Educación Infantil", en el artículo 8 sobre las capacidades que contribuirá a desarrollar en los niños la educación infantil, en el apartado "c" aparece: "observar y explorar su entorno natural, familiar y social".

---

<sup>39</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1990): *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

- En el Capítulo Segundo del mismo Título "De la Educación Primaria", en el artículo 13 sobre las capacidades que contribuirá a desarrollar en los niños la educación primaria, en el apartado "h", aparece: "valorar la higiene y salud de su propio cuerpo, así como la conservación de la naturaleza y del medio ambiente".

- En el Capítulo Tercero del mismo Título "De la Educación Secundaria", sección primera, en el artículo 19 sobre las capacidades que contribuirá a desarrollar en los alumnos la Educación Secundaria Obligatoria, en el apartado "f" aparece: "analizar los principales factores que influyen en los hechos sociales, y conocer las leyes básicas de la naturaleza"; en el apartado "h" aparece: "conocer las creencias, actitudes y valores básicos de nuestra tradición y patrimonio cultural, valorarlos críticamente y elegir aquellas opciones que mejor favorezcan su desarrollo integral como personas"; en el "i" aparece "valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo y el medio ambiente"; y en el apartado "j", aparece: "conocer el medio social, natural y cultural en que actúan y utilizarlos como instrumento para su formación".

- En el Capítulo Tercero del mismo Título "De la Educación Secundaria" sección segunda, en el artículo 26 sobre las capacidades que contribuirá a desarrollar en los alumnos el Bachillerato, en el apartado "e", aparece: "consolidar una madurez personal, social y moral que les permita actuar de forma responsable y autónoma" y en el "f" "participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social".

- En el Capítulo Cuarto del mismo Título sobre la Formación Profesional, no se hace ninguna referencia a la educación ambiental, ni tampoco en el Título Segundo sobre las Enseñanzas de Régimen Especial ni en el Título Tercero sobre la Educación de las Personas Adultas.

A pesar de las referencias citadas, la educación ambiental ha quedado diluida en ciertos niveles educativos.

### 3.1. Las materias transversales en el currículum

Las materias transversales son dimensiones o temas recurrentes en el currículum, no paralelos a las áreas sino transversales a ellas<sup>40</sup>, comprenden la educación moral y cívica, la educación para la paz, para la salud, para la igualdad de oportunidades entre los sexos, la educación ambiental, la educación sexual la educación del consumidor y la educación vial. Se trata de contenidos con una fuerte demanda social, valiosos por sí mismos y, concretamente en el caso de la educación ambiental, responden a un proyecto válido de sociedad y de educación (más libre, pacífica y respetuosa con las personas y el medio). Está plenamente justificada su incorporación a la educación obligatoria, por medio de un diseño curricular abierto, que permite el desarrollo de los objetivos definidos en términos de capacidades (de resolución de problemas, percepción sensorial, responsabilidad y solidaridad<sup>41</sup>), de unos contenidos conceptuales y procedimentales, pero fundamentalmente, actitudinales, ligados a la dimensión ética que ha de lograr la autonomía moral de los alumnos/as, y de unas orientaciones didácticas y metodológicas y unos criterios de evaluación que recogen los principios del aprendizaje significativo (planteamiento y resolución de problemas, motivación, globalización, conocimientos previos, enseñanza activa...).

Estos temas le confieren una nueva dimensión al currículo, que aparece con unos ejes de contenidos, objetivos y principios de construcción de los aprendizajes, que le dan coherencia y solidez. Tales ejes están configurados por las áreas de las distintas etapas en que se organiza el sistema educativo (educación infantil, educación primaria...) y por los temas transversales, con una relación recíproca entre las áreas y estos temas. Es responsabilidad de la comunidad educativa y de los equipos docentes, su presencia en el Proyecto Educativo de Centro, en los Proyectos Curriculares de las Etapas y en las

---

<sup>40</sup> JIMÉNEZ ARMESTO, M.J. y LALIENA ANDREU, L. (1992): *Transversales. Educación ambiental*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid. pp. 3-5.

<sup>41</sup> Ibid. p. 15.

Programaciones de Aula que realizan los profesores. Yus Ramos<sup>42</sup> señala las siguientes características:

1. Hacen referencia a problemas y conflictos que afectan actualmente a la naturaleza, a la humanidad y al propio individuo, problemas que no se pueden soslayar, ni los individuos pueden evitarlos por sí mismos.

2. Son contenidos con un importante componente moral, actitudinal, axiológico y normativo, sin el cual no es posible alcanzar una formación integral del alumnado, con capacidad para construir racional y autónomamente su propio sistema de valores, enjuiciar críticamente la realidad e intervenir en ella para transformarla o mejorarla.

3. Tienen un carácter transversal, tanto en el espacio (es decir entre las áreas de un determinado curso) como en el tiempo (a través de los cursos, ciclos e incluso etapas de la enseñanza obligatoria).

4. Han de desarrollarse desde las áreas curriculares normales, con un planteamiento globalizador o interdisciplinar, nunca de forma puntual o anecdótica, sumativa o desconectada del resto de los contenidos, sino a través de ellos y en todas las dimensiones curriculares (objetivos, contenidos y criterios de evaluación).

5. Suelen abarcar problemas sociales y humanos del entorno social del centro, susceptibles de ser analizados por la comunidad educativa, por lo que se presentan con un carácter abierto, no como un conjunto inamovible de enseñanzas, y admiten todo tipo de cuestiones que respondan a demandas sociales compartidas.

6. Han de impregnar todo el currículum, incluyendo no sólo las diferentes áreas o disciplinas, sino también el ambiente, la vida y las relaciones sociales del centro, creando una atmósfera consecuente con el proyecto educativo.

7. Han de ser desarrollados y compartidos por todos los miembros de la comunidad educativa, de forma que cada estamento adopte las estrategias

---

<sup>42</sup> YUS RAMOS, R (1998): *Temas transversales: Hacia una nueva escuela*. Graó. Barcelona. 2ª. p. 86.

adecuadas, convergentes y consecuentes para conseguir unas mismas metas educativas.

8. Han de girar en torno a las vivencias del alumnado, tanto desde sus aprendizajes y vivencias previas como en la aplicación y vivencia personal de los aprendizajes escolares a las situaciones cotidianas de su vida real".<sup>43</sup>

Esto implica la adquisición de los siguientes principios pedagógicos, que destaca González Lucini<sup>44</sup>, sobre la escuela:

1. Necesita abrirse a la vida, relacionar el conocimiento escolar sistemático con el conocimiento de la realidad y la experiencia.

2. Necesita superar el distanciamiento entre los contenidos de las áreas y los que el alumno percibe y adquiere a través de su experiencia diaria en contacto con la realidad, para comprenderla, analizarla y transformarla.

3. Debe adoptar una actitud crítica y constructiva en favor del desarrollo de los valores éticos fundamentales para ayudar al alumnado a adquirir una actitud moral y un proyecto de vida.

4. Tiene que hacerse la síntesis entre el desarrollo de capacidades intelectuales o cognitivas del alumno y las capacidades afectivas, sociales, motrices y éticas, es decir, una síntesis entre el "aprender a aprender" y el "aprender a vivir". Los proyectos curriculares han de contextualizarse al mismo tiempo que abrirse a la realidad global.

La transversalidad tiene limitaciones ya que se sobrecargan los contenidos, existe una falta de organización e integración entre las distintas áreas, ausencia de un marco que permita al profesorado desarrollar los sistemas conceptuales y aceptación implícita de una organización vertical del currículum. Para solucionar estos problemas hay que movilizar el interés y el conocimiento previo de los alumnos, estableciendo diferentes niveles de formulación del conocimiento escolar, partiendo de los significados más próximos a los alumnos

---

<sup>43</sup> YUS RAMOS, R. (1995): Hasta dónde alcanza la transversalidad? Por un proyecto social desde la transversalidad. *Aula de Innovación Educativa*. nº 43, pp. 71-72.

<sup>44</sup> GONZÁLEZ LUCINI, F. (1993): *Temas Transversales y educación en valores*. Alauda, Anaya. Colección Hacer Reforma. Madrid. pp. 27-47.

hasta niveles más elaborados<sup>45</sup>, al mismo tiempo que desarrollar un modo diferenciado y adaptado el currículum a cada contexto escolar.

Las dificultades para la aceptación de la transversalidad, según Yus Ramos, serían: "a nuestro juicio estos hechos se deben en gran parte a la prevalencia de un modelo de enseñanza centrado en las disciplinas como ejes estructuradores del currículum, y en la trampa que supone el hecho de que, por una parte, los temas transversales sean auténticos contenidos (y por tanto con un espacio y tiempo específicos) y, por otra, no se haya querido incrementar el volumen de contenidos. De este modo, finalmente se ha optado por sacrificar el "espacio" que exigen los contenidos transversales y, para ser consecuentes con los objetivos, no se les hace desaparecer, sino que se les deja "gravitar" sobre los contenidos disciplinares, sin acabar de resolver el problema organizativo que ello supone y finalmente dejando sin criterio de evaluación estos contenidos"<sup>46</sup>

La Reforma Educativa solicita del profesorado la tarea de solucionar estos problemas, concretando en el Proyecto Curricular del Centro los diversos aspectos de la enseñanza-aprendizaje de los contenidos transversales, entre ellos la educación ambiental, partiendo de las disposiciones generales del Ministerio de Educación y Ciencia y las distintas Consejerías de Educación de las CCAA. La tarea de los claustros de profesores es de mucha responsabilidad, ya que han de dar cabida a la innovación y a la reflexión crítica sobre su propio entorno<sup>47</sup> y no se está correspondiendo con los apoyos por parte de las Administraciones, por lo que la enseñanza de las materias transversales queda muy difuminada, siendo las editoriales como, hasta ahora, las que marcan las pautas para tales enseñanzas.

---

<sup>45</sup> BUSQUETS, M. D. y OTROS (1993): *Los temas transversales. Claves de la formación integral*. Santillana. Aula XXI. Madrid. p. 23.

<sup>46</sup> YUS RAMOS, R. (1995): Hasta dónde alcanza la transversalidad? Por un proyecto social desde la transversalidad. Obr. cit. p. 77.

<sup>47</sup> CALVO, S. y FRANQUESA, T. (1998): Sobre la nueva educación ambiental o algo así. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 267, p. 54.

### 3.2. La educación ambiental en la enseñanza formal

Está basada en los siguientes principios: la autonomía personal, el trabajo cooperativo, la utilización de métodos activos, la acción crítica orientada a elaborar proyectos y resolver problemas, la relación amistosa entre educadores y educandos, el conocimiento globalizado, el valor de la solidaridad... Es decir, hechos e ideas en las que se hace explícita la aspiración a una escuela y una educación diferentes, comprometidas con la vida de un presente y un futuro mejores.<sup>48</sup>

Se ha de partir de la voluntad de enseñar "la" y "en la" naturaleza sin transferir expectativas y educar y enseñar "para" la naturaleza, siendo los valores ambientales como una orientación y guía de la acción educativa, de los planteamientos de una nueva ética personal y social, que sustituyan la predominante centralidad del hombre (tradicción antropocéntrica) por la de la vida (paradigma biocéntrico)<sup>49</sup>.

Pero, ¿hacemos realmente educación ambiental?. La respuesta a esta pregunta parece evidente: se ha realizado una tarea considerable en este campo, principalmente desde una perspectiva pedagógica (definición de políticas educativas nacionales, planes de estudios, requisitos para la formación de profesorado y de materiales educativos). Sin embargo, se ha hecho menos desde el punto de vista de la política medioambiental y mucho menos desde el desarrollo sostenible, al que se asigna cierta importancia en la teoría, pero no en la práctica.<sup>50</sup>

La educación ambiental en Reforma educativa, implica establecer contenidos ambientales especificados en conceptos, procedimientos y actitudes en:

---

<sup>48</sup> CARIDE, J. A. (1995): L'Educació Ambiental en el sistema educatiu. Problemàtica i alternatives en clau de Reformes. *Temps d'Educació*. 1er semestre, nº. 13, p. 16.

<sup>49</sup> SOSA, N. M. (1990): *Ética ecológica*. Universidad Libertarias. Madrid. pp. 117-129.

<sup>50</sup> CARIDE, J. A. (1995): L'Educació Ambiental en el sistema educatiu. Problemàtica i alternatives en clau de Reformes. Obr. cit. p. 19.



\* El Proyecto Educativo de Centro (en los Principios Educativos, en los Objetivos Generales del Centro, en la asignación de recursos, en el compromiso de la Comunidad Educativa, en las relaciones con el medio social...)

\* El Proyecto Curricular de Etapa (concretando los objetivos, seleccionando los contenidos, estableciendo criterios metodológicos y organizativos...)

\* Las Programaciones (de ciclo y de aula, en cuanto a principios y pasos metodológicos, actividades de aprendizaje, papel del alumno y del profesor...)

\* La Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje<sup>51</sup>

En nuestra Comunidad destacamos la Orden para el desarrollo de la educación en valores en las actividades educativas de los centros docentes<sup>52</sup>, por la que los temas transversales se han de incluir en el Proyecto Educativo y en el Proyecto Curricular, siendo la educación moral y cívica alrededor de la que girarán los temas transversales y estarán implícitas en todas las áreas y materias del currículum, realizando cada centro la programación de estos temas atendiendo al entorno del centro, al medio socio-cultural en que esté ubicado, a las necesidades educativas de los alumnos y a la trascendencia que para la vida ciudadana contienen, incluyéndose estos temas en las actividades educativas habituales y específicas del centro. Para que esto se lleve a la práctica han de colaborar los equipos directivos, los centros de profesores, los departamentos de orientación, los servicios psicopedagógicos y la inspección educativa.

Entre las dificultades manifiestas para integrar la educación ambiental en el sistema educativo: retardo evidente en la formación inicial de los enseñantes, falta generalizada de material pedagógico, lagunas de tipo conceptual sobre la definición de objetivos de la educación ambiental, la complejidad de los

---

<sup>51</sup> JIMÉNEZ ARMESTO, M. J. y LALIENA ANDREU, L. (1992): *Transversales. Educación ambiental*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid. p. 15.

<sup>52</sup> CONSELLERIA D'EDUCACIÓ I CIÈNCIA (1994): Orden de 20 de diciembre de 1994, del conseller de Educación y Ciencia por la que se dictan instrucciones para el desarrollo de la educación en valores en las actividades educativas de los centros docentes. Generalitat Valenciana. Valencia.

problemas ambientales, la falta de puesta en práctica del trabajo interdisciplinar y la evaluación de resultados, las importantes diferencias a escala regional y local... Pero beneficia la integración de la educación ambiental en el sistema educativo, la reforma estructural en la ordenación de las enseñanzas, ya que se manifiestan factores para mejorar la calidad de la enseñanza: cualificación y formación del profesorado, programación docente, recursos educativos, orientación educativa y profesional, inspección educativa, evaluación del sistema educativo...

### 3.3. Bases para una educación ambiental

Consideramos que las bases que estos años han ido estableciéndose para la integración de la educación ambiental en el sistema formal son muy importantes y decisivas.

La repercusión de la legislación, sobre todo de las Resoluciones de la Unión Europea, establece claramente el sentido y configuración que ha de tener la educación ambiental: partir de la sensibilización de los ciudadanos, la participación activa en la protección de la naturaleza y la utilización prudente y racional de los recursos naturales. Esto ha de llevarse a cabo a través de la introducción de la educación ambiental en todos los sectores de la enseñanza, incluida la formación profesional y de adultos<sup>53</sup>, de un modo interdisciplinario, vinculando los centros de enseñanza con la comunidad y haciendo a los alumnos más conscientes de los problemas ambientales locales, de la diversidad y particularidades de su región, junto con la intensificación de la formación tanto inicial como permanente del profesorado.

---

<sup>53</sup> MARTÍNEZ AGUT, M. P. (1998): "La educación de adultos y la educación ambiental en las principales reuniones internacionales y nacionales: una reflexión para el futuro". En AZNAR, P.: *La educación ambiental en la sociedad global*. Universitat de València (Servei de Publicacions). València. pp. 338-339.

Las políticas de las instituciones educativas gubernamentales no deben dejar de lado los programas e iniciativas de las Organizaciones No Gubernamentales y de los movimientos comunitarios de base, tal y como se señala en el capítulo 36 de la "Agenda 21"<sup>54</sup>.

Debemos señalar los siguientes principios y pautas de reflexión-acción para la introducción de la educación ambiental en la enseñanza formal<sup>55</sup>:

- Aprovechar la filosofía y propuestas que inspiran la Logse y la Reforma educativa: diseños curriculares abiertos, aprendizaje significativo, desarrollo del espíritu crítico, metodología activa, relación con el entorno social, económico y cultural, formación en el respeto y la defensa del medio ambiente, autonomía pedagógica de los centros educativos, fomento de hábitos democráticos, ampliación del espacio escolar...

- Ligar, en los niveles que corresponda, las políticas educativas a las políticas ambientales, ya que es necesario un adecuado equilibrio de responsabilidades, donde la problemática ambiental termina convirtiéndose en un reto para los educadores.

- Articular redes de cooperación social y promover la apertura institucional, para que la educación ambiental ayude a la presencia del sistema educativo en la sociedad, mediante el reconocimiento de la sociedad civil y de la iniciativa ciudadana en la toma de decisiones y en la resolución de los problemas ambientales.

- Trasladar a la educación ambiental la filosofía de una educación para todos, para el desarrollo de la concienciación ecológica y la adopción de actitudes relacionadas con una mejora significativa en la calidad de la vida diaria.

- Formar a los educadores, optimizando su formación inicial y continua, cambiando la cultura docente, tanto en el mundo de los valores como en el

---

<sup>54</sup> MEIRA, P. A. (1995): Educació Ambiental, desenvolupament sustentable i racionalitat ecològica, *Temps d'Educació*. 1 er semestre, nº 13, pp. 85-95.

<sup>55</sup> CARIDE, J. A. (1995): L'Educació Ambiental en el sistema educatiu. Problemàtica i alternatives en clau de Reformes. Obr. cit. pp. 24-26.

ámbito de los contenidos, metodologías, técnicas y nuevas tecnologías (como por ejemplo, mediante Internet, fuente de información, de recursos didácticos, medio de comunicación y expresión entre los docentes<sup>56</sup>) siendo la investigación-acción una metodología importante para contribuir al desarrollo profesional de los educadores ambientales.

En la introducción de la educación ambiental en el sistema educativo hay que evitar planteamientos reduccionistas que buscan soluciones seguras en un tiempo breve, porque la educación y el ambiente nos obligan a utilizar fundamentalmente procesos de larga duración, para poder detectar situaciones problemáticas y contradictorias y convertir la educación en un elemento de dinamización y cambio. La educación ambiental ha de utilizar una metodología problematizadora, utilizando la solución de problemas desde múltiples perspectivas.

Por nuestra parte, deberíamos relacionar los problemas ambientales con nuestra vida de cada día, acercarnos a la naturaleza como parte de nuestra existencia, con una actitud positiva, y con un nuevo enfoque de las relaciones del hombre con ella desde la perspectiva del desarrollo sostenible. Hemos de establecer procesos de reflexión sobre los criterios que definen la calidad de vida, elaborando opciones alternativas para la toma de decisiones.

Hemos de desarrollar en los individuos la autonomía personal, hábitos de responsabilidad e independencia a lo largo de toda la vida, capacidad de evaluar las consecuencias de las acciones propias y ajenas... mediante una educación en libertad, donde al educando se le concede un papel de sujeto activo que incluye la toma de decisiones individuales y colectivas en todos los niveles, evaluando las consecuencias de su elección. Esto implica el desarrollo de capacidades y destrezas, valores y actitudes desde un punto de vista interdisciplinar, tales como el desarrollo de la creatividad, de la imaginación y de la intuición para la formación de una responsabilidad ambiental, la justicia y

---

<sup>56</sup> SUREDA, J y CALVO, A. M. (1997): *La xarxa Internet i l'educació ambiental. Primer catàleg de recursos per a l'educació ambiental en Internet*. Di 7 Edició, Societat Balear d'Educació Ambiental (SBEA) i Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA). pp. 16-47.

la igualdad en el reparto equilibrado de los recursos del planeta, la solidaridad sincrónica y diacrónica y el respeto a la vida en todas sus manifestaciones; mediante un proceso crítico, democrático y participativo, al servicio de la emancipación individual, comunitaria y global, en el intercambio, respeto mutuo y cooperación internacionales<sup>57</sup>.

#### 4. PROPUESTAS PARA UN FIN DE SIGLO.

La valoración que se está haciendo en la actualidad sobre la implantación de la educación ambiental como materia transversal en el currículo no es muy positiva<sup>58</sup>. Las materias transversales se introducen mediante una parcelación, que lleva a que se trabajen por separado y, en muchos casos, a no ser tratadas por ningún docente. Por otra parte, los libros de texto de las editoriales, son en muchas ocasiones lo único que se le plantea al alumno/a y presentan planteamientos muy diferentes de niveles de integración en los centros:

- No se realizan actividades específicas de educación ambiental.
- Se realizan actividades de forma puntual.
- Tratamiento vertical o disciplinar de la educación ambiental.
- Un centro escolar ecológico pero sin implicación curricular.
- Tratamiento transversal de la educación ambiental desde las áreas clásicas de conocimiento.
- Tratamiento transversal tomando la educación ambiental como eje estructural del proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

<sup>57</sup> ESCÁMEZ, J. (1998): Valores emergentes y derechos humanos de la tercera generación. *Revista Española de Pedagogía*. nº 211, pp. 437-456.

<sup>58</sup> FERNÁNDEZ BURGUEÑO, V. J. (1998): Un eje transversal en el sistema educativo. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 267, p. 58.

- La escuela como promotora del desarrollo sostenible.

La solución que Fernández Burgueño plantea para evitar la parcelación, es integrar todas las materias transversales en un conjunto coherente, que trascienda a las diferentes materias, reuniendo los aspectos transversales en una opción global y plural como educación en valores, proponiendo la educación para el desarrollo sostenible que puede albergar todas materias transversales, en un planteamiento abierto al entorno próximo y a sus problemas concretos con la participación de toda la comunidad educativa y al entramado social mediante medidas de acción práctica.

Otra propuesta es la que nos sugiere Jacques Delors en su Informe "La educación encierra un tesoro"<sup>59</sup>, donde se dice que es necesario escoger los contenidos pero preservando los elementos esenciales de una educación básica que enseñe a vivir mejor mediante el conocimiento, la experimentación y la formación de una cultura personal, que se produzca durante toda la vida, tomando conciencia de uno mismo y de su medio ambiente. Para esto la persona ha de tener una educación básica de calidad<sup>60</sup>, que se basará en la toma de conciencia de la singularidad de la propia cultura y la existencia de un patrimonio común de toda la humanidad.

Estas ideas vienen también recogidas en la "Declaración de Valencia sobre los desafíos del Tercer Milenio"<sup>61</sup>, donde se declara que la educación es como un arma cargada de futuro que ha de lograr el desafío de mantener un planeta habitable para las generaciones venideras, siendo tarea de los políticos y de la comunidad científica introducir las medidas de corrección necesarias, siendo una de ellas la educación que será prioritaria para nuestro futuro.

---

<sup>59</sup> DELORS, J. y OTROS (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Obr. cit. p. 17.*

<sup>60</sup> Ibid. pp. 20-21.

<sup>61</sup> AUTORES VARIOS (1997): *Declaración de Valencia sobre los desafíos del Tercer Milenio.* Fundación Valencia III Milenio y Unesco. Valencia. pp. 18-30.

Educación que ha de formar personas y ciudadanos “que hagan posible una convivencia respetuosa del hombre y de su medio”<sup>62</sup>, y para lograr una educación donde se integren con efectividad los temas transversales con una repercusión real, es fundamental la formación de los futuros docentes.

---

<sup>62</sup> ORTEGA, P. (1998): “Transversalidad y educación ambiental”. En AZNAR, P. (Coord): *La educación ambiental en la sociedad global*. Universitat de València (Servei de Publicacions). València. p 42.

**CAPÍTULO II.- LA FORMACIÓN INICIAL DE  
LOS MAESTROS Y LA EDUCACIÓN  
AMBIENTAL**





## 1. PROPUESTAS PARA UNA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Las referencias que hemos consultado coinciden en que la formación del profesorado, tanto inicial como permanente, es inadecuada para llevar a término la educación ambiental en la enseñanza formal y es una de las dificultades<sup>63</sup> para la aplicación de la Logse.

Sin embargo, en el Informe sobre la educación para el siglo XXI, se reconoce el papel del maestro "quien ha de transmitir a cada alumno lo que la humanidad ha aprendido sobre ella misma y sobre la naturaleza, todo lo que ha creado e inventado de esencial"<sup>64</sup>. En la edad escolar se fraguan las actitudes hacia el aprendizaje que han de durar toda la vida y que se concretan en cuatro pilares básicos de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Pero esta enorme exigencia al maestro, ha de venir compensada por una "atención prioritaria a la situación social, cultural y material de los educadores"<sup>65</sup>, mediante una nueva perspectiva de diálogo entre la sociedad, los poderes públicos y los docentes, atendiendo a su formación y a los elementos necesarios para impartir una enseñanza de calidad (medios cualitativos y cuantitativos).

Por tanto, "el trabajo docente no consiste tan sólo en transmitir información, ni siquiera conocimientos, sino en presentarlos de forma problemática, situándolos en un contexto y poniendo los problemas en perspectiva, de manera que el alumno pueda establecer el nexo entre solución

---

<sup>63</sup> FERNÁNDEZ BURGUEÑO, V. J. (1998): Un eje transversal en el sistema educativo. Obr. cit. p. 57.

<sup>64</sup> DELORS, J. y OTROS (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Obr. cit. pp. 21-25.

<sup>65</sup> Ibid. p.30

y otros interrogantes de mayor alcance”<sup>66</sup>. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía y desarrollando su sentido crítico mediante el trabajo y el diálogo con el docente. La formación del personal docente tiene que ser revisada para cultivar en los futuros maestros las cualidades humanas (éticas, afectivas, tales como autoridad, empatía, paciencia, responsabilidad y humildad), pedagógicas e intelectuales adecuadas para propiciar un nuevo enfoque de enseñanza. Afirma el Informe que en rebajar el nivel de formación de los docentes es perjudicial para la calidad de la enseñanza y compromete gravemente el futuro.

## **2. RECOMENDACIONES PARA LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO EN MATERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

### **2.1. Recomendaciones de las principales reuniones**

Todos los Documentos comentados en el capítulo anterior, tanto internacionales como nacionales, señalan la importancia y necesidad de la educación ambiental del profesorado en formación inicial.

El Informe Brundland especifica que “La Comisión se dirige a la juventud. El personal docente del mundo tiene un papel primordial que desempeñar dándole a conocer el presente informe”<sup>67</sup>, añadiendo que hay que incidir en los jóvenes y en los niños para llevar a cabo los grandes cambios sociales que son necesarios para rectificar el rumbo del desarrollo.

---

<sup>66</sup> Ibid. pp. 166-177.

<sup>67</sup> COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1992): *Nuestro futuro común*. Obr. cit. p. 18.

En el Informe Final "Recomendaciones para una Estrategia Nacional de Educación Ambiental en el Sistema Educativo" del "Seminario de Educación Ambiental (E.A.) en el Sistema Educativo" celebrado en las Navas del Marqués (Ávila) del 28 de noviembre al 1 de diciembre de 1.988<sup>68</sup>, se nos dice que la introducción de la dimensión ambiental en el sistema educativo exige un nuevo modelo de profesor, la formación de éste es clave del cambio que se propone, tanto por los nuevos roles que han de desempeñar los profesores en su trabajo como por la necesidad de que éstos sean los agentes transformadores de su propia práctica.

Para ello han de tener una formación ambiental adecuada, tanto en contenidos como en actitudes y metodología. Han de tener capacidad de describir y analizar lo que sucede en la realidad próxima, así como de diseñar actividades a partir de esa realidad. Su pensamiento ha de ser sistémico y no compartimentalizado. El profesor ha de ser capaz de analizar su propia práctica, así como de reflexionar y teorizar sobre ella.

La situación y recomendaciones que realizan en la formación inicial del profesorado, son las siguientes:

## FORMACIÓN INICIAL

1. En la formación del profesorado de E.G.B. y Preescolar solo se tratan aspectos ambientales de forma puntual y dispersos por los programas de las distintas asignaturas.
2. Siendo la formación previa de los profesores de EEMM (Bachillerato y FP) sumamente variable y carente de una específica formación pedagógica, no se garantiza, ni en los casos en que la titulación proporciona un considerable nivel

---

<sup>68</sup> AUTORES VARIOS (1988): *Recomendaciones para una estrategia nacional de educación ambiental en el sistema educativo. Informe final. Obr. cit. pp. 14-16.*

de formación en cuestiones ambientales, que en el ejercicio profesional se transmitan esos valores ambientales.

3. Los profesores de Universidad son especialistas de áreas de conocimiento concretas, repitiéndose por tanto, pero amplificado, lo ya expuesto en el profesorado de enseñanzas medias.

4. La formación de docentes concienciados y capacitados para abordar la problemática ambiental, labor que compete a cada Universidad, sería fundamental, en particular la relativa a la formación de los profesores de niveles obligatorios de enseñanza. La forma en que esto ha de llevarse a cabo puede variar considerablemente de una Universidad a otra, pero se ha de considerar prioritario que el perfil docente antes esbozado sea contemplado en la formación inicial de toda persona que vaya a integrarse en el ejercicio de la enseñanza.

### RECOMENDACIONES GENERALES

7. Coherentemente con la inclusión de la E.A. en el sistema educativo, la autoridad administrativa deberá dotar a los centros docentes así como a las entidades responsables de la formación del profesorado, de recursos materiales y humanos para que los profesores puedan llevar a cabo una eficaz labor de integración de los valores de respeto y comprensión del entorno en la actividad educativa, así como articular modelos concretos de formación.

8. No se trata de capacitar al profesorado en una materia más, sino de dotarle de la perspectiva ambiental, que aplicada a las diversas materias le permita alcanzar los objetivos propios de la E.A.. Por otra parte esto permitiría el cambio de las formas de actuación en la educación al no depender la E.A. de una asignatura en particular.

## RECOMENDACIONES EN FORMACIÓN INICIAL

9. La formación psicopedagógica ha de ser fundamental en la formación previa de todo profesional de la enseñanza.

10. Que se reestructuren los planes de estudio de las distintas carreras que facultan para la docencia, de forma que queden reflejados los objetivos y métodos propios de la E.A. a través de una correcta integración de la teoría y la práctica.

11. La introducción de la dimensión ambiental en la educación requiere un cambio en el mecanismo de acceso a la docencia, en particular en aquellos niveles en que, como enseñanzas medias y nivel universitario, los actuales mecanismos no recogen la evaluación de metodología y didáctica, sino exclusivamente de contenidos.

12. Habrá que darle, además, un carácter progresivo, tanto a la cantidad de horas de clase como a las responsabilidades asumidas por el nuevo profesor. Un profesor de nuevo ingreso debería disponer de muchas horas libres para formarse, ayudado por sus compañeros más expertos. A este proceso formativo contribuirá también la organización del trabajo por equipos de profesores, de modo que planificación, intervención y evaluación no sean responsabilidad individual sino colectiva.

13. La formación ambiental del profesorado, de niveles básicos, medios y universitario deberá ser estimulada y motivada por la administración con aportes de cursos, reuniones, publicaciones y otros tipos de incentivos profesionales.

Nos recuerda Terradas en la Ponencia Marco de las **"II Jornadas de educación ambiental"** celebradas en Valsaín (Segovia) que la misión de la Universidad "es la de estimular y contribuir a la actividad en íntima relación con el entorno social"<sup>69</sup>

---

<sup>69</sup> MOPU (1989): *II Jornadas de educación ambiental. Volumen I, II y III*, Obr. cit. p. 19.

Las referencias a la formación inicial del profesorado quedan recogidas en las conclusiones del grupo de trabajo nº 2, que está encargado del Sistema Educativo; textualmente se señala<sup>70</sup>:

“Es necesario ambientalizar todo el currículum de cualquier profesional de la educación, diferenciando esto de la formación que pueda recibir un especialista en Educación Ambiental.

Se valora positivamente la formación universitaria común para todos los enseñantes, con especialización por áreas o ciclos.

Para conseguir que el profesor asuma su papel de investigador en el aula, investigador curricular e investigador en didáctica, es necesaria la puesta en práctica de actividades de formación diversificadas, vinculadas a la práctica y planificadas a largo plazo”.

Destacamos los términos ambientalizar, formación común, diversificada, vinculada a la práctica y planificada a largo plazo. Según mis observaciones, en la Comunidad Valenciana, la educación ambiental no es común a los maestros que se están formando, ya que se trata de una materia optativa, y por lo tanto, no reúne el requisito de ambientalizar el currículum. En algunos casos donde se imparte como optativa, sí que se plantea de modo diversificado, vinculada a la práctica y planificada a largo plazo.

### **2.2. La formación inicial del profesorado y la Unión Europea.**

Vamos a comentar las disposiciones legales y los documentos sobre educación ambiental que disponemos en los que se presenta la situación de la formación inicial del profesorado en este aspecto.

---

<sup>70</sup> Ibid p. 35.

- **"Resolución del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo sobre la educación en materia de medio ambiente de 24 de mayo de 1.988"**<sup>71</sup>.

En cuanto a las medidas que deberán tomarse al nivel de los Estados miembros, se destacan las siguientes en el apartado segundo:

- "a) convendría que cada estado miembro, fomentase la introducción de la educación en materia de medio ambiente en todos los sectores de la enseñanza, b) Para realizar estas tareas, sería importante que las autoridades competentes de los Estados miembros: adoptasen las medidas apropiadas para desarrollar los conocimientos de los profesores en materia de medio ambiente durante su formación inicial y permanente".

- **"Conclusiones del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo de 1 de junio de 1.992 sobre el desarrollo de la educación medioambiental"**<sup>72</sup>

Ratifican las líneas de actuación sentadas en la Resolución de 1988 como válidas y habrá que seguir cumpliéndolas e intensificándolas.

Recalca los siguientes aspectos sobre la educación medioambiental:

- "debería prestarse atención particular a la intensificación de la formación de los profesores en este campo, tanto en su formación inicial como en su formación permanente".

---

<sup>71</sup> CONSEJO Y MINISTROS DE EDUCACIÓN (1988): *Resolución del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo sobre la educación en materia de medio ambiente de 24 de mayo de 1.988. Obr. cit.*

<sup>72</sup> CONSEJO Y MINISTROS DE EDUCACIÓN (1992): *Conclusiones del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo de 1 de junio de 1.992 sobre el desarrollo de la educación medioambiental. Obr. cit.*



Directamente relacionados con la educación ambiental, disponemos de dos Documentos de trabajo de 1992 y 1995 de los servicios de la Comisión "Educación sobre medio ambiente", (Comisión de las Comunidades Europeas, 1992 y 1995), en los que se analiza la actividad realizada por los Estados miembros desde la "Resolución del Consejo en materia de educación sobre medio ambiente" de 24 de mayo de 1988, y, en general, se reconoce como positivas las iniciativas tomadas, sobre todo dentro del sistema escolar, ya que existe un contexto favorable para el desarrollo de la educación sobre medio ambiente.

Sin embargo, también se señalan algunas deficiencias, ya que las experiencias innovadoras son limitadas y afectan a una minoría de alumnos. Especialmente se determinan algunas dificultades como "el sensible retraso, en todos los Estados miembros, en el ámbito de la formación inicial de los enseñantes, donde la formación continua no alcanza a llenar las lagunas de base". La información y la formación de los enseñantes aparecen como un eje de trabajo fundamental, existiendo diferencias importantes entre los distintos Estados, regiones y localidades, surgiendo en el Documento de trabajo de mayo de 1992 una pregunta común: "dentro del respeto a la diversidad de las instituciones y de las tradiciones nacionales, ¿qué medios pueden adoptarse para pasar rápidamente de una actitud voluntarista a la institucionalización de la educación sobre medio ambiente, y de la experimentación a la generalización de esta enseñanza?"<sup>73</sup>. De todo el amplio análisis del Documento, que resulta muy interesante, vamos a centrarnos en lo referente a la formación inicial del profesorado, tema central de nuestro estudio.

En el caso de España, señala la Comisión que en la formación del profesorado, es donde existen las mayores lagunas sobre todo en la formación inicial, dedicándose un espacio muy reducido a los programas de formación, se observa una evolución, para integrar la educación sobre medio ambiente en la

---

<sup>73</sup> COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1992): *Educación sobre medio ambiente* (Documento de trabajo de los servicios de la Comisión). Bruselas, 6 de mayo de 1992. (Documento multicopiado). p.2.

formación inicial con ocasión de las reformas en curso de los planes de estudio<sup>74</sup>.

En 1995 se presenta una revisión del Documento de 1992, señalándose que las iniciativas son positivas pero se mantienen las dificultades y obstáculos y se proponen ejes de trabajo hasta el año 2000. Destaca la importancia del papel de la educación ambiental para suscitar la toma de conciencia sobre cuestiones ecológicas y éticas, así como para fomentar valores y actitudes compatibles con el desarrollo sostenible. Se espera un nuevo enfoque pedagógico de los enseñantes, y de su formación, no sólo en función de los conocimientos sectoriales sino de un enfoque educativo global (civismo, ética, responsabilidad). Se recuerda el quinto Programa de Acción destacando, entre las acciones propuestas la formación del profesorado<sup>75</sup>.

En cuanto a la formación inicial, las dificultades que retrasan el desarrollo deseado son: dificultades en la elección de los formadores, adopción de un modelo en el que se consideren colaboradores del docente, dificultades en los métodos de evaluación, dificultades relativas a la pedagogía, al cómo enseñar<sup>76</sup>. Se considera la formación del profesorado como un sector "deficitario", por lo que se recomienda a los Estados miembros: "incorporar la educación ambiental a todos los niveles escolares, fijar un contenido mínimo común en los programas, valorizar la educación ambiental mediante una evaluación apropiada, integrar el medio ambiente en los niveles iniciales de formación de los enseñantes, fomentar y validar la formación permanente en el campo del medio ambiente, promover la investigación pedagógica de la interdisciplinariedad"<sup>77</sup>.

---

<sup>74</sup> Ibid. p. 17.

<sup>75</sup> COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1995): *Educación ambiental (Documento de trabajo de los servicios de la Comisión)*. Bruselas, 20 de octubre de 1995. (Documento multicopiado). pp. 15.

<sup>76</sup> Ibid. p. 16.

<sup>77</sup> Ibid. pp. 26.

Como conclusión del Documento se especifica que se ha de profundizar en las propuestas de la Resolución de 1988, integrando la educación ambiental pero sobre una buena base, como la de un profesorado bien formado, entre otros aspectos.

Como anexo 2 del Documento, aparece el "Acta final de la Universidad de Verano de Toulouse, 11-17 de septiembre de 1994: RECOMENDACIONES sobre educación ambiental", donde se recoge la importancia de la formación adecuada de todo el profesorado: "Estimular la formación de los profesores, en aplicación de métodos dirigidos a responsabilizar a los alumnos, mediante las ayudas adecuadas, a la adquisición de sus propios conocimientos, en otras palabras, enseñar a los alumnos a plantearse preguntas sobre el entorno que les rodea, encontrar ellos mismos las respuestas y comprender la complejidad que encierra este proceso". También se recomienda concienciar al profesorado de los desafíos de la educación ambiental por medio de la formación inicial y continúa, perfeccionar la formación inicial y continua para que los profesores puedan actuar con espíritu crítico frente a los recursos y capacitarlos para que puedan participar en la producción de los mismos; sobre la formación de formadores se recomienda diseñar una política sistemática de formación permanente en educación ambiental que articule la formación inicial y continúa en el ámbito nacional.

### **3. PLANES DE ESTUDIO VIGENTES EN LA ACTUALIDAD DEL TÍTULO UNIVERSITARIO OFICIAL DE MAESTRO**

En la Comunidad Valenciana los estudios para la adquisición del título de Maestro se imparten en Alicante (*Universitat d'Alacant, Escola Universitària de Professorat de E.G.B.*), Castellón (*Universitat Jaume I, Facultat de Ciències Humanes i Socials*) y Valencia (*Universitat de València - Estudi General*) en la

*Escola Universitària de Magisteri "Ausiàs March"* de Valencia y en la *Escola Universitària de Professorat de E.G.B. "Edetania"* de Godella.

El plan de estudios vigente en la actualidad se enmarca en el artículo 28 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU), que dispone que el Gobierno a propuesta del Consejo de Universidades, establecerá los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudio que deban cursarse para su obtención y homologación. En el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre ("Boletín Oficial del Estado" de 14 de diciembre), se establecieron las directrices generales comunes, que aparecen definidas en el propio Real Decreto como aquellas que son de aplicación a todos los planes de estudio conducentes a cualquier título universitario de carácter oficial.

Por su parte, la disposición adicional duodécima de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, establece que el Gobierno y las Universidades, en el ámbito de sus respectivas competencias, aprobarán las directrices y los planes de estudio correspondientes al título de Maestro, que tendrá la consideración de Diplomado al que se refiere el artículo 30 de la Ley de Reforma Universitaria, determinando que en dichas directrices generales se establecerán las especialidades previstas en la misma Ley de Ordenación general del Sistema Educativo o en las que al amparo de la misma puedan crearse.

De conformidad con lo manifiesto en las disposiciones citadas, se establecen las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del título universitario de Maestro en sus distintas especialidades en el Real Decreto 1440/1991, de 30 de agosto ("Boletín Oficial del Estado" de 11 de octubre de 1.991). En este Real Decreto se dispone:

- El título de Maestro en sus distintas especialidades tiene la consideración de Diplomado Universitario establecido en el artículo 30 de la Ley de Reforma Universitaria, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

- En la expedición del título universitario de Maestro, las Universidades se atenderán, según el plan de estudios cursado, a las siguientes denominaciones oficiales del mismo:

1. Título de Maestro-Especialidad de Educación Infantil
2. Título de Maestro-Especialidad de Educación Primaria
3. Título de Maestro-Especialidad de Lengua Extranjera
4. Título de Maestro-Especialidad de Educación Física
5. Título de Maestro-Especialidad de Educación Musical
6. Título de Maestro-Especialidad de Educación Especial
7. Título de Maestro-Especialidad de Audición y Lenguaje

- Las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de maestro en sus distintas especialidades deberán proporcionar una formación orientada al desarrollo de la actividad docente en los correspondientes niveles del sistema educativo, integrando los aspectos básicos con la preparación específica de cada especialidad.

- Los planes de estudios que aprueben las Universidades deberán articularse como enseñanzas de primer ciclo, con una duración de tres años. Los distintos planes de estudio conducentes a la obtención del título oficial de Maestro en sus distintas especialidades, determinarán, en créditos, la carga lectiva global, que en ningún caso podrá ser inferior a 180 créditos ni superior al máximo de créditos que para los estudios de primer ciclo permite el Real Decreto 1497/1987.

- La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

- En el Real Decreto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios y las materias troncales de cada especialidad, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben

corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos a Departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas.

De este modo, en las "materias troncales comunes del título de maestro en todas sus especialidades", no hay ninguna materia relacionada con la educación ambiental.

En las "materias troncales de la especialidad", aparecen las materias siguientes relacionadas con la educación ambiental según la correspondiente especialidad:

1. Título de Maestro-Especialidad de Educación Infantil. Aparece la materia "Conocimiento del medio natural, social y cultural" y especifica una breve descripción de contenidos "Contenidos, recursos metodológicos y materiales en el conocimiento del medio natural, social y cultural". El total de créditos es de 6 (y señala que han de ser "teórico-prácticos") y las áreas de conocimiento son la Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Didáctica de las Ciencias Sociales.

2. Título de Maestro-Especialidad de Educación Primaria. Aparecen las materias:

\* "Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica" y especifica una breve descripción de contenidos "Conocimiento de las Ciencias de la Naturaleza, recursos didácticos y materiales para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza". El total de créditos es de 8 (y señala que han de ser "teórico-prácticos") y el área de conocimiento es la Didáctica de las Ciencias Experimentales (señala también que "en su caso, las Universidades podrán además asignar la docencia de esta

materia troncal a otras áreas de conocimiento relacionadas con sus contenidos que estimen oportunas").

\* "Ciencias Sociales y su Didáctica" y especifica una breve descripción de contenidos "Conocimiento de las Ciencias Sociales. Contenidos, recursos didácticos y materiales para la enseñanza de las Ciencias Sociales". El total de créditos es de 8 y el área de conocimiento es la Didáctica de las Ciencias Sociales (señala también que "en su caso, las Universidades podrán además asignar la docencia de esta materia troncal a otras áreas de conocimiento relacionadas con sus contenidos que estimen oportunas").

3. Título de Maestro-Especialidad de Lengua Extranjera

4. Título de Maestro-Especialidad de Educación Física

5. Título de Maestro-Especialidad de Educación Musical

En estas tres especialidades aparece la materia "Conocimiento del medio natural, social y cultural" y especifica una breve descripción de contenidos "Contenidos, recursos metodológicos y materiales en el conocimiento del medio natural, social y cultural". El total de créditos es de 4 (y señala que han de ser "teórico-prácticos") y las áreas de conocimiento son la Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Didáctica de las Ciencias Sociales. (todo igual que en educación infantil excepto la duración de créditos que aquí es menor)

6. Título de Maestro-Especialidad de Educación Especial

7. Título de Maestro-Especialidad de Audición y Lenguaje

No aparece ninguna materia relacionada con la educación ambiental.

El Boletín Oficial del Estado ha ido aprobando el plan de estudios concreto de cada Escuela, con las siguientes fechas:

Castellón

- BOE 2 - 9 - 92 pág. 30.329-30.349

- BOE 3 - 9 - 92 pág. 30.408-30.475

**Valencia "Ausiàs March"**

- Educación Infantil BOE 14 - 1 - 94 pág. 1171-1184
- Primaria y Lengua Extranjera BOE 13 - 1 - 94 pág. 977-996
- Educación Musical BOE 12 - 1 - 94 pág. 830-848
- Educación Especial, Educación Física y Audición y Lenguaje BOE 11 - 1 - 94, pág. 728-780

**Valencia "Edetania"**

- BOE 17 - 11 - 95 pág. 33.165-33.296

**Alicante**

- BOE 17 - 10 - 96 pág.: 31.084-31.092 E. Infantil; 31.139-31.146 E. Física; 31.147-31.154 E. Musical; 31.155-31.162 Lengua Extranjera; 31.163-31.170 E. Primaria.

**3.1. Organización de las materias de los planes de estudios de la titulación de maestro en relación con la educación ambiental.**

Después de comprobar los planes de estudio de los diferentes Centros Universitarios, hemos relacionado las materias con la educación ambiental según tres categorías:

- 1.- Las materias "Directamente Relacionadas" con la educación ambiental: las hemos denominado "DR"
- 2.- Las materias "Vinculadas" con la educación ambiental: las hemos denominado "V"



3.- Otras materias relacionadas con los temas transversales (educación para la salud,...), las actividades en la naturaleza, la enseñanza de valores y actitudes; las hemos denominado otras "O"

### **CASTELLÓN**

- Educación Infantil:

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, 2º curso (8 créditos)

"O" \* Materia Obligatoria de Universidad *"Educación para la Salud"*, 2º curso (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Geografía Física"*, 2º curso (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Higiene"*, 2º curso (4 créditos)

"DR" \* Materia Optativa *"Nuestro Medio Ambiente"*, 2º curso (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Educación Cívica y Social"*, 3º curso (4 créditos)

"DR" \* Materia Optativa *"Educación y Medio Ambiente"*, 3º curso (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Las Actividades Recreativas y en la Naturaleza"*, 3º curso (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Técnicas de Animación en el Tiempo Libre"*, 3º curso (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Psicología Social"* (6 créditos)

- Educación Musical:

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, 2º curso (8 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Geografía Física"*, 2º curso (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Higiene"*, 2º curso (4 créditos)

"DR" \* Materia Optativa *"Nuestro Medio Ambiente"*, 2º curso (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Educación Cívica y Social"*, 3º curso (4 créditos)

"DR" \* Materia Optativa *"Educación y Medio Ambiente"*, 3º curso (4 créditos)

**"O" \* Materia Optativa "Las Actividades Recreativas y en la Naturaleza", 3º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Técnicas de Animación en el Tiempo Libre", 3º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Psicología Social" (6 créditos)**

**- Educación Primaria:**

**"V" \* Materia Troncal "Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica", 2º curso (8 créditos)(sólo en Primaria)**

**"O" \* Materia Troncal "Ciencias Sociales y su Didáctica", 2º curso (8 créditos)(sólo en Primaria)**

**"O" \* Materia Optativa "Geografía Física", 2º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Higiene", 2º curso (4 créditos)**

**"DR" \* Materia Optativa "Nuestro Medio Ambiente", 2º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Educación Cívica y Social", 3º curso (4 créditos)**

**"DR" \* Materia Optativa "Educación y Medio Ambiente", 3º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Las Actividades Recreativas y en la Naturaleza", 3º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Técnicas de Animación en el Tiempo Libre", 3º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Geografía del País Valenciano", (4 créditos)(sólo optativa en Primaria)**

**"O" \* Materia Optativa "Psicología Social" (6 créditos)**

**- Educación Física:**

**"V" \* Materia Troncal "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural", 2º curso (8 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Geografía Física", 2º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Higiene", 2º curso (4 créditos)**

**"DR" \* Materia Optativa "Nuestro Medio Ambiente", 2º curso (4 créditos)**

**"O" \* Materia Optativa "Educación Cívica y Social", 3º curso (4 créditos)**

"DR" \* Materia Optativa *"Educación y Medio Ambiente", 3º curso (4 créditos)*

"O" \* Materia Optativa *"Las Actividades Recreativas y en la Naturaleza", 3º curso (4 créditos)*

"O" \* Materia Optativa *"Técnicas de Animación en el Tiempo Libre", 3º curso (4 créditos)*

"O" \* Materia Optativa *"Psicología Social" (6 créditos)*

### VALENCIA

- **Educación Especial:**

No hay materias troncales ni obligatorias relacionadas con la educación ambiental

- **Educación Física:**

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural", (4 créditos)*

- **Educación Infantil:**

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural", (6 créditos)*

- **Educación Primaria:**

"V" \* Materia Troncal *"Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica", (8 créditos)(sólo en Primaria)*

"O" \* Materia Troncal *"Ciencias Sociales y su Didáctica", (8 créditos) (sólo en Primaria)*

- **Lengua Extranjera:**

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural", (4 créditos)*

- **Audición y Lenguaje:**

No hay materias troncales ni obligatorias relacionadas con la educación ambiental

- **Educación Musical:**

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, (4 créditos)

- **Educación Especial:**

No hay materias troncales ni obligatorias relacionadas con la educación ambiental

**OPTATIVAS EN TODAS LAS ESPECIALIDADES**

"O" \* Materia Optativa *"Actividad Física y salud en la Escuela"*, (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Complementos de Didáctica de las Ciencias Experimentales"*, (12 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Deportes Individuales y Actividades de Tiempo Libre"*, (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Didáctica del Medio Geográfico, Histórico y Cultural"*, (8 créditos)

"DR" \* Materia Optativa *"Educación Ambiental y su Didáctica"*, (8 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Educación en Valores y Actitudes"*, (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Educación para la Salud y su Didáctica"*, (8 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Geografía de España"*, (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Geografía del País Valenciano"*, (4 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Intervención Psicoeducativa en el Área Afectiva y Sociomoral"* (4 créditos)

**EDETANIA**

- **Educación Musical:**

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, (4 créditos)

- **Educación Infantil:**

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, (6 créditos)

- **Educación Especial:**

No hay materias troncales ni obligatorias relacionadas con la educación ambiental

- **Educación Primaria:**

"V" \* Materia Troncal *"Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica"*, (8 créditos)(sólo en Primaria)

"O" \* Materia Troncal *"Ciencias Sociales y su Didáctica"*, (8 créditos) (sólo en Primaria)

- **Lengua Extranjera:**

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, (4 créditos)

- **Educación Física:**

"V" \* Materia Troncal *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, (4 créditos)

- **Audición y Lenguaje:**

No hay materias troncales ni obligatorias relacionadas con la educación ambiental

**OPTATIVAS EN TODAS LAS ESPECIALIDADES**

- "O" \* Materia Optativa *"Actividad Física y salud en la Escuela"*, (4 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Complementos de Didáctica de las Ciencias Experimentales"*, (12 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Deportes Individuales y Actividades de Tiempo Libre"*, (4 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Didáctica del Medio Geográfico, Histórico y Cultural"*, (8 créditos)
- "DR" \* Materia Optativa *"Educación Ambiental y su Didáctica"*, (8 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Educación en Valores y Actitudes"*, (4 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Educación para la Salud y su Didáctica"*, (8 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Geografía de España"*, (4 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Geografía del País Valenciano"*, (4 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Intervención Psicoeducativa en el Área Afectiva y Sociomoral"* (4 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Pedagogía del Tiempo Libre y Animación Sociocultural"* (4 créditos)

**ALICANTE**

- Educación Infantil:

- "V" \* Materia Troncal Específica *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, 2º curso (6 créditos)
- "O" \* Materia Obligatoria de Universidad *"Fundamentos de Biología"*, 1º curso (6 créditos)
- "O" \* Materia Obligatoria de Universidad *"Dietética y Nutrición"*, 1º curso (4,5 créditos)
- "O" \* Materia Optativa *"Educación para la Salud"* (4,5 créditos)

- Educación Física:

"V" \* Materia Troncal Específica *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, 2º curso (4,5 créditos)

"O" \* Materia Obligatoria de Universidad *"Geografía de los paisajes rurales y urbanos"*, 1º curso (6 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Actividades deportivas en el medio ambiente"*, (4,5 créditos)

- Educación Musical:

"V" \* Materia Troncal Específica *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, 2º curso (4,5 créditos)

"DR" \* Materia Obligatoria de Universidad *"Didáctica de la educación medioambiental"*, 3º curso (6 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Educación en Valores"*, (4,5 créditos)

- Lengua Extranjera:

"V" \* Materia Troncal Específica *"Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"*, 2º curso (4,5 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Geografía Económica"*, (4,5 créditos)

- Educación Primaria:

"V" \* Materia Troncal Específica *"Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica"*, 1º curso (9 créditos)(sólo en Primaria)

"O" \* Materia Troncal Específica *"Ciencias Sociales y su Didáctica"*, 2º curso (9 créditos) (sólo en Primaria)

"O" \* Materia Obligatoria de Universidad *"Nuestro Planeta"*, 2º curso (6 créditos)

"O" \* Materia Obligatoria de Universidad *"Interpretación física de los fenómenos naturales"*, 3º curso (6 créditos)

"V" \* Materia Optativa *"El entorno natural en la Comunidad Valenciana"*, (4,5 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Geografía política y social"*, (4,5 créditos)

"O" \* Materia Optativa *"Geografía de España"*, (4,5 créditos)

Considero que es un error que la educación ambiental no se encuentre generalizada en la formación inicial de todos los maestros, sino de unos pocos que optan a ella o pueden optar.

### **3.2. Cómo se imparten las materias relacionadas con la educación ambiental en los planes de estudio de Magisterio de la Comunidad Valenciana: conclusiones de la aplicación de un cuestionario al profesorado.**

Después del estudio realizado, decidimos contactar con el profesorado que impartía las materias "Directamente Relacionadas" y les entrevistamos (en Alicante y Edetania a un profesor en cada Centro, en Ausiàs March a dos que imparten la misma materia, y en Castellón a dos profesores que imparten materias distintas) A continuación presento las conclusiones más importantes a las que he llegado sobre los aspectos más generalizados (En los anexos 1 y 2 aparece el modelo utilizado para la entrevista)

- . Enfoque mayoritariamente teórico-conceptual, no didáctico.
  
- . Clase de tipo tradicional, magistral en la mayor parte de casos, a pesar de ser asignaturas optativas y con un número no muy elevado de alumnos (sobre 40)
  
- . Absentismo a las clases de los alumnos/as entre un 30 y un 40%.
  
- . Contenido de los programas de estudio: la mayor parte de conceptos provienen de la ecología, la biología. En pocos programas aparecen contenidos de educación ambiental (fines, objetivos...). Las materias están más relacionadas con una "didáctica de la ciencia" (ámbito del que provienen los



profesores que las imparten) que con la "educación ambiental", a la que se ha denominado para darle un enfoque más novedoso y atraer al alumnado.

. Son créditos optativos, no obligatorios, por lo que los alumnos se ven obligados a no cursarlas porque les coincide con otras asignaturas o porque están en la fase de prácticas y no pueden asistir a las clases, o la cursan porque no tienen otra opción para completar el número de créditos.

El caso más curioso se da en Alicante donde es "Materia Obligatoria de Universidad" para los alumnos que cursan la especialidad de educación musical, ya que en los planes de estudio sólo se oferta para esta especialidad.

. Falta de coordinación entre el profesorado universitario, no sólo entre distintos Departamentos, sino dentro del mismo Departamento: desconocimiento del contenido de otras materias relacionadas, solapamiento de contenidos, lagunas...

. Nivel del profesorado alto en el ámbito conceptual (todos proceden de estudios relacionados con las ciencias), pero quizá no sea el mismo nivel en los aspectos psicopedagógicos y didácticos.

- No se tratan ampliamente los aspectos actitudinales de la educación ambiental.

## **4. LA FORMACIÓN DE ACTITUDES EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Las actitudes son elementos clave en el proceso educativo, y en un proceso educativo de calidad, en integración coherente con los objetivos

instructivos, afectivos y psicomotores. En el Informe "Aprender, horizonte sin límites"<sup>78</sup>, el aprendizaje innovador ha de estar basado en la anticipación, considerada como una actitud básica, y en la participación, también reconocida como una actitud basada en la cooperación, el diálogo y la empatía; también como se señala en la Logse (1990)<sup>79</sup>, los tres tipos de contenido son conceptos, procedimientos y actitudes, valores y normas.

La Logse, al situar a las actitudes en el marco de los contenidos, refleja la situación social y tecnológica, en la que es más interesante enseñar y aprender a responder a las situaciones mutables, contextuales, anticipadoras, participadoras... relacionadas con las actitudes y los valores, que instruir sobre situaciones concretas que rápidamente se hacen caducas; la educación ha de formar personas con capacidad para interrogar e interrogarse por la realidad que les rodea y por ellos mismos, con predisposición para enjuiciar críticamente la información recibida, para participar en la sociedad.

Por todos estos aspectos consideramos muy importantes las actitudes, ya que podemos resumir en cuatro las funciones que cumplen: ayudan al sujeto a interpretar el mundo, a mantener la visión coherente de la realidad como totalidad, y a desconfiar de lo que pone en peligro esta armonía, modificándolas para adaptarse a los cambios que suponen los nuevos datos; son adaptativas y utilitarias a los distintos grupos significativos para sujeto; expresan los valores de la persona, ya que las actitudes dependen de las creencias, y los valores son un tipo de creencias; y mantienen y exaltan el auto concepto y la autoestima, ya que refuerzan la convicción sobre el propio valor, su propia competencia personal y moral.

Es muy compleja su definición y aplicación educativa, ya que viene marcada por la concepción de hombre; la ambigüedad semántica que confunde el término actitud con valor, creencia, ideología, opinión, prejuicio, sentimiento,

---

<sup>78</sup> BOTKIN, J.W., ELMANDJRA, M. y MALITZA, M. (1979): *Aprender, horizonte sin límites*. Santillana. Aula XXI. Madrid. p. 35.

<sup>79</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1990): *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. Obr. cit.

estereotipo, motivación, hábito, etcétera; por los supuestos rígidos de que se parte en las corrientes psicológicas; porque es un término usado en sociología, en psicología, en pedagogía; la dificultad de encontrar unas técnicas de medida asumidas uniformemente por los investigadores; la deficiencia de modelos teóricos que expliquen la naturaleza de la actitud, su relación con los conceptos del ámbito actitudinal y permitan hacer estudios operativos; los problemas en la explicación y cambio de actitudes; la dificultad de evaluar los progresos o productos alcanzados, junto a los problemas para su programación, dedicación de tiempo, evaluación rigurosa...<sup>80</sup>

Se han elaborado diversas teorías sobre la naturaleza de las actitudes en el ámbito científico, según la función descriptivo-explicativo y la predictiva; según la función descriptivo-explicativo, se pretenden reunir y aunar los hechos esenciales sobre las actitudes y las claves explicativas de los mismos; según la predictiva, la teoría va más allá de los hechos conocidos y aventura predicciones empíricas sobre los hechos que pueden ocurrir, que han de ser verificables, por lo que han de estar empíricamente definidas y especificadas con claridad las condiciones de su realización, previniendo resultados que probarían su falsedad. Se centra la investigación en torno a determinadas áreas prioritarias o complejas, por lo que una teoría científica concreta de la actitud presenta un cierto reduccionismo, y ha de prescindir de algunos fenómenos.

Nos centramos en nuestro trabajo en la "teoría de la acción razonada" de Fishbein y Ajzen, que según Escámez y la clasificación que realiza sobre las teorías de la actitud más importantes, se sitúa entre las teorías que afectan al desarrollo del conocimiento, y dentro de éstas a las utilitarias. Todas estas teorías pretenden explicar el proceso de formación y cambio de actitudes pero todas tienen limitaciones; la ventaja de la "teoría de la acción razonada" es su explicación del cambio de actitudes proporcionando técnicas eficaces para producirlo a través de acciones pedagógicas, siendo "la mejor teoría general

---

<sup>80</sup> ESCÁMEZ, J. y ORTEGA, P. (1995): *La enseñanza de actitudes y valores*. Nau Llibres. Valencia. 5ª. p. 13.

explicativa y predictiva de los procesos de formación y cambio de actitudes”<sup>81</sup>.

Los autores de la teoría admiten que la conducta social humano no está determinada por motivos inconscientes sino que en la base de cualquier decisión autónoma siempre está presente la consideración de las implicaciones posibles de dicha conducta, tanto positivas como negativas, actuando “razonablemente” según la información que se dispone en ese momento (creencias, ideas, informaciones, opiniones, etcétera); por lo que entre las creencias o informaciones y la conducta humana y establece una estrecha dependencia o relación. Por lo tanto, se parte de un hombre que controla sus impulsos y conductas mediante la razón, por lo que se construye un modelo tecnológico para la predicción del cambio de conducta, mediante la modificación de las creencias o base informativa, que respalda a las actitudes y normas subjetivas, que son las condiciones determinan la intención de conducta y la conducta misma. Se enfatiza en esta visión de las actitudes su carácter evaluativo y unidimensional, ya que se centran en un solo componente de la actitud, distinguiendo el concepto de actitud del de creencia e intención, conductual o conducta manifiesta<sup>82</sup>.

Según el modelo de Fishbein y Ajzen se distinguen<sup>83</sup> las variables externas, las creencias, las actitudes, las normas subjetivas, las intenciones y la conducta. Las variables externas, entendidas como el conjunto de vectores (rasgos de personalidad o referentes culturales) que determinan que el sujeto tenga unas concretas creencias (entendidas como toda la información que el sujeto tiene sobre el objeto de la actitud), relacionadas con el ámbito del conocimiento, existiendo dos tipos, las conductuales y las normativas. Las actitudes son las evaluaciones favorables o desfavorables de los resultados de

---

<sup>81</sup> ESCÁMEZ, J. (1991): “Actitudes en educación”. En Altarejos, F. y otros: *Filosofía de la educación hoy: conceptos, autores, temas*. Dykinson. Madrid. 2ª. p. 527.

<sup>82</sup> STAHLBERG, D. y FREY, D. (1990): “Actitudes I: estructura, medida y funciones”. En HEWSTONE, M y otros: *Introducción a la psicología social. Una perspectiva europea*. Ariel Psicología, Barcelona, p. 150.

<sup>83</sup> ESCÁMEZ, J. (1991): “Actitudes en educación”. En Altarejos, F. y otros: *Filosofía de la educación hoy: conceptos, autores, temas. Op. Cit.*, pp. 528-529.

la conducta en cuanto afectan al propio sujeto, que se concretan en una predisposición hacia la realización o no de la conducta. Las normas subjetivas, tienen su origen en la percepción del sujeto de que otras personas o instituciones, importantes para él, piensan que realizará o no una conducta. Las intenciones o decisiones del sujeto de realizar o no una determinada conducta, vienen determinadas por las actitudes y las normas subjetivas, que siendo del mismo signo, positivas o negativas, darán lugar o no a la conducta, respectivamente; si son de signos diferentes, dependerá la realización de la conducta de la intensidad de cada una de ellas. La conducta, es la realización de actos que están en relación con el objeto de la actitud.

En el estudio de Chuliá sobre la conciencia medioambiental de los españoles, basado en la encuesta monográfica sobre medio ambiente, representativa de toda la población española, realizada por el CIRES (Centro de Investigaciones sobre la Realidad Social, en la actualidad ASEP -Análisis Sociológicos de Economía y Política-) en diciembre de 1994, se especifica el concepto de "conciencia medioambiental" como "la existencia de una pautas culturales y sociales que propician el sentimiento de responsabilidad de una ciudadanía hacia el estado del medio ambiente"<sup>84</sup>

Distingue la autora cinco dimensiones integrantes del concepto "conciencia medioambiental". La dimensión *afectiva*, aglutina los sentimientos, actitudes, valores y hábitos sobre el medio. La dimensión *cognitiva* agrupa los conocimientos, esquemas e informaciones sobre el tema. La *conativa* engloba la disposición a actuar personalmente con criterios ecológicos y a aceptar intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente. La *activa individual* recoge los comportamientos medioambientales de carácter privado. Y la *activa colectiva* agrega las conductas, generalmente

---

<sup>84</sup> CHULIÁ, E. (1995): La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. *ASP Research Papers (Analistas Socio-Políticos)*. Vol. 12(a). (Documento policopiado). p. 25.

públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a la protección medioambiental.<sup>85</sup>

Como podemos observar, las actitudes son un elemento fundamental en este modelo.

Diversos autores consultados recomiendan la necesidad de la educación ambiental en la formación inicial del profesorado. Martín Molero lo califica de urgente<sup>86</sup>.

Gómez y Cervera recomiendan la educación ambiental "como un aspecto importantísimo a considerar en los planes de formación del profesorado", con una incidencia especial en las actitudes, integradas en la formación de contenidos y comportamientos<sup>87</sup>.

Nando establece que la formación del profesorado en educación ambiental "debería realizarse durante la formación inicial del profesorado y, en concreto, en las Escuelas Universitarias de formación del profesorado"<sup>88</sup>

Por todo ello, consideramos las actitudes hacia el medio ambiente como un elemento clave en la formación de los futuros docentes.

---

<sup>85</sup> Ibid. p. 4.

<sup>86</sup> MARTÍN MOLERO, F. (1994): Educación ambiental: la educación para la vida. *Revista Complutense de Educación*. vol. 5 (2), p. 196.

<sup>87</sup> GÓMEZ GRANELL, C. y CERVERA MARCH, S. (1989): *Análisis de los conocimientos y de las actitudes y comportamientos ante la problemática ambiental*. Vol. I: *Presentación y síntesis del estudio*. CEP - Centre d'Estudis de Planificació. Barcelona. (Documento policopiado). pp. 57-59.

<sup>88</sup> NANDO, J. L. (1995): *Detección de creencias y actitudes de los maestros de primaria y profesores de E.G.B. en la Comunidad Valenciana referente a la educación ambiental, como elemento crítico para su implantación en el currículum*. Tesis Doctoral presentada en la Universitat de València. p. 192.



**SEGUNDA PARTE: LAS ACTITUDES DEL  
PROFESORADO EN FORMACIÓN INICIAL  
RESPECTO AL MEDIO AMBIENTE**





## **CAPÍTULO III: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**



## 1. PECULIARIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

El observador en Ciencias Sociales tiene ante sí acciones y acontecimientos externos, pero esto no es siempre lo que se pretende investigar; por debajo de ellos quedan los intereses, ideologías y actitudes de los sujetos sociales, siendo éstos los aspectos verdaderamente importantes para la investigación social, pero dado su carácter íntimo e inmaterial, no se pueden observar ni medir o cuantificar directamente. Añadida a esta dificultad, la investigación social trata en muchas ocasiones sobre ideas morales que no tienen una realidad objetiva externa y que sólo se pueden investigar por procedimientos indirectos.

Estas son las dos características que presenta la investigación que hemos desarrollado, actitudes de los estudiantes que han de manifestarse mediante procedimientos indirectos, a través del "Cuestionario-Escala sobre actitudes de los Estudiantes Universitarios ante el medio ambiente".

A todos estos aspectos hay que añadir el gran número de variables en interacción mutua, debido a la enorme cantidad de factores de los fenómenos sociales; el grado de variabilidad de éstos fenómenos en el espacio y en el tiempo; la dificultad de disponer de instrumentos de observación potentes y precisos; la influencia de las opiniones de la sociedad; la dificultad para el investigador de mantenerse independiente y neutral respecto a la realidad investigada, dado que forma parte de la sociedad y participa de sus valores, ideologías y creencias.

Todas estas dificultades no nos han de impedir seguir adelante con nuestras inquietudes, sino que, siendo conscientes de ellas, nos exigen una capacidad mayor de observación, intuición y raciocinio, para lograr colaborar en la construcción de una sociedad más justa, más humana, que permita una vida feliz y un desarrollo pleno de todos los hombres en armonía con la naturaleza. La investigación debe preocuparse de los problemas del mundo en el que vivimos.

Siguiendo a Sierra<sup>89</sup>, en su caracterización de los tipos de investigación social, en mi estudio se encuentran las siguientes peculiaridades:

- *Finalidad*: se trata de una investigación *básica* fundamentalmente, ya que pretende conocer, comprender y explicar el fenómeno social de las actitudes de los estudiantes de Magisterio sobre el medio. Al mismo tiempo se puede considerar una investigación *aplicada*, ya que busca mejorar la sociedad y resolver sus problemas, mediante las propuestas que realizamos, aunque la actuación no sea objeto de la presente investigación.

- *Alcance temporal*: se trata de una investigación *seccional o sincrónica*, realizando un corte perpendicular de la situación de las actitudes de los maestros en formación de la Comunidad Valenciana durante un momento dado, el curso 1.997-98, y estudiando su estructura.

- *Profundidad*: Se trata tanto de una investigación tanto descriptiva como explicativa. Es *descriptiva* porque presenta como objetivo la medición de la variable dependiente "mejora de las actitudes", a consecuencia de la elección y estudio de materias relacionadas con la educación ambiental, en una muestra de la población de maestros en formación de la Comunidad Valenciana. Es *explicativa y exploratoria* porque no sólo pretende medir variables, sino estudiar las relaciones de influencia entre ellas, para conocer la estructura y los factores que intervienen y su dinámica.

- *Amplitud*: hace referencia al estudio de variables y sus relaciones en un grupo relativamente pequeño, se trata de una investigación *microsociológica*.

- *Fuentes*: Está realizada con base en *datos primarios*, que han sido recogidos para la investigación y por quien la ha efectuado.

- *Carácter*: Presenta fundamentalmente un enfoque cuantitativo, ya que se analizan aspectos objetivos susceptibles de cuantificación del

---

<sup>89</sup> SIERRA, R. (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Paraninfo. Madrid. 11ª. pp. 31-36

fenómeno social objeto de estudio, intentando penetrar y comprender los aspectos profundos del fenómeno estudiado.

- *Naturaleza*: Se trata de una investigación *empírica*, en la que los datos que se han manejado proceden de las manifestaciones escritas de los sujetos (encuesta).

- *Objeto social*: se refiere a la educación ambiental, la formación inicial del profesorado y las actitudes. La *Institución* social que estudia son los Centros Universitarios de Formación de Maestros. Y el *sector social*, los problemas sociales relacionados con el medio ambiente.

- *Marco* en el que ha tenido lugar la investigación: *de campo*, ya que se ha realizado en su ambiente natural (en las aulas de las distintas Universidades)

## 2. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1. Etapas del proceso metodológico de la investigación

Hemos seguido en nuestra investigación<sup>90</sup>:

- *Descubrimiento del problema a investigar*. Es el origen concreto de la investigación, que partió de preguntas planteadas sobre una realidad concreta, ¿Cuáles son las actitudes hacia el medio ambiente de los maestros en formación inicial?, ¿Reciben formación adecuada sobre educación ambiental, tal y como recomiendan los Organismos Nacionales e Internacionales?, ¿Los que reciben formación específica sobre el tema, presentan mejores actitudes que los que carecen de dicha formación?.

---

<sup>90</sup> SIERRA, R. (1996): *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Paraninfo. Madrid. 4ª. pp. 34-39.

- *Documentación y definición del problema.* Se realiza mediante el análisis conceptual y legislativo sobre la educación ambiental y de las investigaciones realizadas con relación a la misma (educación ambiental, actitudes, formación del profesorado...), Así como de la información empírica sobre la realidad o campo social a que se refiere nuestra investigación (planes de estudio de la titulación de maestro en la Comunidad Valenciana, asignaturas directamente relacionadas con la educación ambiental...).

- *Imaginar una respuesta probable al mismo, o hipótesis.* Después de efectuar toda la tarea informativa y de estudio, consecuentemente se enuncia el problema de forma concreta, tal como he presentado en la hipótesis general

- *Deducir o imaginar consecuencias de las hipótesis o subhipótesis empíricas.* En esta fase se trabaja ordenadamente, imaginando las soluciones al problema más probables para proceder primero a su verificación, y posteriormente se van orientando todas las fases. Son subhipótesis si se produce la verificación, imaginación o deducción de consecuencias empíricas muy concretas. He establecido unas subhipótesis concretas.

- *Diseño de la verificación de las hipótesis o del procedimiento concreto a seguir en su prueba.* Es importante en la investigación tratar con hipótesis y utilizar para su prueba consecuencias empíricas muy concretas, derivadas de ellas, que se puedan contrastar con la realidad fácilmente. De este modo, se planificó el diseño del Cuestionario-Escala.

- *Puesta a prueba o contraste con la realidad de la hipótesis a través de sus consecuencias o mediante subhipótesis empíricas.* Se especificó y planificó la forma concreta de aplicación del Cuestionario-Escala para responder si la hipótesis y subhipótesis eran verdaderas y la pauta a seguir en la recogida y tratamiento de los datos.

Para la elaboración de la prueba, nos basamos en las siguientes operaciones básicas:

. La *observación*, realizando el examen y consulta de las unidades de observación para obtener los datos sobre las variables investigadas.

. La codificación previa y posterior *clasificación* o agrupación sistemática de los datos recogidos referentes a cada variable y su presentación conjunta en tablas, gráficos y cuadros, separadamente y relacionados con otras variables.

. El *análisis* fue utilizado para hacer explícitos los rasgos, aspectos y propiedades de todo tipo que, con relación a las variables estudiadas, se derivan de las tablas en las que se condensa la clasificación, cuya significación sociológica se determina en la interpretación, con referencia a las conclusiones pertinentes relacionadas con la cuestión investigada.

- *Establecimiento de las conclusiones resultado de la investigación.*

Una vez obtenidas las conclusiones se comparan con las hipótesis formuladas, tal y como hago en el presente trabajo.

- Respecto a la *extensión de las conclusiones y generalización de los resultados*, presento una breve discusión de los mismos.

Estas etapas fueron resumidas por Fox<sup>91</sup> en: 1) diseño del plan de investigación, 2) ejecución del mismo y 3) aplicación de los resultados.

## 2.2. Etapas del proceso lógico de la investigación

El proceso lógico es paralelo al proceso metodológico, y se centra en los elementos conceptuales que intervienen en la investigación, distinguiéndose dos subprocesos de movimiento inverso, el de verificación, donde la investigación parte de la teoría existente y desciende a la realidad empírica, y el de teorización, partiendo la investigación de la realidad y ascendiendo a la reformulación de la teoría. Por lo que según este proceso, la investigación empieza con ideas y termina con ideas.

---

<sup>91</sup> FOX, D. J. (1981): *El proceso de investigación en educación*. EUNSA. Pamplona. p. 56.



El proceso de verificación<sup>92</sup> consiste en probar la teoría, los modelos, las hipótesis, mediante la relación de las ideas con los hechos. Vamos a delimitar estos aspectos.

Entendemos la teoría como la concepción racional que intenta dar una explicación sobre cualquier realidad, un conjunto de proposiciones conectadas lógicamente y referidas a un campo delimitado de hechos. Es el elemento más importante de la investigación social porque proporciona el sistema conceptual que se aplica a la observación, clasificación y sistematización de los datos de la realidad y es su fin porque la investigación debe desembocar en teorías cada vez más perfectas.

Los modelos, como segundo elemento, se han de distinguir de las hipótesis y de las teorías. Los modelos son construcciones hipotético-teóricas, susceptibles de matematización, con las que se pretende representar un sector de la realidad para estudiar y verificar la teoría. El modelo como la teoría está formado por un conjunto de enunciados que expresan relaciones entre variables. Los modelos se concretan en conjuntos ordenados de relaciones entre variables, que se pueden representar y analizar matemáticamente mediante un sistema de ecuaciones o funciones.

Las hipótesis son el tercer elemento aludido en el proceso de verificación, son ideas no comprobadas que constituyen soluciones probables a problemas relacionados con la realidad y que están relacionadas estrechamente con los modelos, ya que una de sus funciones es constituir fuentes de hipótesis a verificar empíricamente.

Los hechos pertenecen a la realidad y tienen existencia propia, independiente de nuestro pensamiento. Las unidades de realidad están formadas por seres o cosas, más o menos independientes y con

---

<sup>92</sup> SIERRA (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Obr. cit.* pp. 45-52.

características reales. Las cosas o sus características son las unidades de observación o variables, en las que se centra la investigación científica y social.

La verificación o confirmación es el elemento central de este proceso. Consiste en la práctica de actuaciones que ponen en relación las ideas probables con los hechos. Es el núcleo del proceso investigador. Pretende comprobar que en un caso una hipótesis no se opone a la realidad observable<sup>93</sup>, tal y como precisó Popper, siendo las hipótesis falsables si no se ajustan a realidad, pero no verificables totalmente porque nunca es posible su comprobación en todos los casos. De la verificación se pueden obtener dos resultados: si el resultado de la investigación es positivo, la hipótesis queda confirmada por los hechos; si es negativo, hay que rechazar la hipótesis como ha sido formulada y reformularla de otra manera.

El proceso de teorización empieza donde termina el de verificación, siguiendo un movimiento opuesto. El proceso de verificación es descendente o deductivo y el de teorización es ascendente o inductivo, elevándose de los hechos gradualmente a la teoría mediante el siguiente proceso: de los hechos se obtienen datos, con los datos se forman conceptos, enunciados y proposiciones, y con éstos, se articulan teorías que pasan a formar parte de la ciencia. Los datos son los materiales más simples de la investigación científica, son expresiones sobre los hechos y manifiestan aspectos o características concretas de estos mismos. En su origen son simples y concretos, refiriéndose a una dimensión de una variable en una unidad de observación determinada; son esencialmente descriptivos y establecen simplemente la ausencia o presencia de la dimensión la que se refieren; excluyen inferencias, deducciones, comparaciones y relaciones. Son el

---

<sup>93</sup> LEÓN, O. y MONTERO, I. (1997): *Diseño de Investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación*. McGraw-Hill/Interamericana de España. Madrid. pp. 17-19.

resultado mecánico de la observación. De su agrupación, relación y análisis se obtienen generalizaciones empíricas, comprobando si las hipótesis son consistentes con la realidad investigada, y siendo así, las hipótesis se transforman en enunciados científicos<sup>94</sup>. Cuando parecen confirmadas por muchas investigaciones y representan regularidades válidas en toda población, reciben el nombre de leyes científicas, ya que establecen uniformidades que afectan a todo el conjunto o universo.

Las leyes científicas en las ciencias sociales presentan generalmente carácter estadístico, establecen únicamente que un porcentaje determinado de la población reúne la característica o relación a que se refiere la hipótesis investigada, no proporcionando la certeza de que dado un individuo cualquiera del conjunto poseerá la característica o relación investigada, sino una probabilidad mayor o menor de que así sea. En las leyes desaparece toda referencia a un objeto, lugar y tiempo concretos.

Las operaciones del proceso de investigación se organizan en cuatro fases<sup>95</sup>: la primera consiste en la determinación de las operaciones básicas preliminares (descubrimiento, determinación del problema investigar, formulación de hipótesis, operacionalización de variables, diseño de la investigación, selección de la muestra...); la segunda se centra en la observación, siendo en este caso central la elaboración y validación del cuestionario-escala y la recogida de datos; la tercera recoge la clasificación y tabulación; y la última, el análisis, interpretación y explicación. Pasamos a describir a continuación estas fases del proceso de investigación social aplicadas a nuestra investigación.

---

<sup>94</sup> BERICAT, E. (1998): *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Ariel. Barcelona. p. 81.

<sup>95</sup> SIERRA (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Obr. cit. p. 53.

### 3. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Primera fase de la investigación: operaciones básicas preliminares

La investigación comienza con la determinación del problema a investigar, que puede ser encargada por un organismo, entidad o persona, o elegida por el propio investigador, como nuestro caso, que especificó de un modo concreto el tema sobre el que iba a tratar. Supone una actividad compleja que exige la respuesta a dos interrogantes: qué investigar (establecer el área o fenómeno social que se va estudiar) y buscando qué (precisar qué es lo que se intenta saber o descubrir de dicho fenómeno). Como nos recuerda Arnau, antes de observar se tiene que tener una idea de lo que pretendemos observar<sup>96</sup>.

La determinación del problema a investigar es el punto de partida de la investigación sociológica, decidiendo qué se va a investigar y bajo qué aspectos, procediendo de forma sistemática y metódica en el estudio de un problema específico, previamente elegido.

Se puedan señalar como condiciones de una investigación sociológica que el problema sea concreto, responda a alguna cuestión de interés general, haga referencia a la realidad, pueda ser objeto de observación y experimentación, y cuya solución signifique un avance o desarrollo respecto a las metas ya conseguidas.

En el origen concreto de un programa de investigación puede haber dos motivaciones. En este proceso existe un origen psicológico, ya que los problemas de investigaciones se derivan de la curiosidad (encontrar una explicación a lo desconocido, conociendo mejor el mundo) o de la necesidad (la urgencia de encontrar remedio a las limitaciones y dificultades que se encuentran en el medio donde se vive). En nuestro caso, partimos de estos

---

<sup>96</sup> ARNAU, J. (1978): *Métodos de investigación en las Ciencias Humanas*. Omega. Barcelona. p. 4.

dos motivos, ya que teníamos inquietud por conocer las actitudes de este colectivo y necesidad de responder a la pregunta de si la formación que se estaba recibiendo era la adecuada.

Una vez determinado el problema de la investigación hay que buscar los objetivos concretos de la investigación, estudiar la teoría referente al tema elegido y a las investigaciones empíricas similares<sup>97</sup> para conocer la trayectoria que se ha seguido en el estudio y análisis del tema en cuestión (consultando especialistas, tratados, enciclopedias, revisar la bibliografía específica...) y realizar una observación global del campo social a investigar, para determinar el alcance y la implicación teórica y práctica que presenta el tema y precisar los fines de la investigación, que han de ser tenidos en cuenta en todas las operaciones de la misma.

### **3.1.1. Formulación de hipótesis**

Las hipótesis son suposiciones, y las hipótesis científicas son enunciados teóricos probables, referidos a variables o a la relación entre variables. Desde el punto de vista del problema a investigar, se pueden definir como soluciones probables, previamente seleccionadas al problema planteado, que se proponen en el proceso de investigación para ver si son confirmadas por los hechos<sup>98</sup>.

Existe una estrecha relación entre la determinación del problema a investigar y las hipótesis, sobre todo en las investigaciones explicativas, que intentan encontrar la razón o el motivo de los problemas planteados. Por ello, la formulación de hipótesis, es la operación siguiente a la determinación del problema en el proceso investigador. La hipótesis orienta al investigador para encontrar la solución que se pretende, comprobando mediante esta

---

<sup>97</sup> MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, M. (1995): *Métodos y diseños de investigación en psicología y educación*. Complutense. Madrid. p. 50.

<sup>98</sup> ARNAU, J. (1978): *Métodos de investigación en las Ciencias Humanas*. Obr. cit. p. 81.

explicación el orden, la concreción del tema, el objetivo, la explicación al problema planteado... colaborando al proceso de la investigación en sus distintas fases. Por tanto, las hipótesis deben adelantarse a acontecimientos futuros, ya que el fin de una investigación es descubrir la verdad en orden a predecir acontecimientos futuros<sup>99</sup>.

Las hipótesis son básicas en las investigaciones de tipo educativo y sociológico. De las hipótesis se derivan las variables a estudiar, establecen el campo de investigación, la información a recoger, los métodos a emplear, y, a lo largo de la investigación se van determinando los datos o hechos válidos o de interés para el estudio.

Las hipótesis están formadas por tres elementos: las unidades de observación (que son las personas, grupos, objetos, actividades, instituciones y acontecimientos sobre los que versa de investigación social), las variables (respecto de las unidades de observación, consisten en modalidades y características, cualitativas o cuantitativas) y las relaciones que las unen. De este modo, las hipótesis exigen de una manera clara y precisa la presencia de las variables independiente y dependiente y la relación que esperamos encontrar<sup>100</sup>.

Las hipótesis para ser correctas tienen que reunir una serie de condiciones. Han de ser conceptualmente claras y fácilmente comprensibles. Los términos usados en ellas tienen que permitir observar empíricamente las cualidades o significados que denoten. Han de ser susceptibles de verificación utilizando técnicas asequibles. Han de ser específicas o capaces de especificación, concretándose su sentido y desarrollo, si es necesario, en subhipótesis aclaratorias. Deben estar en conexión con las teorías precedentes, en forma de confirmación, precisión, revisión... para enriquecer, revisar, transformar o puntualizar anteriores adquisiciones científicas. Han de poseer un cierto alcance general en el campo o sector al que se refieren para

---

<sup>99</sup> MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, M. (1995): *Métodos y diseños de investigación en psicología y educación*. Obr. cit. p. 58.

<sup>100</sup> ARNAU, J. (1978): *Métodos de investigación en las Ciencias Humanas*. Obr. cit. p. 81.

descubrir regularidades en los fenómenos. También han de ofrecer una respuesta probable al problema objeto de la investigación.

#### **3.1.2. Las unidades de observación y las variables**

Las hipótesis expresan, mediante términos de unión, relaciones entre variables referentes a unidades de observación determinadas. La investigación social estudia, respecto a las unidades de observación, determinadas modalidades y características que conforman las variables.

La elección de las unidades de observación es decisiva, ya que una vez realizada es difícil rectificar porque todo el proceso de investigación se habrá edificado sobre tal elección.

Son unidades de realidad más o menos independientes, que poseen atributos y propiedades y son susceptibles de cambios y relaciones respecto a éstos, en cuanto se consideran objeto de observación y fuente de datos. No se ha de confundir las unidades de observación con el objeto específico de la investigación, que es un acontecimiento, proceso, tipo de relación, una forma de cambio... Tampoco se han de confundir con los hechos, realidades independientes del pensamiento (las propiedades, cambios, procesos y relaciones, es decir, las variables).

Las unidades de observación principales son los individuos (se obtiene información de la sociedad observando los resultados individuales), los grupos sociales, las instituciones y los objetos culturales obra del hombre. Las unidades de observación colectivas pueden referirse a categorías (conjunto de unidades sin estructura, sin interrelación entre sí, presentando un carácter de grupo terciario), a sistemas (donde todas las unidades están conectadas pero no necesariamente de forma directa, presentando un carácter de grupo secundario, como sería nuestro caso) y a grupos (sistema fuertemente interrelacionado, donde todas las unidades están directamente conectadas entre sí, como corresponde a un grupo primario). Para seleccionar

las unidades de observación hay que basarse en las propiedades, relaciones o procesos objeto de investigación; en las entidades a las que se refieren y que constituyen unidades de observación; y en las características de las unidades de observación

Según Martínez Hernández<sup>101</sup> una variable es la valoración o variación cuantitativa o cualitativa de alguna característica relativamente independiente del sujeto, del medio o de la interacción conductual entre ambos, debiendo ser los valores excluyentes entre sí.

Las variables, en la investigación científica, presentan las siguientes características fundamentales: son características observables de algún aspecto (como en el caso de los estudios descriptivos, cuya finalidad es determinar o medir las categorías -variables- que caracterizan a un fenómeno), susceptibles de cambio o variación con relación al mismo o diferentes objetos y se vinculan en su variación entre ellas, según muy diversos tipos de relaciones (covariación, asociación, dependencia, influencia, causalidad...), como es en el caso de los estudios explicativos, que pretenden estudiar las relaciones, motivos, razones y efectos de los fenómenos sociales.

Las variables son muy importantes en la investigación científica, ya que la finalidad del trabajo científico es descubrir la existencia de las variables y su magnitud y probar las relaciones que las unen entre sí. En la observación se las descubre y mide; en la clasificación se las agrupa; en la tabulación se las relaciona y en el análisis se las estudia e interpreta. Presentan cuatro elementos: un nombre, una definición verbal y operativa, un conjunto de categorías y un procedimiento para realizar la clasificación de las unidades de observación en las categorías (Cuadros 1, 3, 4 y 7, "Elementos de las variables").

---

<sup>101</sup> MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, M. (1995): *Métodos y diseños de investigación en psicología y educación*. Obr. cit. p. 66.



Las variables se pueden clasificar:

- Según su *naturaleza*, en *cualitativas*, cuyos elementos de variación tienen carácter cualitativo o no numérico, y en *cuantitativas*, en las que los elementos de variación tienen carácter numérico o cuantitativo, siendo de dos tipos, agrupado o categorizadas (en las que la serie numérica que abarcan están divididas en intervalos agrupadas a efectos operativos y de síntesis), y no categorizadas (que pueden ser continuas, que toman cualquier valor dentro de su rango y discretas, que se hayan restringidas a determinados valores dentro de su rango<sup>102</sup>).

- Según la *amplitud* de las unidades de observación se puede hablar de variables *individuales* (que se refieren a características de las unidades observación cuando éstas son individuos) y *colectivas* (se refieren a características de las unidades de observación cuando éstas son colectivos, conjuntos o grupos –como ciudades, Estados, Universidades, Escuelas...-).

- Según su *nivel de abstracción*, tenemos las variables *generales* que se refieren a realidades no inmediatamente medibles empíricamente; las *intermedias* que expresan dimensiones o aspectos parciales, más concretos y cercanos a la realidad; y las *empíricas* o indicadores que representan aspectos directamente medievales y observables; las dos últimas son las más operativas.

- Según el *carácter de las escalas* o conjuntos que forman los elementos que comprenden las variables, tenemos variables de escala *nominal*, que comprenden la distinción de diversas categorías como elementos sin implicar ningún orden entre ellas; las variables de escala *ordinal* implican orden entre sus categorías, pero no grados de distancia iguales entre ellas; las de *intervalo* suponen a la vez orden y grados de distancia iguales entre las diversas categorías, pero no tienen origen natural sino convencional;

---

<sup>102</sup> ECHEVERRIA, B. (1982): *Estadística aplicada a las Ciencias Humanas*. Daimon. Barcelona. p. 27.

y las de *razón* que comprenden a la vez todos los aspectos, distinción, orden, distancia y origen único natural<sup>103</sup>.

- Según su posición en la *relación* que une las variables entre sí, se dividen en internas y extrañas. Las primeras comprenden las *dependientes* (que designan las variables a explicar, los efectos o resultados respecto a los cuales hay que buscar su motivo o razón de ser) y las *independientes* (que son las variables explicativas, cuya asociación o influencia en la variable dependiente se pretende descubrir en la investigación<sup>104</sup>); esta distinción es central y básica en el proceso de investigación y la asignación de las variables a un tipo u otro es convencional y depende del objetivo de la investigación, así como a los enunciados o hipótesis en los que se relacionan variables entre sí de diverso modo (no se refiere a las variables aisladas). Las extrañas, extrínsecas a la investigación o no investigadas, pueden ser irrelevantes, si sus efectos no son importantes, y relevante si los son (Cuadros 2, 6 y 8, "Tipos de variables").

Vamos a determinar en unos cuadros las variables de la investigación, según sus elementos y tipos, que hemos utilizado. De este modo, nos encontramos en la investigación tres Unidades de Observación que son: I. Los "Datos de Identificación", II. Los "Datos Estadísticos" y III. Las preguntas del cuestionario referidas a actitudes, creencias y normas subjetivas. Estas tres Unidades quedarán reflejadas en el Cuestionario-Escala (como se puede comprobar en el capítulo IV).

El cuadro 1: recoge los "Elementos de las variables" de la primera Unidad de Observación: I. "Datos de Identificación". El último elemento, ya que es común a todas las variables no se ha seleccionado como columna, que es el "procedimiento de clasificación de las unidades de observación", que en este caso corresponde con "rellena los siguientes aspectos".

---

<sup>103</sup> AMÓN, J. (1990): *Estadística para psicólogos*. Pirámide. Madrid. 12ª. pp. 26-35.

<sup>104</sup> Ibid. pp. 68-69.

Nombre de la variable	Definición operativa	Categorías
I. "Universidad"	Marco donde está enclavada la Escuela o Facultad	1. Alicante 2. Castellón 3. Valencia
II. "Escuela Universitaria o Facultad"	Agrupar los estudios según su nombre o localidad	1. Alicante 2. Castellón 3. Ausiàs March 4. Edetania
III. "Curso"	Según esté matriculado/a en los créditos del curso más elevado	1. 1º 2. 2º 3. 3º
IV. "Especialidad"	Las oficiales correspondientes a la titulación de Maestro	1. Educación Infantil 2. Educación Primaria 3. Lengua Extranjera 4. Educación Física 5. Educación Musical 6. Educación Especial 7. Audición y Lenguaje

Cuadro 1: Los "Elementos de las variables" de la primera Unidad de Observación: I. "Datos de Identificación".

Nombre de la variable	Naturaleza	Amplitud	Nivel de abstracción	Escala	Posición en la investigación
I. "Universidad"	Cualitativa Categorizada	Colectiva	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
II. "Escuela Universitaria o Facultad"	Cualitativa Categorizada	Colectiva	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
III. "Curso"	Cuantitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Intervalo	Independiente
IV. "Especialidad"	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente

Cuadro 2: Los "Tipos de variables" de la Primera Unidad de Observación: I. "Datos de Identificación".

Los cuadros 3 y 4 recogen los "Elementos de las variables" de la segunda Unidad de Observación: II. "Datos Estadísticos". El último elemento, ya que es común a todas las variables (excepto la XIV) no se ha seleccionado como columna, que es el "procedimiento de clasificación de las unidades de observación", que en este caso corresponde con "Señala con una X en el recuadro la respuesta que consideres más adecuada (Si te equivocas, rodea con un círculo la respuesta incorrecta y marca de nuevo con una X la respuesta correcta)", y la XIV, que corresponde con "escribe el nombre de la asignatura"

Nombre de la variable	Definición operativa	Categorías
III. "Número de hermanos que sois en la familia"	Señalar el que corresponda incluido el estudiante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uno</li> <li>2. Dos</li> <li>3. Tres o más</li> </ol>
IV. "Profesión del padre"	Dedicación profesional del padre	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propietario agrícola (grande o mediano)</li> <li>2. Propietario agrícola pequeño</li> <li>3. Empresario, directivo, alto cargo de la industria o los servicios</li> <li>4. Militar y profesiones semejantes</li> <li>5. Profesión liberal (médico, abogado...)</li> <li>6. Pequeño empresario, comerciante</li> <li>7. Trabajador por cuenta propia</li> <li>8. Mando intermedio (capataz, encargado, jefe de taller,...)</li> <li>9. Empleado, administrativo, pequeño funcionario</li> <li>10. Obrero (no cualificado) de Industria, Agricultura o Servicios</li> <li>11. Parado o trabajador en pequeñas temporadas</li> <li>12. Jubilado</li> <li>13. No realiza trabajo remunerado</li> <li>14. No sabe, no contesta</li> </ol>
V. "Profesión de la madre"	Dedicación profesional de la madre	Las mismas que en el caso del padre
VI. "Nivel de estudios del padre"	Tipo de formación reglada cursada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No sabe leer y escribir</li> <li>2. Sólo leer y escribir</li> <li>3. Primarios (E.G.B.)</li> <li>4. Formación Profesional</li> <li>5. Bachillerato, C.O.U.</li> <li>6. Estudios Medios (Perito, Maestro, A.T.S.,...)</li> <li>7. Estudios Superiores (Licenciado, Ingeniero,...)</li> <li>8. No sabe, no contesta</li> </ol>
VII. "Nivel de estudios de la madre"	Tipo de formación reglada cursada	Las mismas que en caso del padre
IX. "Número aproximado de habitantes de tu localidad de procedencia"	Tamaño de la población que corresponda, según la vivienda familiar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menos de 5.000 habitantes</li> <li>2. De 5.001 a 15.000 habitantes</li> <li>3. De 15.001 a 30.000 habitantes</li> <li>4. De 30.001 a 100.000 habitantes</li> <li>5. Más de 100.000 habitantes</li> <li>6. No sabe, no contesta</li> </ol>
X. "Localización de la vivienda familiar"	Entorno (rural, urbano o suburbano) de procedencia del estudiante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Campo o zona rural</li> <li>2. Pueblo</li> <li>3. Centro de la ciudad</li> <li>4. Barrio de la ciudad</li> <li>5. Suburbios de la ciudad</li> <li>6. No sabe, no contesta</li> </ol>

El cuadro 3: Los "Elementos de las variables" de la segunda Unidad de Observación: II. "Datos Estadísticos", del dominio del ambiente del estudiante.

Nombre de la variable	Definición operativa	Categorías
I. "Sexo"	Señalar el que corresponda	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hombre</li> <li>2. Mujer</li> </ol>
II. "Edad"	En intervalos de un año la edad en que se suelen realizar los estudios, y de más años, cuando es menos habitual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 17 años</li> <li>2. 18 años</li> <li>3. 19 años</li> <li>4. 20 años</li> <li>5. 21 años</li> <li>6. 22 años</li> <li>7. entre 23 y 25 años</li> <li>8. más de 25 años</li> </ol>
XI. "Tipo de centro donde estudiaste bachillerato (B.U.P.)..."	Tipo de formación recibida	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instituto Estatal</li> <li>2. Centro Religioso</li> <li>3. Centro Privado Laico</li> </ol>
XII. "Tendencia política que tú te atribuyes"	Posicionamiento político, pero sin relación directa con un partido político	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy conservador/muy tradicional</li> <li>2. Conservador/tradicional</li> <li>3. Avanzado/progresista</li> <li>4. Muy avanzado/muy progresista</li> <li>5. Apolítico</li> <li>6. No sabe, no contesta</li> </ol>
"¿Has cursado o estás cursando alguna asignatura de Magisterio relacionada con la educación ambiental?"	Las que percibe el alumno/a que tratan de un modo directo o indirecto esta temática	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>
"En caso afirmativo, señala en qué curso la realizaste"	En caso de varias asignaturas, señala los diferentes cursos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1º</li> <li>2. 2º</li> <li>3. 3º</li> </ol>
"Escribe el nombre de la asignatura"	En caso de varias, escribe las que corresponda	<hr/>

*El cuadro 4: Los "Elementos de las variables" de la segunda Unidad de Observación: II.*

*"Datos Estadísticos", del dominio personal y curricular del estudiante*

Dada la amplia respuesta de los alumnos/as, ante estos tres últimos aspectos, se categorizaron según las materias "Directamente Relacionadas" (Apartado XIII) y las "Relacionadas" (Apartado XIV) en el cuadro 5.

**APARTADO XII:**

1. Sí; 2; NO.

**APARTADO XIII:**

1. DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL (ALICANTE).
2. NUESTRO MEDIO AMBIENTE (CASTELLÓN)
3. EDUCACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (CASTELLÓN)
4. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU DIDÁCTICA (AUSIÀS MARCH, VALENCIA)
5. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU DIDÁCTICA (EDETANIA, VALENCIA)  
Y CURSO 1, 1º; 2, 2º; 3, 3º.

**APARTADO XIV:**

UNIVERSIDAD DE ALICANTE: CURSO 1, 1º; 2, 2º; 3, 3º.

6. NO SE SEÑALA EL NOMBRE
7. NUESTRO PLANETA
8. CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y SU DIDÁCTICA: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA
9. SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN
10. CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN MUSICAL
11. EDUCACIÓN EN VALORES
12. CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN INFANTIL
13. INTERPRETACIÓN FÍSICA DE FENÓMENOS NATURALES
14. GEOGRAFÍA DE LOS PAISAJES RURALES Y URBANOS
15. CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA

UNIVERSIDAD DE CASTELLÓN: 1, 1º; 2, 2º; 3, 3º.

16. DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
17. HIGIENE
18. LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS Y EN LA NATURALEZA

AUSIÀS MARCH, UNIVERSIDAD DE VALENCIA: 1, 1º; 2, 2º; 3, 3º.

19. EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y SU DIDÁCTICA
20. CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y SU DIDÁCTICA
21. CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL.

EDETANIA, UNIVERSIDAD DE VALENCIA: 1, 1º; 2, 2º; 3, 3º.

22. CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN INFANTIL
23. PEDAGOGÍA DEL TIEMPO LIBRE Y ANIMACIÓN SOCIOCULTURAL
24. CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA
25. CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA
26. GEOGRAFÍA DEL PAÍS VALENCIANO

*Cuadro 5: Asignaturas de estos estudios según los distintos centros*



El cuadro 6: recoge los "Tipos de variables" de la Segunda Unidad de Observación: II. "Datos Estadísticos".

Nombre de la variable	Naturaleza	Amplitud	Nivel de abstracción	Escala	Posición en la investigación
I. "Sexo"	Cualitativa Cerrada	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
II. "Edad"	Cuantitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	De razón	Independiente
III. "Número de hermanos que sois en la familia"	Cuantitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	De razón	Independiente
IV. "Profesión del padre"	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
V. "Profesión de la madre"	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
VI. "Nivel de estudios del padre"	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Ordinal	Independiente
VII. "Nivel de estudios de la madre"	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Ordinal	Independiente
IX. "Número aproximado de habitantes de tu localidad de procedencia"	Cuantitativa Categorizada	Colectiva	Empíricas o indicadores	De razón	Independiente
X. "Localización de la vivienda familiar"	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
XI. "Tipo de centro donde estudiaste bachillerato (B.U.P.)..."	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
XII. "Tendencia política que tú te atribuyes"	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
"¿Has cursado o estás cursando alguna asignatura de Magisterio relacionada con la educación ambiental?"	Cualitativa Cerrada	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente
"En caso afirmativo, señala en qué curso la realizaste"	Cuantitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Intervalo	Independiente
"Escribe el nombre de la asignatura"	Cualitativa Abierta	Individual	Empíricas o indicadores	Nominal	Independiente

Cuadro 6: Los "Tipos de variables" de la Segunda Unidad de Observación: II. "Datos Estadísticos".

El cuadro 7: recoge los "Elementos de las variables" de la tercera Unidad de Observación: III. "Califica todas las preguntas según tu grado de acuerdo, teniendo siempre presente este código: 5 – Muy de acuerdo; 4 – De acuerdo; 3 – Indiferente; 2 – En desacuerdo; 1- Muy en desacuerdo". El último elemento, ya que es común a todas las variables no se ha seleccionado como columna, que es el "procedimiento de clasificación de las unidades de observación", que en este caso corresponde con "Señala con una X en el recuadro la respuesta que consideres más adecuada (Si te equivocas, rodea con un círculo la respuesta incorrecta y marca de nuevo con una X la respuesta correcta)" El cuadro 8: recoge los "Tipos de variables" de la Tercera Unidad de Observación: III. "Califica todas las preguntas según tu grado de acuerdo, teniendo siempre presente este código".

Nombre de la variable	Definición operativa	Categorías												
I. Las 52 Preguntas-items del Cuestionario-Escala	Declaraciones que corresponden con actitudes, creencias y normas subjetivas	<table border="0"> <tr> <td>Código</td> <td>Valoración</td> </tr> <tr> <td>5.....</td> <td>Muy de acuerdo</td> </tr> <tr> <td>4.....</td> <td>De acuerdo</td> </tr> <tr> <td>3.....</td> <td>Indiferente</td> </tr> <tr> <td>2.....</td> <td>En desacuerdo</td> </tr> <tr> <td>1.....</td> <td>Muy en desacuerdo</td> </tr> </table>	Código	Valoración	5.....	Muy de acuerdo	4.....	De acuerdo	3.....	Indiferente	2.....	En desacuerdo	1.....	Muy en desacuerdo
Código	Valoración													
5.....	Muy de acuerdo													
4.....	De acuerdo													
3.....	Indiferente													
2.....	En desacuerdo													
1.....	Muy en desacuerdo													

*Cuadro 7: Los "Elementos de las variables" de la tercera Unidad de Observación: III. "Califica todas las preguntas según tu grado de acuerdo, teniendo siempre presente este código"*

Nombre de la variable	Naturaleza	Amplitud	Nivel de abstracción	Escala	Posición en la investigación
Las 52 Preguntas-items del Cuestionario-Escala	Cualitativa Categorizada	Individual	Empíricas o indicadores	Intervalo	Dependiente

*Cuadro 8: Los "Tipos de variables" de la Tercera Unidad de Observación: III. "Califica todas las preguntas según tu grado de acuerdo, teniendo siempre presente este código"*



### **3.1.3. El Diseño de la Investigación Social**

El diseño es un plan estructurado de acción que, de acuerdo con unos objetivos básicos, está orientado a la obtención de información o datos relevantes para los problemas planteados<sup>105</sup>. En el diseño se trata de planificar el contraste de las hipótesis con la realidad, que es la esencia misma de la investigación. No debe confundirse con el proyecto que es más amplio y engloba al diseño, consistiendo el proyecto en la especificación organizativa, temporal y económica de los distintos elementos, fases y operaciones del proyecto de investigación en relación con un caso concreto. El diseño es la forma de realizar la prueba que supone la investigación, en el aspecto de la disposición y enlace de los elementos que intervienen en ella como en el plan a seguir en la obtención y tratamiento de los datos necesarios para verificarla.

Los requisitos o condiciones más importantes para dominar el diseño de la investigación son: un conocimiento profundo de la investigación, del método científico y de los factores que pueden afectar a la validez; realismo para adaptarse con creatividad y originalidad a las circunstancias cambiantes y a las condiciones reales; imaginación para intuir los factores que pueden afectar a la validez de la investigación y encontrar soluciones eficaces; flexibilidad y adaptación a las nuevas exigencias del desarrollo de la investigación. El fin del diseño es lograr la máxima validez posible, la correspondencia más ajustada de los resultados del estudio con la realidad.

En toda investigación hay que tomar medidas para que los resultados sean válidos y no estén influidos por factores extraños<sup>106</sup>. Existen dos tipos de validez, la interna, que se refiere a la concordancia dentro de la misma investigación y de los resultados obtenidos con la realidad investigada

---

<sup>105</sup> ARNAU, J. (1997): *Metodologies quantitatives en la investigació psicològica*. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona. p. 15.

<sup>106</sup> LEÓN, O. y MONTERO, I. (1997): *Diseño de Investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación*. Obr. cit. p. 57.

(teniendo en cuenta la posible actuación de variables extrañas o ajenas), y la externa que expresa concordancia con la realidad de otras poblaciones, distintas pero similares, vigilando factores que pueden afectar a la representatividad de los resultados y a su generalización, mediante la adopción de medidas de neutralización o control.

La validez está relacionada con otros conceptos como las variables internas, las externas o extrañas, la representatividad y generalización y el control. En una investigación tenemos variables internas a la investigación, las dependientes e independientes, que son objeto de investigación, y las demás variables externas o extrañas que pueden constituir factores susceptibles de influir en los resultados y producir distintos tipos de errores, o de explicaciones alternativas<sup>107</sup>. La representatividad hace referencia a la muestra que se extrae de la población y a las variables concretas o indicadores de las variables generales que no se pueden observar directamente; y la generalización implica la extensión de los resultados a otros ámbitos de la población. El control se refiere a los procedimientos físicos, estadísticos,... para mantener las variables constantes a lo largo del proceso de investigación y eliminar el efecto de variables extrínsecas, y así asegurar que los efectos encontrados son debidos únicamente a la variable independiente.

Para el mayor control de las variables, en el desarrollo de la prueba se realizaron las siguientes operaciones preliminares: se delimitó en el espacio y tiempo el fenómeno investigado y la población o conjunto de clases de unidades de observación que abarcaba, para concretar el sector de realidad que se investigó y del que se obtuvieron los datos necesarios. Las tres coordenadas fueron, el espacio en el que se producen (en este caso las aulas donde se imparten las clases), el tiempo en que tienen lugar (durante el tiempo de clase cedido por los distintos profesores) y el conjunto de unidades de observación población que comprenden, en este caso se fijaron los límites espaciales o geográficos siguientes:

---

<sup>107</sup> SIERRA (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Obr. cit.* pp. 130-137.

1º. En el pase piloto se buscó una población de las mismas características y estudios, pero de una provincia limítrofe con la Comunidad Valenciana que es Teruel, y el estudio se realizó de los 4 centros que existen en la Comunidad Valenciana de estos estudios.

2º. Se realizó una muestra dada la dificultad de observar todas las unidades de la población investigada, en estos casos nos encontramos con el cálculo del tamaño de la muestra y el procedimiento de elección de la misma (su diseño), para ofrecer garantías suficientes de que la muestra es representativa de la población y es válida para contrastar las hipótesis de partida; estos aspectos hay que estudiarlos con relación al caso concreto investigado para establecer las características de la muestra más adecuadas a los objetivos pretendidos en la investigación de que se trate, y para obviar los sesgos que la utilización de una muestra no representativa puede suponer. Una muestra no es representativa cuando está afectada por un error sistemático que hace que determinados sectores estén poco o muy representados en la misma y si sus respuestas difieren de las dadas por los restantes sectores, dará lugar a que los resultados obtenidos sean en parte invalidados y no se generalicen por completo a la población investigada; para controlar este sesgo hay que utilizar una muestra verdaderamente representativa, por lo que en nuestro caso, la población de los cuatro centros está equilibrada<sup>108</sup>.

3º. En cuanto a la elección de las técnicas de observación, la construcción del instrumento de observación, su prueba y previsión de las tablas de datos precisas y de los tipos de análisis adecuados, se recogió en el diseño de investigación, según las unidades de observación y la naturaleza de las variables, así como los factores de coste y tiempo. El instrumento de observación se diseñó según las características básicas que debía de reunir, los elementos básicos que tenía que integrar en su contenido, los procedimientos que se utilizarían para contrastar su validez y seguridad y la

---

<sup>108</sup> ABERCROMBIE, N; HILL, S. y TURNER, B. S. (1998): *Diccionario de sociología*. Cátedra. Madrid. 3ª. p. 95.

prueba previa que se dispondría, para evitar que las variables externas tales como la forma de las preguntas utilizadas, su redacción, el modo de su categorización... influyeran en la misma, y de este modo corregirlas o neutralizarlas.

De este modo, reproducimos las consignas que se dieron en el mismo cuestionario a los estudiantes sobre el objetivo de la investigación (Cuadro 9), el modo de respuesta y el agradecimiento por su colaboración:

Queremos investigar la realidad sobre los problemas medioambientales, con objeto de abordarlos convenientemente en el ámbito educativo. Para ello te pedimos que señales tus posiciones o actitudes personales. Estos cuestionarios son totalmente anónimos. Pedimos que las respuestas sean sinceras, de no ser así, obtendríamos un conocimiento erróneo.

A continuación planteamos unas cuestiones sobre las que te pedimos tu opinión, esperamos que contestes con toda sinceridad y libertad.

Agradecemos sinceramente tu colaboración.

*Cuadro 9: Consignas del Cuestionario-Escala*

En el diseño de la investigación se distinguen los siguientes elementos: los sujetos o grupos y la forma de su elección; la variable o variables independientes o factores, cuya influencia sobre las variables dependientes observadas se estudia en la investigación; las observaciones a efectuar, su carácter y el orden de realización de las mismas; y la forma de elección de los individuos que componen los grupos investigados. Según la combinación de

estos elementos, su número y modalidades, nos encontramos distintos tipos de diseños, que se clasifican según se refieren a estudios no experimentales, experimentales o factoriales.

En nuestro caso se trata de un diseño no experimental seccional (transversal)<sup>109</sup>, ya que realizamos una sola observación que se representa mediante una O, a la que añadimos una R delante que indica que el grupo observado es una muestra elegida aleatoriamente, quedando representado del siguiente modo R O. Es el diseño usado más frecuentemente en las investigaciones sociales, empleando técnicas de recogida de datos basadas en la observación directa, participante o no, en la encuesta y en el análisis de documentos. Presenta la ventaja de basarse en la observación de los objetos de investigación tal y como existe en la realidad, sin intervenir en ellos ni manipularlos, y, en el caso del empleo de técnicas de encuesta, permite observar a la vez muchas variables de los individuos que forman los grupos observados, y posteriormente aplicar el análisis estadístico para encontrar correlaciones, formar modelos de relaciones entre las variables, causales o de otro tipo, y contrastar después su ajuste a los datos mediante las diversas técnicas de análisis multivariable; como limitación presenta, que en general, sólo se pueden estudiar los rasgos de los fenómenos pero no sus causas y efectos.

Existen tres tipos de diseños no experimentales: el descriptivo (cuando se estudia un solo grupo social en un momento dado); el seccional-transversal (cuando se distinguen en la investigación distintos grupos de edad para inferir la evolución de la variable o variables observadas con el paso del tiempo); y los explicativos (como en nuestro caso), que pretenden inspirarse en el modelo de los diseños experimentales, donde la investigación se centra en la comparación de grupos que difieren en términos de variables determinadas (como el Centro de estudio, en nuestra investigación), que se consideran como independientes. También se procura el control de otras

---

<sup>109</sup> LEÓN, O. y MONTERO, I. (1997): *Diseño de Investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación. Obr. cit. p. 93.*

variables para establecer grupos homogéneos (como en nuestra investigación sería el caso de la edad, nivel de estudios, etcétera), se orientan al contraste de hipótesis determinadas, lo que exigen la preparación de muestras específicas formadas por los subgrupos diversos exigidos por dicho contraste.

### **3.1.4. La muestra: condiciones y elementos, elección y tamaño**

Decidirse por realizar la investigación de una muestra de la población es la solución más práctica por tiempo, coste y complejidad de la recogida, clasificación y análisis de los datos. Una muestra es una parte representativa de un conjunto, población o universo, cuyas características debe reproducir en pequeño lo más exactamente posible. Los datos obtenidos de una muestra, elegida correctamente y en la proporción adecuada, son válidos para el universo de población, dentro de los límites de error y probabilidad determinados estadísticamente.

Las ventajas de las muestras en ciencias sociales son las siguientes: con una muestra relativamente reducida se pueden estudiar grandes poblaciones y núcleos humanos, suponen economía y rapidez y pueden ofrecer resultados precisos de una población. Las condiciones de las muestras son: que represente al universo; su amplitud sea estadísticamente proporcionada a la magnitud de tal universo, y ausencia de distorsión en la elección de los elementos de la muestra, para que no resulte viciada.

La decisión en el tamaño de la muestra es importante según Arnau<sup>110</sup>, una muestra demasiado grande implica un desperdicio de recursos y demasiado pequeña disminuye la utilidad de los resultados, pero las muestras grandes aumentan, por lo general, la exactitud de la estimación<sup>111</sup>.

---

<sup>110</sup> ARNAU (1978): *Métodos de investigación en las Ciencias Humanas*. Obr. cit. p. 249.

<sup>111</sup> CUADRAS, C.M. y otros (1988): *Fundamentos de Estadística. Aplicación a las Ciencias Humanas*. Promociones Publicaciones Universitarias. Barcelona. p. 518.

Los elementos de la muestra son la base y la unidad de la misma. La base es la población de la que se obtiene, que puede estar o no censada, en nuestro caso sí que está registrada. Tenemos una población real a investigar según matrícula en los cuatro Centros, en la que figuran individualizadas todas las unidades que forman la población, pero que están ordenadas por especialidades o asignaturas. La unidad de la muestra es cada uno de los elementos que comprende su base y figuran, numerados e individualizados, en el registro de la misma.

Entre el universo y la muestra hay una relación cuantitativa y otra cualitativa. La cuantitativa viene determinada por la fracción de muestreo y el coeficiente de elevación; la fracción de muestreo es el porcentaje que representa la muestra respecto al universo, se obtiene dividiendo la muestra por el universo, en nuestro caso tenemos un universo de 5672 estudiantes y hemos obtenido una muestra de 852, la fracción de muestreo será 0,1502 o el 15%, también se puede aplicar para hallar la composición por estratos de una muestra cuando se conocen la composición por estratos del universo o población; el coeficiente de elevación es el número inverso a la fracción de muestreo, y consiste en la cantidad por la que hay que elevar la muestra para obtener el universo, y se obtiene dividiendo el universo por la muestra, que nuestro caso sería de 6,6572. La cualitativa exige que el universo y la muestra reúnan las mismas características básicas en igual proporción. Ya que consideramos muy interesante realizar un cuadro comparativo en el que consten los porcentajes que supone cada categoría en el universo y en la muestra (procedimiento de afijación proporcional<sup>112</sup>), realizaremos lo que se conoce como la "verificación del equilibrio de la muestra por estratos" tanto en el caso de la población del pretest (Escuela de Magisterio de Teruel), como en la de objeto de estudio (Comunidad Valenciana).

En la tabla 1 se observa que la población del curso 1997/98 en la Escuela de Magisterio de Teruel no es muy elevada, pero la fracción de muestreo nos indica que la muestra es representativa.

**Tabla 1: Verificación del equilibrio de la muestra. Escuela de Magisterio de Teruel**

	Total Población curso 1997/98	Muestra	Fracción del muestreo	Coefficiente de elevación
Escuela de Magisterio de Teruel	580	131	22 %	4.42

En la tabla 2, observando por cursos, el mejor representado es tercero ya que la especialidad de educación infantil en la que tocó pasar el cuestionario, que es la que más alumnado presenta, sin embargo observamos que segundo no está tan bien representado, ya que coincidió el pase del cuestionario en la especialidad que menos alumnado tiene que es lengua extranjera -inglés-, pero este aspecto se compensa con el resto de la muestra en su totalidad.

**Tabla 2: Unidades de la muestra para cada estrato. Escuela de Magisterio de Teruel**

	Total Población curso 1997/98	Fracción del muestreo (muestra/universo)	Unidades recomendadas	Unidades obtenidas
Primero	202	22%	44	49
Segundo	182	22%	40	22
Tercero	196	22%	43	60
Total	580	22%	127	131

Las tablas 3 y 4 representan a la Comunidad Valenciana, donde se observa que los distintos centros o estratos están bastante bien representados; Alicante y Castellón por encima de las unidades recomendadas, Auzàs March y Edetania ligeramente por debajo, pero la muestra global está por encima, por lo que se considera tanto los estratos como la muestra representativas (Anexo 1. Alumnos/as matriculados en estos estudios el curso 1997/98 -Datos facilitados por las distintas Secretarías-)

<sup>112</sup> LEÓN, O. y MONTERO, I. (1997): *Diseño de Investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación. Obr. cit. p .76.*



**Tabla 3: Verificación del equilibrio de la muestra. Comunidad Valenciana**

	Total Población curso 1997/98	Muestra	Fracción del muestreo	Coficiente de elevación
Comunidad Valenciana	5.672	852	15%	6.6572
Alicante	1.679	270	16%	6.21
Castellón	898	155	17%	5.79
Ausiàs March	1.603	211	13%	7.59
Edetania	1.492	216	14%	6.9

La elección de la muestra depende de dos condiciones: una estadística por la que debe ser válida la generalización de los resultados obtenidos en la muestra a la población, que se logra si la amplitud de la muestra es estadísticamente proporcionada a la magnitud de población y en su composición por estratos es representativa o reflejo fiel de la población, mediante el principio de que cada elemento de la población tenga la misma probabilidad de ser elegido, lo que se obtiene por un procedimiento aleatorio o por otros procedimientos de elección. La otra condición es que la muestra elegida debe ser adecuada para el logro de los objetivos de investigación, por lo que la muestra ha de ser heterogénea, que contenga individuos con niveles altos y bajos en las variables que forman las hipótesis.

**Tabla 4: Unidades de la muestra para cada estrato. Comunidad Valenciana**

	Total Población curso 1997/98	Fracción del muestreo (muestra/universo)	Unidades recomendadas	Unidades obtenidas
Alicante	1.679	15%	251	270
Castellón	898	15%	134	155
Ausiàs March	1.603	15%	240	211
Edetania	1.492	15%	223	216
Total	5.672	15%	848	852

La elección de la muestra se llevó a cabo por el método del muestreo aleatorio para muestras estratificadas<sup>113</sup>, que tiene el inconveniente del necesario conocimiento previo de los estratos de la población, pero la ventaja de eliminar la variación entre estratos, para quedarnos sólo con la existente dentro de éstos. El procedimiento se realizó mediante la técnica de azar simple, realizando un sorteo en cada centro con los grupos de cada curso, según asignaturas y especialidades, para obtener la representación de todos los cursos.

En una muestra siempre habrá divergencia entre los valores medios estadísticos obtenidos y el universo o población, que es lo que conocemos como error muestral, que se pueden calcular previamente a decidir el número que tendrá la muestra, para el error que admitimos, o posteriormente calcular qué error nos surge. Pero es un error calculado estadísticamente y aceptable, por lo que es válido para toda las muestras del mismo tamaño, aunque difieran enormemente en su contenido. Nos establece el intervalo de confianza o espacio cuantitativo dentro del que nos movemos en la muestra, los límites formados por la media de la muestra más o menos el error, dentro del que se debe encontrar la media del universo, con el grado de probabilidad con el que se trabaje. En nuestro caso, aplicando las tablas para poblaciones finitas<sup>114</sup>, con un nivel de confianza de 3 sigmas, que abarca el 99.7% del área de la curva normal, sería para una proporción de la característica del 45/55, algo mayor de 2.1 y con un nivel de confianza de 2 sigmas, que abarca el 95.5% del área de la curva normal, sería para una proporción de la característica del 45/55, algo mayor de 1.4, lo que es bastante satisfactorio para las muestras estratificadas.

El tamaño de la muestra también está determinado para que proporcione una seguridad estadística de que los resultados que se obtienen pueden, dentro de los límites estimados, representar realmente al universo. El

---

<sup>113</sup> CUADRAS, C.M. y otros (1988): *Fundamentos de Estadística. Aplicación a las Ciencias Humanas. Obr. cit.* pp. 382-387.

<sup>114</sup> SIERRA (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Obr. cit.* p. 220.

cálculo depende de la amplitud del universo, del nivel de confianza adoptado, del error de estimación y de la desviación típica. Lo más adecuado es obtener una muestra lo más grande posible, porque implicará una mayor exactitud en los resultados al disminuir el error muestral. Existen también tablas que dan directamente el tamaño, según se trate de universos infinitos o finitos y del nivel de seguridad de 2 ó 3 sigmas. Consultando las “tablas para la determinación de una muestra sacada de una población finita”, con la hipótesis de una proporción del 50% y para una amplitud de la población entre 5.000 y 6.000 casos<sup>115</sup>, nos encontramos que con un margen de confianza del 99.7% (de tres sigmas) y con un margen de error de más o menos el 5%, la muestra debería estar comprendida entre 763 y 783 casos, por lo que con 852 casos estamos por encima de este margen de error; y con un margen de confianza del 95.5% (de dos sigmas) y con un margen de error de más o menos el 4%, la muestra debería estar comprendida entre 556 y 566 casos, por lo que con también estamos por encima de este margen de error; y según los centros, con un margen de confianza del 99.5% (de dos sigmas), todas las muestras estarían comprendidas en un margen de error de entre más o menos el 5 o el 10%, lo que es bastante satisfactorio.

### **3.2. Segunda fase de la investigación: Observación**

Realizado el plan de la investigación, se contacta directamente con la realidad (objeto de investigación) mediante la observación, que en este caso se realiza mediante encuesta, entendida en el sentido de interrogación a los sujetos o protagonistas de los hechos estudiados, los estudiantes de formación de maestros. Para ello se aplica a los encuestados un cuestionario escrito, una escala de actitud.

Entendemos por escala la disposición conjunta de cosas distintas, pero comunes en algún aspecto, resultado de la distinción, y esta proviene de

---

<sup>115</sup> Ibid. pp. 233-234.

la medida, como comparación de cosas con un patrón determinado<sup>116</sup>. Esta distinción, además de diferenciar categorías distintas, es el resultado de la medida o determinación en dichas categorías, del mayor o menor grado en que poseen una dimensión común, un orden entre ellas. Por lo que estamos situados en una escala de tipo ordinal, ya que sigue la regla de la escala tipo Likert (que lleva de cinco a uno).

De este modo consideramos que, al utilizar la encuesta, nos situamos en la investigación cuantitativa; pero no existe en esta investigación ni experimento ni cuasiexperimento. Su finalidad es buscar si hay asociación entre determinadas variables y no una relación de causalidad entre ellas.

Dada la importancia de esta parte de la investigación, vamos a desarrollar en este capítulo dedicado al diseño de la misma, los elementos teóricos básicos de la elaboración del cuestionario, para completar esta visión de las fases de la investigación. Para los aspectos más específicos sobre los cuestionarios de actitudes hacia el medio ambiente y la elaboración y aplicación de nuestro Cuestionario-Escala, hemos elaborado el capítulo siguiente (Capítulo IV: "Elaboración y Aplicación del Instrumento de medida"), debido a la relevancia y entidad que tiene en nuestra investigación el mismo.

### **3.2.1. El cuestionario**

La observación por encuesta consiste en la obtención de datos de interés sociológico, mediante la interrogación a los miembros de la sociedad. Presenta los siguientes rasgos: consiste en la observación no directa de los hechos, sino a través de las manifestaciones realizadas por los sujetos, es un método de obtención de datos preparado especialmente para la investigación sociológica y para los fines perseguidos en la misma; permite una aplicación masiva y la obtención de informaciones sobre varias cuestiones a la vez; posibilita que la investigación social se extienda a los aspectos subjetivos de

---

<sup>116</sup> Ibid. p. 245.

los miembros de la sociedad a la misma vez que a los hechos y fenómenos sociales. También se caracteriza según Arnau<sup>117</sup> por la ausencia de manipulación activa de las condiciones de producción de los fenómenos o variables independientes.

El instrumento básico de la observación por encuesta es el cuestionario, que consiste en un conjunto de preguntas, preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación, para su contestación por la población, o la muestra, a la que se aplica el estudio.

Existen tres clases de cuestionarios: el *cuestionario simple* en el que los encuestados, previa su lectura, contestan por escrito, sin la intervención directa de ninguna persona que colabore en la investigación; la *entrevista*, en la que el cuestionario es aplicado a los sujetos por personal especializado, preparado para la investigación, quienes hacen las preguntas y anotan las respuestas; las *escalas sociométricas* que son una forma especial de cuestionario, se caracterizan porque las preguntas o las diferentes contestaciones a las preguntas tienen atribuido un valor numérico, que permite cifrar cuantitativamente y, en cierto modo, medir el nivel que alcanza en cada caso la actitud o aspecto investigado.

La escala sociométrica ha sido la elegida en nuestra investigación ya que cumple una función de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad de la población observada. De este modo, las condiciones que ha de reunir dependen de la investigación y de la población. Es fundamental traducir los objetivos de la investigación en preguntas concretas sobre dicha realidad y en provocar en los encuestados respuestas sinceras a cada pregunta, para tratarlas posteriormente mediante su clasificación y análisis.

Vamos a comentar en este capítulo las generalidades del cuestionario, pero dada la importancia en nuestra investigación, las peculiaridades con respecto a la materia (medio ambiente) y la sistemática elaboración que ha

---

<sup>117</sup> ARNAU, J. (1997): *Metodologies quantitatives en la investigació psicològica*. Obr. cit. p. 40.

tenido, le hemos dedicado un capítulo a las fases de elaboración y a la aplicación del mismo.

La elaboración del cuestionario tiene una gran importancia, como hemos señalado, ya que su finalidad es "obtener de manera sistemática y ordenada, información de la población investigada sobre las variables objeto de la investigación. Esta información generalmente se refiere a lo que las personas encuestadas son, hacen, opinan, piensan, sienten, esperan, quieren o desprecian, aprueban o desaprueban, o a los motivos de sus actos, opiniones y actitudes"<sup>118</sup>. De los objetos ordinarios de las encuestas sociológicas que recoge Sierra<sup>119</sup>, que se refieren a las categorías de datos, hemos seleccionado las que recoge nuestro cuestionario, que son las siguientes:

- *Hechos* (datos actuales) referidos: a) al *dominio personal* de los estudiantes que forman el grupo social estudiado (edad, sexo, tipo de centro donde estudió, tendencia política que se atribuye, asignaturas cursadas relacionadas con la educación ambiental); b) al *dominio del ambiente* que le rodea (número de hermanos de la familia, profesión del padre y de la madre, nivel de estudios del padre y de la madre, número aproximado de habitantes de la localidad procedencia y localización de la vivienda familiar).

- *Actitudes*, que empujan a la acción, al comportamiento y están en la base de las opiniones, en nuestro caso, actitudes hacia el medio ambiente.

---

<sup>118</sup> SIERRA (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Obr. cit.* p. 307.

<sup>119</sup> Id. p 307.

### 3.2.1.1. Las preguntas o ítems

Los elementos fundamentales del cuestionario son las preguntas o ítems, por lo que, si un cuestionario está bien realizado, sus preguntas tienen que presentar una adecuada formulación. Se consideran las preguntas como la expresión de las variables empíricas o indicadores (que presentan elementos de variación o categorías) respecto a las que interesa obtener información mediante la encuesta.

Las respuestas del cuestionario han de presentar dos condiciones: ser *exhaustivas* (las respuestas de las preguntas abarcan todos los casos que pueden darse) y *excluyentes* (no se puede dar el caso que un encuestado pueda elegir de modo válido dos respuestas distintas en la misma pregunta), que es lo que hemos intentado plasmar en nuestro cuestionario.

Las preguntas de un cuestionario se clasifican según la contestación que admiten, la naturaleza de su contenido, la función en el cuestionario y su finalidad.

De este modo, según la contestación pueden ser *abiertas* (no establecen ningún tipo de respuesta), *cerradas* (en las que se da opción a dos o más respuestas) y *categorizadas* (las respuestas son una serie de categorías entre las que es el encuestado ha de elegir, como es en nuestro caso). Éstas últimas son las más recomendables, ya que proporcionan más información que las cerradas y evitan el trabajo posterior que suponen las abiertas para obtener la información. Son muy eficaces para la recogida de datos, la clasificación y el análisis. Sin embargo, para el cuestionario piloto utilizamos también preguntas abiertas, ya que son esenciales para conocer las opiniones de la población en la que se aplica el cuestionario piloto, porque ayudan a la redacción de las preguntas del cuestionario definitivo.

Según la naturaleza del *contenido* de las preguntas, se clasifican en: de identificación (se refieren a las características básicas de los sujetos, como es el caso de edad, sexo, si ha cursado asignaturas relacionadas con la educación ambiental...) y de hecho, de acción, de información, de intención,

de aspiraciones, de opinión, de expectativas, de motivaciones, de creencias y de actitudes. De identificación, creencias y actitudes, son las utilizadas en nuestro cuestionario.

Según su *función*, las preguntas pueden ser sustantivas (que son las básicas y las que se refieren a las cuestiones investigadas en la encuesta, como es en nuestro caso); y de otros tipos (de filtro, control, consistencia, introducción...)

Según su *finalidad* podemos hablar de preguntas directas (como es nuestro caso, donde buscamos descubrir lo que expresan las preguntas); indirectas y proyectivas.

### 3.2.1.2. Formulación de preguntas

Una pregunta está bien formulada cuando no ejerce influencia en el sentido de la respuesta (no incita a una respuesta inexacta); y corresponde a la información que se busca. Si está mal redactada puede provocar el error, la ambigüedad (porque se interpreta mal), y la influencia u orientación del encuestado en un sentido determinado, lo que se conoce como sesgo.

Para redactar las preguntas del cuestionario, se han tenido en cuenta las reglas específicas que rigen este tipo de escalas de actitudes considerando las circunstancias de la investigación, el objetivo, la información que nos interesaba y el público al que iban dirigidas.

### 3.2.1.3. Etapas para la preparación del cuestionario

Para construir un cuestionario se requiere la mayor perfección posible<sup>120</sup>. Esto entraña gran dificultad, ya que es difícil traducir la realidad mediante indicadores concretos, transformando las variables empíricas sobre

---

<sup>120</sup> ARNAU, J. (1997): *Metodologies quantitatives en la investigació psicològica*. Obr. cit. p. 40.



las que se desea obtener información en preguntas concretas sobre la realidad social a investigar, para suscitar respuestas sinceras y claras. Para ello, se destacan las siguientes etapas<sup>121</sup>:

1º Formulación de hipótesis, subhipótesis y finalidad, categoría y utilidad de cada pregunta, realizado en el apartado de elaboración del cuestionario.

2º Determinación de las variables.

3º Planificación del contenido del cuestionario. Comprende, a su vez, varios pasos: a) Especificar el tipo de preguntas, y b) especificar las categorías que convienen a cada pregunta y a los objetivos que se persiguen con ellas, c) determinar el número de preguntas y su orden y disposición en el cuestionario.

Según Arnau<sup>122</sup> estas etapas corresponderían a la primera fase del proceso de recogida de datos mediante la encuesta, siendo las siguientes, la planificación, la recogida de datos y el análisis e interpretación de los mismos.

#### 3.2.1.4. *Elaboración formal del cuestionario*

Consiste en tres pasos:

1º Redacción formal de las preguntas, determinante para la validez de los datos<sup>123</sup>. Cada pregunta ha de responder a los objetivos de la investigación, necesaria y oportuna.

---

<sup>121</sup> SIERRA (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Obr. cit. pp. 315-318.

<sup>122</sup> ARNAU, J. (1997): *Metodologies quantitatives en la investigació psicològica*. Obr. cit. p. 43.

<sup>123</sup> LEÓN, O. y MONTERO, I. (1997): *Diseño de Investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación*. Obr. cit. p. 9.

2º Aspectos formales: atractivo y adecuado a las características de la encuesta, como el papel utilizado (en nuestro caso, reciclado y de color verde), tipo de impresión.

3º Elementos accesorios al cuestionario: las instrucciones, para cumplimentar el cuestionario, muy importantes ya que ayudan a remarcar los objetivos de la investigación, que comprenden las advertencias, la forma general de cumplimentar el cuestionario y de consignar las respuestas, según los tipos de preguntas, que se han de redactar con claridad y esmero, se ha de prever que resuelvan las dudas que se puedan plantear, han de evitar la confusión, pero han de ser completas.

De este modo, la estructura del cuestionario resultante fue la siguiente: Bloque I: datos de identificación, escribiendo los diferentes aspectos; Bloque II: datos estadísticos, señalando con una X, la respuesta adecuada y escribiendo, en su caso, el nombre de la asignatura relacionada con la educación ambiental; Bloque III: calificación de las preguntas según el código de 5 a 1 -escala tipo Likert- con una X).

Han de cuidarse también otros aspectos<sup>124</sup>, como el de informar a los participantes del origen, razón de ser, objeto y finalidad de la investigación, utilización de los datos y todos los aspectos que puedan influir en su participación, el respeto a la plena libertad de participación y abandono, contestándose a toda pregunta que los encuestados puedan hacer. Todo esto se realizó por escrito mediante las instrucciones del cuestionario y personalmente cada vez que se realizó el pase a los distintos grupos.

### 3.2.1.5. Escalas de actitudes

Una escala es la disposición conjunta de cosas, comunes en algún aspecto. Las escalas sociométricas son instrumentos de medida constituidos por la disposición conjunta en un cuadro o cuestionario de los distintos

---

<sup>124</sup> SIERRA (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Obr. cit.* p. 323.

elementos o aspectos de una característica o actitud, a los que se asigna convencional y empíricamente un valor que permite cuantificar el grado de esa característica o actitud<sup>125</sup>. Hay distintos tipos de escala, nominales, ordinales, de intervalo y de razón. A las de intervalo corresponden las escalas de actitudes, las más conocidas y utilizadas, que miden el grado en que se da una actitud en un sujeto determinado. Son instrumentos de medida con posibilidad de cuantificar los resultados de las observaciones, con una precisión elevada y con posibilidades de aplicación matemática en su análisis. De esta forma hacen viables la contrastación y comprobación en nuevas investigaciones de los resultados obtenidos.

Las escalas de actitud consisten en reunir las proposiciones más significativas referidas a una actitud, es decir, "diversos aspectos que en su totalidad constituirán la actitud que se desea medir"<sup>126</sup>. Los items, proposiciones o elementos son las expresiones que se refieren a ideas, sentimientos y actos en que se concreta o manifiesta la actitud. Los items hacen el papel de estímulos ante los que los encuestados han de reaccionar en una dirección u otra. Es posible la medición cuantitativa y cualitativa, como en el caso de las escalas tipo Likert que hemos utilizado, asignando a cada respuesta un valor.

Las escalas de actitudes han de reunir una serie de características<sup>127</sup>, como graduación de todos los grados fundamentales de la actitud, discriminatividad que consiste en constituir estímulos capaces de distinguir y dividir, incluso en extremos opuestos, a las personas con relación a la actitud de que se trate, seguridad y validez dado el carácter de instrumentos de medida cuantitativa.

---

<sup>125</sup> Ibid. p. 370.

<sup>126</sup> ABERCROMBIE, N; HILL, S. y TURNER, B. S. (1998): *Diccionario de sociología. Obr. cit.* p. 18.

<sup>127</sup> Ibid. pp. 371-372

Para construir una escala tipo Likert, realizamos las siguientes operaciones<sup>128</sup>: buscar las proposiciones, items o estímulos representativos de la actitud o conceptos que pretendíamos medir; se recomiendan cien o más items en el cuestionario piloto (el nuestro tiene 108); probar cada uno de los items para contrastar si representan de modo adecuado la actitud, aplicando la prueba a un grupo de similares características a los de la investigación (en nuestro caso la Escuela de Magisterio de Teruel), para eliminar los items inadecuados, que no se ajustan bien a la actitud que se pretende medir; establecer un procedimiento de valoración de la escala y probar la escala completa para comprobar su validez y seguridad.

### **3.2.2. La entrevista**

Se utilizó la técnica de la entrevista, en el caso de los profesores que impartían materias "Directamente Relacionadas" con la educación ambiental, que fueron uno en el caso de Alicante, dos en el caso de Castellón, uno en el caso de "Edetania" (Valencia) y dos en el caso de "Ausiàs March" (Valencia). Para la entrevista se realizó un cuestionario para su utilización de forma individual con cada uno de los profesores.

Se pensó en la entrevista estructurada porque ayuda a observar datos objetivos (características físicas, profesionales, sociales...) y subjetivos (ideas, creencias, opiniones, actitudes, sentimientos, conductas) del entrevistado<sup>129</sup>.

El cuestionario es el instrumento de observación fundamental, del que forman parte muy activa el entrevistador, quien formula las preguntas y anota las respuestas, a diferencia del cuestionario escrito que responde el mismo encuestado.

---

<sup>128</sup> Ibid. pp. 378-379.

<sup>129</sup> LEÓN, O. y MONTERO, I. (1997): *Diseño de Investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación. Obr. cit.* pp. 82-83.

En la entrevista, el acto de observación, produce una interacción y una relación social entre entrevistador y entrevistado; siendo por ello la entrevista concreta, personal, directa e inmediata. La subjetividad en la entrevista influye en las características de la observación científica, modificando la inmediatez y la pureza de los datos, pero en muchas ocasiones es el procedimiento más adecuado<sup>130</sup>.

Cuando tenemos que entrevistar a alguna persona, nos creamos expectativas que influyen en nuestra actitud. Ésta puede comprometer la finalidad de la entrevista que consiste en obtener respuestas personales y veraces. Por parte del entrevistado, éste despliega consciente o inconscientemente mecanismos psicológicos de defensa de los que el entrevistador ha de ser consciente y saber neutralizarlos e interpretarlos según los resultados de la entrevista.

Elaborar un cuestionario que guiara la entrevista fue muy ventajoso, porque unificó los criterios para todos los profesores obteniendo una información completa, profunda y rica.

### **3.3. Tercera fase de la investigación: Clasificación y Tabulación**

Cuando se termina la recogida de datos, nos encontramos con datos individuales carentes de significación sociológica, por eso es preciso realizar la siguiente fase de la investigación que es la clasificación o agrupación de los datos referidos a cada variable objeto de estudio y su representación conjunta, bien separadamente o relacionados con los de otras variables.

Por ello, el objeto de la clasificación es reflejar, previa su diferenciación, la dimensión colectiva de los datos recogidos en la observación y con ello poner de manifiesto las uniformidades, semejanzas y

---

<sup>130</sup> ABERCROMBIE, N; HILL, S. y TURNER, B. S. (1998): *Diccionario de sociología. Obr. cit.* p. 94.

diferencias de los fenómenos sociales; es decir, pasar del dato bruto al dato procesado.

La clasificación comprende las siguientes operaciones<sup>131</sup>: 1. Codificación, que consiste en dar puntajes a las respuestas de acuerdo con las instrucciones de codificación; 2. Transferencia, en la que se transfieren los puntajes a hojas de codificación; 3. Perforación, en la que los datos se transfieren de las hojas de codificación a fichas que se utilizan para realizar el trabajo mecánico de refundir los datos; 4. Tabulación, en la que se hacen aparecer los datos bajo una forma u otra a través de las máquinas o manualmente. En nuestro caso, se realizaron la primera fase de codificación y la segunda de transferencia, pero directamente al ordenador en unas tablas creadas por medio de un programa estadístico, realizando de este modo, la tabulación.

Organizar en tabla es disponer los datos de forma conjunta y ordenada, con referencia a la categoría o dimensión de una variable o de varias relacionadas entre sí. Las tablas constituyen un elemento básico de la investigación empírica, por la sistematización de los resultados cuantitativos, y ofrecen una visión numérica, sintáctica y global del fenómeno estudiado y de las relaciones entre sus distintos aspectos. Posteriormente se realizó la "explotación" del cuestionario, deduciéndose los resultados interesantes que se inscriben en el cuadro definido de las hipótesis de trabajo.

### **3.4. Cuarta fase de la investigación: Análisis, Interpretación y Explicación**

La clasificación presenta los resultados agrupados y relacionados de acuerdo con los objetivos de la investigación y, por tanto, representa una síntesis de los hechos observados. A continuación es necesario deducir las notas y conclusiones sociológicas que se derivan de toda la masa de datos.

---

<sup>131</sup> SIERRA, R. (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios Obr. cit.* pp. 406-407.

Tal proceso es una operación compleja, en la que se distinguen tres aspectos importantes: 1. El *análisis*, busca hacer explícitas las propiedades, notas y rasgos en relación con las variables estudiadas. 2. La *interpretación*, con la que se trata de determinar la significación y alcance sociológico de las propiedades y rasgos; estos dos primeros aspectos son específicos porque estudian los datos obtenidos mediante la observación y la clasificación. 3. La *explicación* presenta un sentido general, es la expresión teórica última de los resultados de la investigación.

El *análisis* se basa inmediatamente en las tablas numéricas, por lo tanto presenta un carácter inicialmente cuantitativo, obteniendo afirmaciones sobre las propiedades estadísticas de los datos de las operaciones de investigación. Los análisis presentan diversas formas de clasificación: por el *número de variables*, se obtienen los análisis univariados, bivariados y multivariados (según corresponden a tablas de una, dos o más variables); por su *carácter*, encontramos análisis exploratorios, que pretenden hallar nuevas hipótesis, y análisis confirmatorios que buscan verificar hipótesis, siendo este último nuestro caso; según su cometido u *objetivo*, nos encontramos análisis funcionales, causales, de las decisiones, de la estructura de grupos pequeños, de la movilidad social..., estableciendo que nuestra investigación pretende realizar un análisis causal; por su *naturaleza*, los tipos de análisis se pueden considerar como cuantitativos, estadísticos o matemáticos y cualitativos, correspondiendo a nuestra investigación los dos tipos.

La obtención de los datos objeto de análisis puede corresponder al propio trabajo de investigación (datos primarios) o proceder de otras investigaciones o fuentes (datos secundarios); también puede tratarse de datos (no numéricos) de carácter cualitativo y, o tener carácter numérico o cuantitativo. En nuestro caso, se tratan de datos primarios numéricos, ya que han sido obtenidos en nuestro propio trabajo de investigación y presentan carácter cuantitativo<sup>132</sup>.

---

<sup>132</sup> Ibid. pp. 461-462.

La *interpretación* de los resultados ofrece un carácter cualitativo más acusado que el análisis, estableciendo conclusiones que son enunciados sobre los términos conceptuales de las variables, es decir, realiza la teorización de enunciados estadísticos. Comprende las siguientes partes: en primer lugar transformar los enunciados estadísticos sobre una variable en enunciados conceptuales teóricos, en segundo lugar convertir los enunciados estadísticos (sobre relaciones entre variables) en proposiciones o enunciados teóricos referentes a relaciones entre variables y su contraste con las hipótesis formuladas y, por último, encuadrar estas proposiciones en la teoría científica ya existente.

El tercer aspecto de la clasificación, la *explicación*, según su nivel científico se pueden clasificar en científica y no científica, según si utilizan o no leyes generales y si la respuesta al porqué de la cuestión a explicar sea o no el resultado de una investigación científica; también se puede considerar un tipo intermedio que se da con frecuencia en la investigación social empírica, las interpretaciones "postfactum", en las que se recogen los datos y más tarde se someten a comentario interpretativo, caracterizándose por la formulación de una interpretación después de haber hecho las observaciones y no por la comprobación empírica de una hipótesis previamente formulada. Las explicaciones científicas están formadas por teorías (principios explicativos) que son explicaciones sistemáticas, controlables y racionales de determinados sectores de lo real.

A continuación vamos a especificar los estadísticos utilizados en nuestro trabajo para el comentario de los datos agrupados por el número de variables usadas.



### **3.4.1. Análisis univariable**

Presenta dos aspectos principales, el resumen de las observaciones sobre una variable y la comparación entre los valores de la misma o distintas variables, para expresarlas unas en función de otras o para medir la desigualdad que existe entre ellas.

Adopta la forma de una distribución de frecuencias, representada mediante tabulación, proporcionando datos meramente descriptivos, a diferencia de las tablas de dos o más variables que indican relaciones entre variables. El análisis estadístico básico en estas distribuciones de frecuencias consiste en reducir el conjunto de observaciones sobre una variable a una medida típica, que se puede tomar como característica representativa del grupo. Consiste en una reducción útil y precisa, por razones, expositivas, de síntesis y comparativas, y el valor que la expresa recibe el nombre de medida de tendencia central o promedio; pero son imperfectas ya que se logran a base de una simplificación más o menos alejada de la realidad. De las medidas de tendencia central y de dispersión más fundamentales empleadas en las distribuciones de frecuencias, hemos utilizado en nuestra investigación, el promedio conocido como media aritmética o media geométrica y el índice de variación denominado desviación típica, ya que son distribuciones referentes a variables de escala de intervalo o de razón, y corresponden al objetivo que se busca y al modelo de distribución de los datos.

Las ventajas de la media son que tiene en cuenta toda la información suministrada por los datos, es la más estable de las medidas de tendencia central y es la más consistente entre las diferentes muestras que se pueden extraer de la misma población<sup>133</sup>. La desviación permite aprovechar toda la

---

<sup>133</sup> WELKOWITZ, J.; EWEN, R. y COHEN, J. (1981): *Estadística aplicada a las Ciencias de la Educación*. Santillana. Madrid. p. 69.

información evitando el influjo excesivo de las variaciones extremas, permitiendo comparar grupos con distinto número de individuos<sup>134</sup>.

Estos aspectos en cuanto a las observaciones sobre una variable; en cuanto a la comparación de sus diversos valores, como procedimiento utilizado en nuestra investigación tenemos los porcentajes, que consisten en multiplicar por cien las proporciones<sup>135</sup>. Son la forma más simple de normalización, en las que se comparan las frecuencias o valores de la distribución con N o el total de la misma; expresan los valores de la distribución en términos o en función del valor general de la población, y son las frecuencias relativas ya definidas. Las proporciones y porcentajes indican en cifras homogéneas la importancia relativa en el conjunto de cada frecuencia de los valores de la variable.

### **3.4.2. Análisis bivariable**

El *análisis bivariable* proporciona coeficientes que señalan el grado y la forma de asociación entre las dos variables y la significatividad de estos coeficientes con relación a la población de donde proceden las muestras, mediante los tests estadísticos de hipótesis. Señala la correspondencia en las pautas de variación de dos o más de dos variables, ya que si aumentan o disminuyen los valores o frecuencias de una variable, entonces aumentan o disminuyen los de la otra, y nos encontramos una correlación positiva; y si al aumento en una variable corresponde una disminución en la otra, la correlación es negativa. Aquí no se trata como en los promedios, de distribuciones de frecuencias o tablas referentes a una sola variable, sino de cuadros que relacionan dos variables; se realiza mediante una tabla de contingencias que consiste en cruzar en un cuadro-tabla las diversas

---

<sup>134</sup> ECHEVERRIA, B. (1982): *Estadística aplicada a las Ciencias Humanas*. Obr. cit. pp. 60-61.

<sup>135</sup> AMÓN, J. (1990): *Estadística para psicólogos*. Obr. cit. 12ª. p. 46.

categorías, dimensiones o valores de dos variables consignando en cada casilla de la tabla el número de observaciones que reúnen a la vez las dos dimensiones, categoría o valores de las variables que se cruzan o corresponden en la casilla de que se trata.

#### *3.4.2.1. Los coeficientes de correlación*

Son índices numéricos obtenidos mediante determinadas operaciones estadísticas, que cifran cuantitativamente el grado y, en su caso, el signo de la correlación entre dos variables; se compara por división una medida de la correspondencia o divergencia en la variación de las variables<sup>136</sup>, variando de 0 a 1 o de - 1 a + 1, cuando pueden tomar valores negativos. De la lectura de una tabla, se puede deducir si existe una asociación en la variación de dos variables y el sentido de ésta, mediante diversas técnicas conocidas como coeficientes de asociación o correlación. Del grado de asociación de las variables se puede inferir en qué grado la investigación realizada corrobora las hipótesis formuladas.

En nuestra investigación se ha aplicado el coeficiente de correlación de Pearson, ya que tiene un carácter dinámico y mide la tasa de cambio de una variable con relación a otra<sup>137</sup>, por lo que es un instrumento predictivo.

#### *3.4.2.2. El test de Chi cuadrado*

Es uno de los instrumentos principales para el análisis estadístico de las tablas de contingencia. Se trata de una prueba no paramétrica<sup>138</sup>, que se

---

<sup>136</sup> SIERRA (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Obr. cit.* p. 505.

<sup>137</sup> MILLÁN, M. (1983): *Estadística aplicada a las ciencias humanas*. Promolibro. Valencia. p. 191.

basa en la comparación entre las frecuencias realmente obtenidas, que son los valores de cada dimensión de la variable, encontrados en la investigación y reflejados en las tablas, y las frecuencias teóricas o normales, que serían las que corresponderían a cada categoría o casilla de la tabla y su valor siguiese cualquier norma teórica adoptada<sup>139</sup>. Para obtenerlo se realiza la suma de los cuadrados de las diferencias entre las frecuencias realmente obtenidas y las frecuencias normales, divididas por su correspondiente frecuencia normal. Se ha utilizado para comprobar si una determinada distribución empírica difiere o no significativamente de la distribución que representa la curva normal.

### **3.4.3. Análisis multivariable**

El análisis bivariable es muy importante pero en ciencias sociales resulta incompleto, porque en los fenómenos sociales las variables no se presentan simplemente en parejas sino en conjuntos inseparables. Por ello separar unas variables de las demás a efectos de análisis es una abstracción que no se ajusta a la realidad; el análisis de dos variables tiene un valor descriptivo, pero no explica ni profundiza totalmente en el carácter de la relación entre ellas, ya que la influencia de las restantes variables que intervienen en el fenómeno estudiado afecta necesariamente. *El análisis y la interpretación multivariable*, que tiene en cuenta tres variables o más y la relación entre dos variables se va probando mediante su puesta en relación con otras variables, se acerca más a la realidad y puede permitir una comprensión más exacta del fenómeno estudiado.

Comprende los métodos estadísticos que en forma simultánea analizan más de dos variables en una muestra de observaciones. La realidad social, es

---

<sup>138</sup> FERNÁNDEZ DÍAZ, M. J. y otros (1990): *Resolución de problemas de estadística aplicada a las Ciencias Sociales. (Guía práctica para profesores y alumnos)*. Síntesis. Madrid. p. 106.

<sup>139</sup> WELKOWITZ, J.; EWEN, R. y COHEN, J. (1981): *Estadística aplicada a las Ciencias de la Educación. Obr. cit.* pp. 316-318.

muy compleja, manifestándose en la multiplicidad de variables que intervienen en los fenómenos sociales. Su complejidad matemática aumenta progresivamente con el número de variables que intervienen en él, pero debido a la difusión y perfección creciente de los ordenadores, estas técnicas dependen y están condicionadas por la preparación o existencia previa de estos instrumentos técnicos.

Estas técnicas estadísticas y modelos matemáticos son muy relativos, y no se asegura sólo con su aplicación la exactitud e importancia de los resultados obtenidos. Los resultados están condicionados por el grado en que se cumplan los datos utilizados, por los presupuestos exigidos para la aplicación correcta de cada técnica, por la calidad y exactitud de los datos, por la clasificación y tabulaciones adecuadas de los mismos y por la correspondencia de las relaciones estadísticas y matemáticas establecidas con relaciones significativas importantes en la realidad de las variables estudiadas.

En nuestra investigación hemos utilizado dos técnicas, una de análisis Confirmatorio (el análisis factorial) y la otra de análisis Exploratorio (análisis de clusters).

#### *3.4.3.1. El Análisis Factorial*

Se fundamenta en la idea de que si tenemos un gran número de índices o variables correlacionadas entre sí, estas relaciones recíprocas pueden deberse a la presencia de una o más variables o factores subyacentes relacionados en grado diverso con aquellos, y los factores pueden explicar esas intercorrelaciones entre las variables<sup>140</sup>. Si las correlaciones son altas dentro de un grupo de variables, supone que se debe a uno o varios factores o variables generales.

---

<sup>140</sup> COMREY, A. L. (1981): *A First Course in Factor Analysis*. Academic Press. New York. p. 4.

Uno de los objetivos principales del análisis factorial es identificar estos factores o variables comunes, más generales que los datos, recibiendo de este modo significación muchos conjuntos de correlaciones que sin este tipo de análisis no se obtendrían, que es lo que se conoce como "interpretación de un factor"<sup>141</sup>. Se justifica su uso cuando nos encontramos ante un conjunto de intercorrelaciones significativas entre distintas variables sociales muy distintas, aparentemente inconexas; y observamos si esas relaciones se deben a uno o varios factores o variables no explícitos con los que las variables iniciales se encuentran fuertemente correlacionadas.

#### 3.4.3.2. Análisis Tipológico o de Clusters

Es una técnica clasificatoria que tienen como finalidad la formación de clases, tipos o grupos partiendo de un conjunto de datos y también para determinar y analizar los distintos componentes de una población. Se consideran como técnicas de análisis multivariable de datos, por lo que no se limitan a una o dos variables. Presenta un carácter inventivo, heurístico, inductivo y exploratorio. Se orienta a establecer grupos, tipos o clases, tratando de descubrir la agrupación natural de los ítems o variables, realizando el siguiente procedimiento: dada una muestra de  $N$  objetos o individuos, medidos para cada uno de ellos respecto a  $p$  variables, creando un esquema clasificatorio para agrupar los objetos en  $n$  clases.

En el siguiente cuadro, y a modo de resumen, especificamos los distintos índices estadísticos utilizados en esta investigación según el tipo de análisis que corresponda, univariable, bivariable y multivariable (cuadro 10)

---

<sup>141</sup> FERNÁNDEZ DÍAZ, M. J. y OTROS (1990): *Resolución de problemas de estadística aplicada a las Ciencias Sociales. (Guía práctica para profesores y alumnos)*. Obr. cit. p. 274.

Univariable	Bivariable	Multivariable
*Media aritmética *Desviación típica y varianza *Porcentajes	*Coeficientes de correlación *Test de Chi cuadrado	*Análisis factorial *Análisis tipológico o de Clusters

*Cuadro 10: Relación entre tipos de análisis e índices estadísticos*

### 3.5. Última fase: Evaluación de la investigación

La evaluación de la investigación se refiere a las realizadas por otros científicos, que se trata de la evaluación propiamente dicha, y a la que realizamos nosotros, pretendiendo la comprobación de las distintas operaciones y de los resultados de la investigación realizada; en los dos casos se han de enjuiciar y evaluar críticamente las investigaciones y estudios.

En la evaluación de un trabajo de investigación científica hay que distinguir dos aspectos fundamentales:

1. *Evaluar la corrección de las operaciones* que comprende la investigación, mediante la aplicación del método científico, comprende los siguiente aspectos: a) la determinación del problema de investigación, comprobar qué clase de problema es, su significatividad teórica y científica, si está formulado correctamente, si es preciso en sus términos, si sus objetivos están claramente definidos y si reúne las condiciones exigibles; b) las hipótesis, si poseen las condiciones debidas; c) las variables, analizar la relación de éstas con las hipótesis, y en los indicadores, como variables empíricas observadas, examinar su definición operativa; d) el diseño de la

investigación, analizar el tipo de diseño, su representación gráfica, su adecuación a la prueba; e) la delimitación del campo de la investigación, examinando los límites especiales y temporales, la definición de la población y la coincidencia entre el universo real y el universo de trabajo investigado; f) la muestra, identificando su representatividad y adecuación, los sesgos del procedimiento de elección y el error derivado de su tamaño; g) el instrumento de observación, examinando su corrección formal y de contenido, y las garantías de validez y seguridad; h) las técnicas de observación, examinando la técnica de recogida de datos empleada, sus características, su adecuación al problema investigado y las posibles incidencias en la aplicación y soluciones; i) el control de variables extrañas, si han influido en la variable dependiente, si han tenido efecto sobre las variables independientes y cómo se han controlado, identificándolas y dando una explicación alternativa a los resultados; j) el análisis estadístico, si ha sido pertinente, se ha ejecutado correctamente y si han sido significativos los tests estadísticos aplicados<sup>142</sup>.

2. La *evaluación de las conclusiones*, centrándose en examinar si existen errores de interpretación y defectos lógicos en las consecuencias teóricas deducidas de los resultados y si la posible generalización de las conclusiones a otras situaciones o poblaciones no investigadas tiene justificación en los datos y resultados obtenidos; la evaluación puede terminar con un juicio general final que sintetice y resuma la evaluación efectuada.

La evaluación que se refiere a investigaciones de otros científicos parte de la comparación con datos procedentes de fuentes independientes, por ejemplo, en el caso de la encuesta, se comparan los datos recogidos con los resultados disponibles que procedan de alguna fuente de información independiente o diferente de la encuesta realizada, siguiendo los resultados

---

<sup>142</sup> RODRÍGUEZ IBÁÑEZ, J. E. (1998): *La perspectiva sociológica. Historia, teoría y método*. Taurus. Madrid. p. 20.



utilizados para contrastar, homogéneos con los obtenidos en la encuesta por referirse a la misma población, época, tener los mismos componentes, etcétera. También se realizan estudios de consistencia, siendo los de tipo externo los que tienen por objeto comprobar que los datos recogidos en una encuesta concuerdan con algún conocimiento aceptado generalmente, y los de tipo interno, se refieren a la verificación de la calidad de los datos, donde se comprueba el grado en el que las estimaciones de las diferentes variables describen el fenómeno de la misma forma o concuerdan con otras variables con las que son congruentes y matemática o lógicamente.

En nuestra investigación hemos realizado tanto la evaluación empírica del propio trabajo, como la comprobación interteórica con los datos procedentes de otras investigaciones y de conocimientos aceptados, determinando la compatibilidad de la teoría con el resto del saber científico, para asegurar la coherencia global. Lo que no hemos realizado, por exceder los límites de la propia investigación, es la comprobación de los métodos de muestreo, llevando a cabo una nueva encuesta en la misma población.

**CAPÍTULO IV: ELABORACIÓN Y APLICACIÓN  
DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA**



Antes de exponer el proceso de elaboración y aplicación del instrumento de medida, haremos una referencia a otras escalas y cuestionarios hacia el medio ambiente, que hemos consultado, para justificar la decisión tomada de realizar tal instrumento para este trabajo. Dados los fines de nuestra investigación, las escalas que encontramos no se ajustaban a nuestros intereses, por lo que consideramos oportuno elaborar una escala propia, que se adecuara a nuestros objetivos e inquietudes<sup>143</sup>, según las fases establecidas para la construcción de una escala de actitudes.

En primer lugar vamos a exponer las características fundamentales de las escalas de actitudes hacia el medio ambiente, que hemos consultado y, en segundo lugar, expondremos nuestro instrumento de medida.

## **1. REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE ALGUNOS CUESTIONARIOS DE ACTITUDES HACIA EL MEDIO AMBIENTE**

Hemos realizado la búsqueda en dos ámbitos: el primero, en publicaciones de revistas o libros y, el segundo, en estudios realizados por equipos Universitarios o presentados como Tesis Doctorales. La consulta se centró en estudios o investigaciones de las actitudes de la población en general, los jóvenes, los Universitarios, o de los profesores o maestros hacia el medio ambiente.

**\* *Ámbito primero: investigaciones realizadas sobre población adulta en general, alumnos universitarios y publicadas en revistas especializadas.***

Presentamos estudios publicados tanto en inglés como españoles, que tienen relación con nuestro trabajo. A la investigación española se le dedica más atención en la exposición, ya que la escala elaborada va dirigida a esta

---

<sup>143</sup> ABERCROMBIE, N; HILL, S. y TURNER, B. S. (1998): *Diccionario de sociología. Obr. cit.* p. 92.

población.

*\* Investigación publicada en lengua inglesa*

- El estudio de Rusell Weigel y Joan Weigel<sup>144</sup>, con "The Environmental Concern Scale" formada por 16 items y que ha sido muy utilizado en posteriores investigaciones.

- El estudio de B. L. Driver y L. A. Johnson<sup>145</sup>, se basa en la escala "Benefit Scales" compuesta de 57 items organizados en 16 factores empíricos, que forman las 16 subescalas sobre actitudes, habilidades y conductas hacia el medio ambiente, dirigida a jóvenes y adultos.

- J. M. Westphal y W. F. Halverson<sup>146</sup>, realizan un Programa de educación ambiental para el público visitante del lago Michigan, comprobando posteriormente con una escala de 14 preguntas los cambios producidos sobre la influencia en la calidad de las aguas.

- El trabajo de Gigliotti<sup>147</sup>, compara las actitudes hacia el sacrificio personal de los estudiantes de la Universidad de Cornell (E.E.U.U.) en los años 1971, 1981 y 1990, mediante la prueba "Willingness-To-Give-Up Scores" (GIVEUP), añadiendo en 1990 el "New Environmental Paradigm Growth and Technology Scores" (NEP) y "Political Orientation" (PO). Los resultados encontrados se reconocen como muy importantes, pero de difícil equiparación sociológica con

---

<sup>144</sup> WEIGEL, R. y WEIGEL, J. (1978): Environmental concern. The Development of a Measure. *Environment and Behavior*. vol. 10, nº 1, pp. 3-15.

<sup>145</sup> DRIVER, B. L. y JOHNSON, L. A. (1983): A pilot study of the Perceived Long-Term Benefits of the Youth Conservation Corps. *The Journal of Environmental Education*. vol. 15 (2), pp. 3-11.

<sup>146</sup> WESTPHAL, J. M. y HALVERSON, W. F. (1985): Assessing the Long-Term Effects of an Environmental Education Program: A Pragmatic Approach. *The Journal of Environmental Education*. 17 (2), pp. 26-30.

<sup>147</sup> GIGLIOTTI, L. M. (1992): Environmental Attitudes: 20 Years of Change?. *The Journal of Environmental Education*. vol. 24 (1), pp. 15-26.

la población española<sup>148</sup>.

\* *Investigación española*

- El estudio realizado por Juan Ignacio Aragonés y María Amérigo<sup>149</sup>, publicado en 1991, donde se plantea la validez de una versión castellana de la escala "Environmental Concern Scale" (ECS –"Escala de Preocupación Ambiental") aplicada a una población de 716 estudiantes de psicología de distintos cursos. Parten de la perspectiva actitudinal del modelo de Fishbein y Ajzen, aplicado a la Psicología Ambiental, relacionando aspectos de la preocupación ambiental y su conceptualización teórica con variables sociodemográficas (teorías de Van Lier y Dunlap –1981-, entre otros), encontrando que entre éstas son la edad, la ideología política y el nivel de educación las más relacionadas con la preocupación ambiental; otro aspecto relacionado con la preocupación ambiental es la actitud hacia la energía nuclear, por lo que se determinó un ítem específico para este tema en el estudio.

- La investigación de Celedonio Castanedo Secadas<sup>150</sup>, publicado en 1.995, se basa en la "Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios" que propone el autor y está formada por cincuenta ítems con un formato de Escala tipo Likert, elaborada a partir de otras escalas (entre ellas la "Environmental Concern Scale" –ECS- de Weigel y Weigel – de 1.978). Se administró en el curso académico 1992-93, a un total de 255 sujetos-alumnos de tercero de Psicología y de Pedagogía de la Universidad Complutense y alumnos de tercero (Magisterio) de Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado. Se encontró que poseía una

---

<sup>148</sup> BENAYAS, J. y MARCÉN, C. (1995): "Bases científicas de la educación ambiental. Evaluación del cambio de actitudes ambientales". En ORTEGA, P. y LÓPEZ, F.: *Educación ambiental: Cuestiones y Propuestas*. CajaMurcia. Murcia. p. 21.

<sup>149</sup> ARAGONÉS, J. I. y AMÉRIGO, M. (1991): Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Revista de Psicología Social*. vol. 6 (2), pp. 223-240.

<sup>150</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*. vol. 6, nº 2, pp. 253-278.

fiabilidad y validez adecuada surgiendo tres factores del análisis factorial que explican el 48,3% de la varianza.

Se comparan los resultados obtenidos con una investigación del MOPU denominado *Estudio Sociológico del Medio Ambiente* del año 1986, encontrando que en el estudio que él realiza los sujetos presentan una actitud proambiental más positiva, al comparar resultados de ítems similares, explicando la diferencia entre los dos grupos bajo el supuesto de que, en el año 1992, hay actitudes más positivas hacia el medio ambiente que en 1986 o que de los sujetos considerados en el estudio de opinión pública (no-universitarios) son menos sensibles al medio ambiente que los universitarios.

También encuentra una gran indiferencia en la muestra hacia el medio ambiente y un bajo compromiso personal en asuntos relacionados con la mejora del medio ambiente y un interés hacia la formación en educación ambiental (en estos aspectos coincide con nuestro estudio, por lo que confirma nuestros resultados). También destaca una opinión negativa hacia el esfuerzo que realiza la industria para evitar la contaminación, un acuerdo hacía las medidas preventivas que deberían poner en práctica el gobierno para reducir la contaminación.

### \* *Ámbito segundo: Tesis Doctorales*

Destacamos dos tesis doctorales realizadas en el ámbito del profesorado en activo y la formación permanente.

- Aurelio Santisteban Cimarro<sup>151</sup>, presentó en 1995 la Tesis Doctoral titulada: "La Formación Permanente del Profesorado en educación ambiental: detección de cambios "conceptuales, actitudinales y comportamentales" resultantes de las actuaciones formativas", en la Universidad Nacional de Educación a Distancia,

---

<sup>151</sup> SANTISTEBAN, A. (1995): *La formación permanente del profesorado en educación ambiental: detección de cambios "conductuales, actitudinales y comportamentales" resultantes de las actuaciones formativas*. Tesis Doctoral presentada en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. pp. 326-332.

Facultad de Educación. El problema central de la investigación consistió en analizar el cambio en las actitudes, concepciones y comportamientos relativos al medio ambiente en profesorado de enseñanza secundaria, al participar en un programa de formación en educación ambiental. Se diseña una actuación formativa en la que participa un grupo de control y un grupo experimental, aplicando un pretest, utilizado también posteriormente como postest; se utiliza el "Cuestionario de actitudes, opiniones y comportamientos", siendo el apartado de actitudes tomado de Gayford.

Como consecuencia de la intervención mejoraron los comportamientos, en menor medida las opiniones y en los aspectos actitudinales no se observaron mejoras. Como conclusiones de la investigación que pueden resultar de utilidad en nuestro trabajo, tenemos: las actuaciones formativas producen mejoras en los profesores; establece recomendaciones para las actuaciones formativas; valora todas las experiencias que están realizando desde los centros y la integración de la educación ambiental en los mismos, para formar profesores concienciados; remarca importancia de la formación inicial del profesorado y la continuidad con formaciones posteriores, recomendando partir de las didácticas específicas de las materias.

- Julio Nando Rosales<sup>152</sup>, presenta en 1995 la Tesis Doctoral titulada "Detección de creencias y actitudes de los maestros de primaria y profesores de E.G.B. en la Comunidad Valenciana referente a la educación ambiental, como elemento crítico para su implantación en el currículum". Los profesores en ejercicio, a los que se les pasa el "Cuestionario-Escala sobre creencias y actitudes, en los maestros, ante la educación ambiental", señalan, como relevante para nuestra investigación, que están de acuerdo o totalmente de acuerdo en un 70% sobre que la educación ambiental del profesorado debería realizarse durante la formación inicial.

---

<sup>152</sup> NANDO, J.L. (1995): *Detección de creencias y actitudes de los maestros de primaria y profesores de E.G.B. en la Comunidad Valenciana referente a la educación ambiental, como elemento crítico para su implantación en el currículum. Obr. cit. p. 237.*



## **2. LAS FASES EN LA ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA**

Para la construcción de nuestra escala de actitudes llevamos a cabo las siguientes fases:

- 1ª Obtención de declaraciones sobre la actitud hacia el medio ambiente
- 2ª Cálculo de frecuencias de la respuesta
- 3ª Selección de declaraciones que mayores frecuencias presentan
- 4ª Valoración por parte de jueces
- 5ª Selección atendiendo al número de declaraciones y a las puntuaciones de los jueces
- 6ª Redacción de ítems atendiendo al modelo teórico
- 7ª Análisis de la consistencia interna de los ítems
- 8ª Aplicación piloto de la Escala
- 9ª Redacción definitiva de los ítems
- 10ª Aplicación a la muestra

Pasamos a continuación a desarrollar cada una de ellas.

### **2.1. Obtención de declaraciones sobre la actitud hacia el medio ambiente.**

La escala, que hemos elaborado, presenta como actitud central la posición ante el medio ambiente. Para identificar dicha actitud, se realizó un estudio sociológico para obtener declaraciones de una muestra de la población hacia este tema.

El primer paso para detectar las actitudes sociales fue seleccionar una pregunta con respuesta abierta en sentido positivo y negativo: "dígame 5 características de una persona que demuestre tendencias positivas hacia el medio ambiente y 5 que demuestren tendencias negativas". Esta pregunta respondía al objetivo que nos habíamos planteado.

A continuación, determinamos las variables que queríamos controlar, siendo localidad y provincia donde residen, sexo, edad, nivel de estudios y profesión. Elaboramos con todos estos datos un cuestionario con seis apartados (Ver anexo 1 "Modelo para la obtención de Declaraciones sobre la actitud hacia el medio ambiente"). Seleccionamos al azar una muestra de 100 personas, siendo los resultados obtenidos los que especificamos a continuación.

1.- Localidad - provincia:

- 1.1.- Valencia: 8 (H) y 5 (M): total 13
- 1.2.- Castellón: 11 (H) y 29 (M): total 40
- 1.3.- Alicante: 25 (H) y 21 (M): total 46
- 1.4.- Murcia: 1 (H): total 1

2.- Sexo:

- 2.1.- Hombre: 45
- 2.2.- Mujer: 55

3.- Edad:

- 3.1.- De 10 a 20: 8 (H) y 12 (M): total 20
- 3.2.- De 21 a 30: 6 (H) y 19 (M): total 25
- 3.3.- De 31 a 40: 10 (H) y 14 (M): total 24
- 3.4.- De 41 a 50: 11 (H) y 6 (M): total 17
- 3.5.- De 51 a 60: 7 (H) y 3 (M): total 10
- 3.6.- Más de 61: 3 (H) y 1 (M): total 4

4.- Nivel de estudios:

- 4.1.- No tiene estudios: 1 (H) y 2 (M): total 3
- 4.2.- Primarios: 12 (H) y 10 (M): total 22
- 4.3.- Formación Profesional: 2 (H) y 10 (M): total 12
- 4.4.- Bachillerato, COU: 6 (H) y 15 (M): total 21
- 4.5.- Estudios Medios (Perito, Maestro, A.T.S...): 14 (H) y 7 (M): total 21
- 4.6.- Estudios Superiores (Licenciado, Ingeniero...): 0 (H) y 11 (M): total 11.

5.- Profesión (ver anexo 2 "Datos personales y profesiones de la muestra seleccionada")

6.- Actitudes Sociales: pregunta con respuesta abierta en sentido positivo y

negativo (ver comentario en la fase siguiente)

Como podemos comprobar obtuvimos una muestra bastante interesante, ya que la representación fue de toda la Comunidad Valenciana, equilibrada por sexos, todos los sectores de edad y nivel de estudios estuvieron representados y obtuvimos una amplia gama de profesiones.

### **2.2. Cálculo de frecuencias de la respuesta.**

Se obtuvo el listado máximo de respuestas que habían contestado todos los participantes, aunque fueran muy similares, resultando 493 declaraciones positivas y 488 declaraciones negativas (Ver Anexo 3 "Listados de las respuestas de las Declaraciones de la muestra").

Se realizaron dos listados, uno del bloque de las "tendencias positivas", y el otro de las "tendencias negativas", agrupando las respuestas dentro de cada bloque en "núcleos temáticos" por similitud de ideas, obteniéndose 50 "núcleos" en el bloque de las tendencias positivas y 52 "núcleos" en el de las negativas, y organizándose las respuestas similares dentro de cada bloque, agrupándolas de mayor a menor número de items en cada núcleo, que comprendían el total de las respuestas de las declaraciones de las cien personas.

Este proceso de agrupación de ideas, fue realizado por una persona muy cualificada, externa a la investigación, para evitar implicaciones personales mías.

(Anexo 4 "Núcleos y números de items sobre las Declaraciones obtenidas en los bloques de tendencias positivas y negativas hacia el medio ambiente")

### **2.3. Selección de declaraciones que mayores frecuencias presentan.**

De entre las "tendencias positivas" se seleccionaron los "núcleos temáticos" o declaraciones que tenían una frecuencia mayor de 9 (la frecuencia

aparece a continuación del nombre del núcleo), por entender que son los más comúnmente aceptados. Algunos de éstos presentaban dos ideas lo suficientemente significativas por lo que procedimos a desdoblarlos (2, 5, 6, 13 y 15) para obtener expresiones más sencillas y que sólo presentaran una idea. Algunos se suprimieron en estas "tendencias positivas" (el 3, 8 y 12) por considerar que la misma idea se representaba también en un "núcleo" de las negativas. Mediante este proceso obtuvimos un total de 17 expresiones (remarcadas en negrita) que son las siguientes:

"NÚCLEOS TEMÁTICOS" SELECCIONADOS DE LAS "TENDENCIAS POSITIVAS":

1. NO ENSUCIAR EL MEDIO AMBIENTE = 63

Esta declaración se convirtió en la expresión:

. **NO ENSUCIAN EL MEDIO AMBIENTE**

2. SER RESPETUOSO Y/O CUIDADOSO CON EL MEDIO AMBIENTE, NATURALEZA Y ANIMALES: = 51

Esta declaración se separó en dos expresiones:

. **SON RESPETUOSAS Y/O CUIDADOSAS CON EL MEDIO AMBIENTE**

. **SON RESPETUOSAS Y/O CUIDADOSAS CON LA NATURALEZA Y LOS ANIMALES**

3. CLASIFICAR LOS DESPERDICIOS PARA SU POSTERIOR RECICLAJE = 46

Esta declaración se suprimió, eligiendo la 8 de las negativas por contener la misma información

4. RECICLAR RESIDUOS ORGÁNICOS Y NO ORGÁNICOS (PAPEL, PILAS, CARTÓN, VIDRIO,...) = 32

Esta declaración se convirtió en la expresión:

. **RECICLAN RESIDUOS ORGÁNICOS Y NO ORGÁNICOS (PAPEL, PILAS, CARTÓN, VIDRIO...)**

5. SER AMANTE Y DISFRUTAR DE LA NATURALEZA/TIENE ACTITUDES POSITIVAS HACIA EL MEDIO: = 29

Esta declaración se separó en dos expresiones que se eligieron:

. **SON AMANTES DE LA NATURALEZA**

. **DISFRUTAN DE LA NATURALEZA**

. y "Tiene actitudes positivas hacia el medio", que no se seleccionó

6. UTILIZAR PRODUCTOS RECICLADOS (PAPEL...) Y RECICLABLES: = 27

Esta declaración se separó en dos expresiones:

. **UTILIZAN PRODUCTOS RECICLADOS**

. **UTILIZAN PRODUCTOS RECICLABLES Y BIODEGRADABLES**

7. CONSUMO MODERADO Y AHORRO DE AGUA, GAS, ELECTRICIDAD....= 23

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. CONSUMEN MODERADAMENTE Y AHORRAN AGUA, GAS, ELECTRICIDAD,...**

8. NO UTILIZAR PRODUCTOS NOCIVOS PARA LA CAPA DE OZONO (AEROSOLES), NI CONTAMINANTES: = 20

Esta declaración se suprimió, eligiendo la 5 de las negativas por contener la misma información

9. EVITAR LA CONTAMINACIÓN (ACÚSTICA, CENTRALES NUCLEARES...): = 18

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. EVITAN LA CONTAMINACIÓN (ACÚSTICA, CENTRALES NUCLEARES...)**

10. COGER/UTILIZA EL TRANSPORTE PÚBLICO = 15

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. UTILIZAN EL TRANSPORTE PÚBLICO**

11. NO CONTAMINAR BOSQUE, AGUAS, CIUDAD: = 15

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. NO CONTAMINAN EL BOSQUE, LAS AGUAS, LA CIUDAD**

12. NO ENCENDER FUEGO EN LOS SITIOS NO ADECUADOS = 13

Esta declaración se suprimió, eligiendo la 13 de las negativas por contener la misma información

13. ENSEÑAR/CONCIENCIAR SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA: = 12

Esta declaración se separó en dos expresiones:

**. ENSEÑAN SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA**

**. CONCIENCIAN SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA**

14. SER LIMPIOS Y CUIDADOSOS: = 11

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. SON LIMPIOS Y CUIDADOSOS**

15. APOYAR Y/O DEFENDER LAS INSTITUCIONES Y/O CAMPAÑAS ECOLOGISTAS: = 9

Esta declaración se separó en dos expresiones:

**. APOYAN LAS INSTITUCIONES Y/O CAMPAÑAS ECOLOGISTAS**

**. DEFIENDEN LAS INSTITUCIONES Y/O CAMPAÑAS ECOLOGISTAS**

De las que presentaban una frecuencia inferior a 9 se seleccionaron las siguientes por considerarlas interesantes en su contenido, por lo que se decidió no prescindir de las mismas, siendo 5 en total:

16. PLANTACIÓN ZONAS VERDES, REFORESTACIÓN: = 8

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. REALIZAN PLANTACIONES EN ZONAS VERDES, REFORESTACIÓN**

19. ESTAR INFORMADO/INTERESADO SOBRE EL TEMA DEL MEDIO AMBIENTE: = 6

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. ESTAN INFORMADOS/INTERESADOS ACERCA DEL TEMA DEL MEDIO AMBIENTE**

21. NO MALTRATAR A LOS ANIMALES NI BOSQUES: = 6

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. NO MALTRATAN A LOS ANIMALES NI A LOS BOSQUES**

29. UTILIZAR ENERGÍAS RENOVABLES Y NO CONTAMINANTES: = 4

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. UTILIZAN ENERGÍAS RENOVABLES Y NO CONTAMINANTES**

31. COMPROMISO SOCIAL Y PERSONAL: = 3

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. TIENEN COMPROMISO SOCIAL Y PERSONAL**

De entre las “tendencias negativas” se seleccionaron los “núcleos temáticos” o declaraciones que tenían una frecuencia mayor de 9 (la frecuencia aparece a continuación del nombre del núcleo), por entender que son los más comúnmente aceptados. Algunos se suprimieron en estas “tendencias negativas” (el 10, 15, 16 y 19) por considerar que la misma idea se representaba también en un “núcleo” de las positivas. Mediante este proceso obtuvimos un total de 17 expresiones (remarcadas en negrita) que son las siguientes:

1. ARROJAR BASURA Y DESPERDICIOS EN EL CAMPO, CIUDAD, ENTORNO: = 35

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. ARROJAN BASURA Y DESPERDICIOS EN EL CAMPO, CIUDAD, ENTORNO**

2. VERTER RESIDUOS (PLÁSTICOS, PILAS, PRODUCTOS TÓXICOS...) EN LOS RÍOS, MARES, PLAYAS,...: = 34

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. VIERTEN RESIDUOS (PLÁSTICOS, PILAS, PRODUCTOS TÓXICOS...) EN LOS RÍOS, MARES, PLAYAS,...**

3. SER DESORDENADO, DESCUIDADO, DESPREOCUPADO, DESINTERESADO E IRRESPONSABLE: = 31

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. SON DESORDENADAS, DESCUIDADAS, DESPREOCUPADAS, DESINTERESADAS E IRRESPONSABLES**

4. MALTRATAR, ARRANCAR JARDINES, FLORES, ÁRBOLES, PLANTAS...: = 27

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. MALTRATAN, ARRANCAN JARDINES, FLORES, ÁRBOLES, PLANTAS...**

5. UTILIZAR LACAS Y AEROSOLLES QUE DAÑAN LA CAPA DE OZONO Y EL MEDIO AMBIENTE: = 27

Esta declaración incluye la número 8 positiva, por contener la misma información, convirtiéndose en la siguiente expresión:

**. UTILIZAN LACAS Y AEROSOLLES QUE DAÑAN LA CAPA DE OZONO Y EL MEDIO AMBIENTE**

6. PROVOCAR INCENDIOS/QUEMAR BOSQUES, MONTES...: = 21

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. PROVOCAN INCENDIOS/QUEMAR BOSQUES, MONTES...**

7. DERROCHAR AGUA, ENERGÍA, ELECTRICIDAD: = 20

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. DERROCHAN AGUA, ENERGÍA, ELECTRICIDAD**

8. NO SEPARAR (CLASIFICAR) LAS BASURAS (DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS): = 20

Esta declaración incluye la número 8 positiva, por contener la misma información, convirtiéndose en la siguiente expresión:

**. NO SEPARAN (CLASIFICAN) LAS BASURAS (DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS)**

9. NO UTILIZAR PAPELERAS, CONTENEDORES DE BASURA: = 17

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. NO UTILIZAR PAPELERAS, CONTENEDORES DE BASURA**

10. UTILIZAR PRODUCTOS NO RECICLABLES (PLÁSTICOS,...) NI BIODEGRADABLES: = 17

Esta declaración se suprimió, eligiendo la 6 de las positivas por contener la misma información

11. NO TENER REVISADO (A PUNTO) EL VEHÍCULO PARA QUE NO CONTAMINE (CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y AMBIENTAL): = 17

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. NO TIENEN REVISADO (A PUNTO) EL VEHÍCULO PARA QUE NO CONTAMINE (CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y AMBIENTAL)**

12. CAZAR, MATAR ANIMALES PROTEGIDOS O EN VÍAS DE EXTINCIÓN: = 17

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. CAZAN, MATAN ANIMALES PROTEGIDOS O EN VÍAS DE EXTINCIÓN**

13. ENCENDER FUEGO EN EL CAMPO, EN LUGARES NO ADECUADOS: = 15

Esta declaración incluye la número 12 positiva, por contener la misma información, convirtiéndose en la siguiente expresión:

**. ENCIENDEN FUEGO EN EL CAMPO, EN LUGARES NO ADECUADOS**

14. TIRAR PORQUERÍAS, PAPELES AL SUELO, POR LA CALLE...: = 14

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. TIRAN PORQUERÍAS, PAPELES AL SUELO, POR LA CALLE...**

15. NO SER RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE: = 13

Esta declaración se suprimió, eligiendo la 2 de las positivas por contener la misma información

16. NO RECICLAR MATERIALES ORGÁNICOS (BASURA) NI DESHECHOS INORGÁNICOS (PAPEL, PILAS, VIDRIO...)

= 12

Esta declaración se suprimió, eligiendo la 4 de las positivas por contener la misma información

17. TIRAR COLILLAS EN LA PLAYA, CAMPO, O CUALQUIER OTRO LUGAR: = 10

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. TIRAN COLILLAS EN LA PLAYA, CAMPO, O CUALQUIER OTRO LUGAR**

18. MALTRATAR A LOS ANIMALES: = 9

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. MALTRATAN A LOS ANIMALES**

19. SER SUCIO: = 9

Esta declaración se suprimió, eligiendo la 14 de las positivas por contener la misma información

20. PASAR DEL TEMA, PASOTISMO: = 9

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. PASAR DEL TEMA, PASOTISMO**

21. NO TENER INQUIETUD POR EL TEMA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL/FALTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: = 9

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. NO TIENEN INQUIETUD POR EL TEMA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL/FALTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

De las que presentaban una frecuencia inferior a 9 se seleccionaron las siguientes seis declaraciones por considerarlas interesantes:

22. UTILIZAR EL COCHE EN TRAYECTOS CORTOS: = 8

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. UTILIZAN EL COCHE EN TRAYECTOS CORTOS**

23. SACAR A LOS PERROS A LA CALLE Y NO TENER CUIDADO DONDE HACEN SUS NECESIDADES: = 7

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. SACAN A LOS PERROS A LA CALLE Y NO TIENEN CUIDADO DE DÓNDE HACEN SUS NECESIDADES**

25. HACER CONSTRUCCIONES (FÁBRICAS, ZONAS RESIDENCIALES...) SIN RESPETAR EL MEDIO AMBIENTE: = 6

Esta declaración se convirtió en la expresión:

**. HACEN CONSTRUCCIONES (FÁBRICAS, ZONAS RESIDENCIALES...) SIN RESPETAR EL MEDIO**



### AMBIENTE

#### 26. CONSUMIR EXCESIVAMENTE (LOS RECURSOS NATURALES, PAPEL...): = 6

Esta declaración se convirtió en la expresión:

. CONSUMEN EXCESIVAMENTE (LOS RECURSOS NATURALES, PAPEL...)

#### 43. NEGOCIAR/ESPECULAR CON LA NATURALEZA: = 1

Esta declaración se convirtió en la expresión:

. NEGOCIAN/ESPECULAN CON LA NATURALEZA

#### 49. NO FORMAR/EDUCAR ADECUADAMENTE A LAS PERSONAS: = 1

Esta declaración se convirtió en la expresión:

. NO FORMAN/EDUCAN ADECUADAMENTE A LAS PERSONAS

Por lo que de las declaraciones efectuadas por la representatividad social, más cuantitativa, hemos obtenido un total de 22 rasgos afirmativos (17 con valor superior a 9 y 5 con valor inferior a 9) y 23 rasgos negativos (17 con valor superior a 9 y 6 con valor inferior a 9). A continuación fueron los expertos (bajo la denominación de jueces) los que determinaron la siguiente fase de elaboración.

### 2.4. Valoración por parte de jueces.

Se tenían que elegir 10 personas expertas en este sector del medio ambiente y la educación ambiental, que iban a valorar las expresiones seleccionadas. Para esta selección se tuvo en consideración que estuvieran representados todos los sectores sociales, y de esta forma se realizó una adaptación adecuada a los intereses de nuestro trabajo, de la clasificación realizada por Gutiérrez Pérez<sup>153</sup> (en Anexo 5 se especifican los "Sectores sociales representativos en el campo de la educación ambiental")

Tuvimos respuesta de 10 personas de reconocido prestigio y que

---

<sup>153</sup> GUTIÉRREZ PÉREZ, J. (1996): "Hacia un perfil profesional del educador ambiental consensuado, polifacético y abierto a las necesidades reales de nuestro tiempo". En AUTORES VARIOS: *Congreso Internacional. Estratexias e practicas en educación ambiental. Ponencias*. Xunta de Galicia. Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Santiago de Compostela. pp. 179-202.

representan a ocho de los siete sectores, contestando al documento que se les entregó denominado "Valoración de expresiones hacia el medio ambiente" (Anexo 6), que estaba organizado en tres apartados:

1. **DATOS PERSONALES:** en el que de modo anónimo se les pedía la edad, profesión, lugar de trabajo, cargo, estudios, aficiones y la vinculación laboral y personal con el medio ambiente.

2. **LA INSTRUCCIÓN PRINCIPAL:**

**"SEÑALE DE 1 A 10 SEGÚN SU VALORACIÓN LAS SIGUIENTES EXPRESIONES, EN ORDEN A MOSTRAR UNA ACTITUD POSITIVA O NEGATIVA HACIA EL MEDIO AMBIENTE"**

(Y a continuación especificadas las expresiones obtenidas por la representación social y cuantitativa en la fase anterior, 22 positivas y 23 negativas).

3. **SU PROPIA OPINIÓN.** (Se les pedía que añadieran y valoraran algún aspecto que consideraran que no figurara, determinado con la instrucción y expresiones siguientes):

**"AÑADA ALGUNA EXPRESIÓN QUE CONSIDERE QUE SE HA OMITIDO Y VALÓRELA DE 1 A 10 SIGUIENDO EL MISMO CRITERIO QUE LAS ANTERIORES"**

**"MANIFIESTAN UNA ACTITUD POSITIVA LAS PERSONAS QUE:...**  
**MANIFIESTAN UNA ACTITUD NEGATIVA LAS PERSONAS QUE:..."**

Además se les dieron las siguientes instrucciones personales:

- Estamos elaborando un Cuestionario-Escala sobre las actitudes de los estudiantes universitarios hacia el medio ambiente, a partir de los rasgos detectados de una pregunta abierta realizada a cien personas.

- El papel de los jueces expertos era fundamental en este proceso, para determinar qué rasgos pueden ser significativos para el cuestionario-escala y cuáles no.
- Les rogamos que puntuaran los rasgos con relación a la expresión correspondiente, según el siguiente criterio: la puntuación era de 1 a 10, en orden creciente de especificidad del rasgo según la pregunta formulada; es decir, de 1 a 3 se consideraba que era un rasgo general de la personalidad; de 3 a 7 se consideraba que podía tener relación; y del 7 al 10 que era específico de la cuestión.
- Se les aclaró que no se trataba de valorar su opinión acerca de la cuestión, sino de conocer hasta qué punto los rasgos presentados se corresponden específicamente con las expresiones señaladas.
- Se les agradeció la colaboración

En cuanto a los datos personales y profesionales de los jueces, hemos reflejado las respuestas a los apartados como los contestaron ellos mismos, siguiendo la clasificación por los grupos sociales establecidos, como se recoge en el anexo 7 ("Datos personales y profesionales de los jueces")

### **2.5. Selección atendiendo al número de declaraciones y a las puntuaciones de los jueces.**

Se recogieron las puntuaciones que realizaron los jueces, obteniendo la media aritmética en cada rasgo.

Las media de las valoraciones positivas que realizaron los jueces fueron las siguientes:

#### *MANIFIESTAN UNA ACTITUD POSITIVA LAS PERSONAS QUE:*

- (1) 7.8 \* NO ENSUCIAN EL MEDIO AMBIENTE
- (2) 8 \* SON RESPETUOSAS Y/O CUIDADOSAS CON EL MEDIO AMBIENTE
- (3) 8.3 \* SON RESPETUOSAS Y/O CUIDADOSAS CON LA NATURALEZA Y LOS ANIMALES
- (4) 8.5 \* RECICLAN RESIDUOS ORGANICOS/NO ORGANICOS (PAPEL, PILAS, CARTON, VIDRIO,...)
- (5) 7.3 \* SON AMANTES DE LA NATURALEZA

- (6) 6.6 \* DISFRUTAN DE LA NATURALEZA
- (7) 7.2 \* UTILIZAN PRODUCTOS RECICLADOS
- (8) 7.1 \* UTILIZAN PRODUCTOS RECICLABLES Y BIODEGRADABLES
- (9) 8.2 \* CONSUMEN MODERADAMENTE Y AHORRAN AGUA, GAS, ELECTRICIDAD,...
- (10) 7.4 \* EVITAN LA CONTAMINACION (ACUSTICA, CENTRALES NUCLEARES, ...)
- (11) 7 \* UTILIZAN EL TRANSPORTE PUBLICO
- (12) 7.9 \* NO CONTAMINAN EL BOSQUE, LAS AGUAS, LA CIUDAD
- (13) 7.9 \* ENSEÑAN SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA
- (14) 8.5 \* CONCIENCIAN SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA
- (15) 5.2 \* SON LIMPIOS Y CUIDADOSOS
- (16) 6.5 \* APOYAN LAS INSTITUCIONES Y/O CAMPAÑAS ECOLOGISTAS
- (17) 6.3 \* DEFIENDEN LAS INSTITUCIONES Y/O CAMPAÑAS ECOLOGISTAS
- (18) 7.2 \* REALIZAN PLANTACIONES EN ZONAS VERDES, REFORESTACION
- (19) 6.7 \* ESTAN INFORMADOS/INTERESADOS ACERCA DEL TEMA DEL MEDIO AMBIENTE
- (20) 7.4 \* NO MALTRATAN A LOS ANIMALES NI A LOS BOSQUES
- (21) 7.9 \* UTILIZAN ENERGIAS RENOVABLES Y NO CONTAMINANTES
- (22) 8 \* TIENEN COMPROMISO SOCIAL Y PERSONAL

Las media de las valoraciones negativas que realizaron los jueces fueron las siguientes:

*MANIFIESTAN UNA ACTITUD NEGATIVA LAS PERSONAS QUE:*

- (1) 8 \* ARROJAN BASURA Y DESPERDICIOS EN EL CAMPO, CIUDAD, ENTORNO
- (2) 8.9 \* VIERTEN RESIDUOS (PLASTICOS, PILAS, PRODUCTOS TOXICOS,..)EN LOS RIOS, MARES, PLAYAS,...
- (3) 5.9 \* SON DESORDENADAS, DESCUIDADAS, DESPREOCUPADAS, DESINTERESADAS E IRRESPONSABLES
- (4) 8.2 \* MALTRATAN, ARRANCAN JARDINES, FLORES, ARBOLES, PLANTAS,...
- (5) 7.1 \* UTILIZAN LACAS Y AEROSOLES QUE DAÑAN LA CAPA DE OZONO Y EL MEDIO AMBIENTE
- (6) 9.2 \* PROVOCAN INCENDIOS, QUEMAN BOSQUES, MONTES
- (7) 8.2 \* DERROCHAN AGUA, ENERGIA, ELECTRICIDAD
- (8) 6.8 \* NO SEPARAN (CLASIFICAN) LAS BASURAS (DESECHOS ORGANICOS E INORGANICOS)
- (9) 7.4 \* NO UTILIZAN PAPELERAS, CONTENEDORES DE BASURA
- (10) 7.2 \* NO TIENEN REVISADO (A PUNTO) EL VEHICULO PARA QUE NO CONTAMINE (CONTAMINACION ACUSTICA Y AMBIENTAL)
- (11) 8.8 \* CAZAN, MATAN ANIMALES PROTEGIDOS O EN VIAS DE EXTINCION

- (12) 8.4 \* ENCIENDEN FUEGO EN EL CAMPO, EN LUGARES NO ADECUADOS
- (13) 7.4 \* TIRAN PORQUERIAS, PAPELES AL SUELO, POR LA CALLE,...
- (14) 6.8 \* TIRAN COLILLAS EN LA PLAYA, CAMPO O CUALQUIER OTRO LUGAR
- (15) 7.2 \* MALTRATAN A LOS ANIMALES
- (16) 6.5 \* PASAN DEL TEMA, PASOTISMO
- (17) 6.6 \* NO TIENEN INQUIETUD POR EL TEMA DE LA EDUCACION AMBIENTAL/FALTA DE EDUCACION AMBIENTAL
- (18) 6.2 \* UTILIZAN EL COCHE EN TRAYECTOS CORTOS
- (19) 6.2 \* SACAN A LOS PERROS A LA CALLE Y NO TIENEN CUIDADO DE DONDE HACEN SUS NECESIDADES
- (20) 7.3 \* HACEN CONSTRUCCIONES (FABRICAS, ZONAS RESIDENCIALES..) SIN RESPETAR EL MEDIO AMBIENTE
- (21) 7.8 \* CONSUMEN EXCESIVAMENTE (LOS RECURSOS NATURALES, PAPEL, ...)
- (22) 7.1 \* NEGOCIAN O ESPECULAN CON LA NATURALEZA
- (23) 6.3 \* NO FORMAN/EDUCAN ADECUADAMENTE A LAS PERSONAS

Posteriormente a la obtención de las puntuaciones de los jueces, se seleccionaron aquellos rasgos que puntuaron 6.5 o más, eliminándose de los positivos el (15) y el (17), que corresponden a expresiones recogidas de las declaraciones con frecuencia mayor de 9; y de los negativos se rechazaron el (3), que corresponde a una expresión con una frecuencia muy alta (31 personas la habían señalado) y el (18), (19) y (23) con una frecuencia baja.

Observamos diferencias entre las frecuencias obtenidas de la muestra y las puntuaciones de los expertos, así el rasgo 22 de los positivos, que lo habían nombrado 3 personas, lo puntúan los expertos con una media de 8 y el rasgo 21 de los negativos, citado por una persona, los expertos le otorgan una puntuación media de 7.8.

De este modo, para la realización del cuestionario piloto, se obtuvieron 20 rasgos positivos y 19 negativos.

En el apartado tercero que se les pedía que añadieran alguna expresión que consideraban que no figurara, la mayoría nos señaló que habían quedado todas recogidas, solamente cuatro jueces nos hicieron las siguientes observaciones que fueron consideradas en las fases siguientes de la investigación:

- "Falta de miedo a los aparatos electromagnéticos"
- "Amor y valoración de la persona humana, que a veces queda relegada a un segundo plano cuando se habla de amor a la naturaleza"
- "En las actitudes positivas sería bueno citar la REUTILIZACIÓN como concepto de economizar recursos"
- "En las actitudes positivas, la expresión "separan las basuras: papel, vidrio, pilas y resto", valorándola con un 9"

## 2.6. Redacción de items atendiendo al modelo teórico.

Según el modelo teórico que se ha adoptado, modelo de "acción razonada" de Fishbein y Ajzen<sup>154</sup>, para la valoración de la implicación evaluativo-afectiva del sujeto que participa en la investigación y para que se produzca una implicación del mismo en el resultado, es necesario que el cuestionario presente convicciones, normas subjetivas y actitudes<sup>155</sup>, y de este modo quede configurada la validez interna del mismo.

Resultaron 20 rasgos positivos y 19 negativos, de los que se desarrollaron 20 positivos y 16 negativos (se eliminaron tres de los negativos, el 8, el 12 y el 13, por presentar la misma idea sobre cuidado y limpieza del entorno), es decir, 36 rasgos que constituyen la validez del constructo<sup>156</sup> (grado en que la Escala mide una variable definida en la investigación) y de cada uno se desarrollaron tres items de actitudes (A), creencias (C) y normas subjetivas (N), resultando 108 expresiones que pasaron a formar parte del cuestionario piloto. En su redacción el cincuenta por ciento del total fueron categorizados de forma positiva y el otro cincuenta por ciento de forma negativa (Anexo 8 "Los rasgos y su desarrollo" donde se señalan las expresiones seleccionadas en los correspondientes rasgos según creencias, actitudes y normas subjetivas).

---

<sup>154</sup> ESCÁMEZ, J. y ORTEGA, P. (1995): *La enseñanza de actitudes y valores*. Obr. cit. pp. 29-34.

<sup>155</sup> ESCÁMEZ, J. (1991): "Actitudes en educación". En Altarejos, F. y otros: *Filosofía de la educación hoy: conceptos, autores, temas*. Obr. cit. pp. 528-530.

<sup>156</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*. vol. 6, nº 2, p. 262.

Hemos partido de las escalas de actitud tipo Likert, que desarrollan un modelo conocido como “valoración sumariada” y que se ha convertido en un procedimiento de medida que ha tenido gran aceptación, como señala Lameiras<sup>157</sup>, frente a la propuesta de Thurstone en la que la entidad importante son los Objetos. Para Likert “la entidad importante son los Sujetos, en lugar de los Objetos. Con el método de Likert se escalan los Sujetos. Los Objetos no son importantes en sí mismos, y se usan con la única finalidad de generar datos en los Sujetos, que permitan su escalamiento”<sup>158</sup>

El primer paso, tal y como señalan Stahlberg y Frey<sup>159</sup> para la construcción de estas escalas, es recoger un gran número de items (alrededor de cien), relevantes a la actitud que debe ser medida, por lo que con los 108 que disponíamos, cumplimos de un modo adecuado este primer requisito.

En la organización interna del cuestionario, asigné mayor proporción a las actitudes y creencias y menor a las normas subjetivas. De este modo el cuestionario-escala piloto está compuesto por 47 items de actitud, 42 items de creencia y 19 items de norma subjetiva.

Para la redacción de los items se tuvo en cuenta que han de aceptarse o rechazarse por un hipotético sujeto, evitando las proposiciones que contengan más de dos argumentaciones (es decir, simplicidad); una redacción clara, corta y concisa; han de expresar la actitud actual (no la del pasado); deben ser entendibles por muchos grupos sociales (evitando lenguajes minoritarios o jergas); no han de coincidir en su aceptación o en su rechazo conjuntamente dos individuos con actitudes extremas y diferentes; se deben evitar los adverbios de cantidad y de expresiones extremas (nunca, todos, siempre, etc.), las negaciones y las dobles negaciones; producir el mismo número de oraciones tanto de actitud favorable como desfavorable.

Siguiendo a Sierra, las recomendaciones para la formulación de

---

<sup>157</sup> LAMEIRAS, M. (1997): *Las actitudes. Situación actual y ámbitos de aplicación*. Promolibro. Valencia. p. 207.

<sup>158</sup> ARCE, C. (1994): *Técnicas de construcción de escalas psicológicas*. Síntesis. Madrid. p. 31.

<sup>159</sup> STAHLBERG, D. y FREY, D. (1990): “Actitudes I: estructura, medida y funciones”. En HEWSTONE, M y OTROS: *Introducción a la psicología social. Una perspectiva europea*. Obr. cit. p. 155.

preguntas de un cuestionario son las siguientes<sup>160</sup>: estar hechas de forma que la respuesta facilite la corrección, sencillas y con una redacción fácil, comprensiva, concreta y precisa; no han de levantar prejuicios ni ser indiscretas; que se contesten de un modo directo e inequívoco a la información buscada sin obligar a esfuerzos de memoria; estar redactadas en forma personal y directa; sin utilizar palabras abstractas ni valorativas, eligiéndose cuidadosamente (significativas, precisas...)

A continuación las expresiones seleccionadas, para su distribución en el cuestionario piloto, se mezclaron aleatoriamente para que los items positivos y negativos y los que desarrollaban actitudes, creencias y normas subjetivas, estuvieran entremezclados y así evitar que estuvieran juntos los de la misma tendencia (Anexo 9 "Distribución de las expresiones")

## **2.7. Análisis de la consistencia interna de los items.**

Vamos a comentar en este apartado el formato del Cuestionario-Escala Piloto y la realización del tratamiento estadístico de los datos.

### **2.7.1. Formato inicial del Cuestionario-Escala.**

El Cuestionario-Escala Piloto está formado por doce páginas, conteniendo las siguientes informaciones (Ver Anexo 10 "Cuestionario-Escala Piloto"):

- Página 1: título: "CUESTIONARIO-ESCALA SOBRE ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ANTE EL MEDIO AMBIENTE" y datos de identificación de los estudiantes, con los siguientes aspectos: Universidad, Escuela Universitaria, Curso, Especialidad, Asignatura (en la que tenía lugar el pase del cuestionario piloto), localidad y fecha.
- Páginas 2, 3 y 4: instrucciones para responder a las variables siguientes:

---

<sup>160</sup> SIERRA, R. (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Obr. cit.* pp. 313-314.



“sexo”; “edad”; “número de hermanos que sois en la familia”; “profesión del padre o cabeza de familia”; “profesión de la madre”; “nivel de estudios del padre”; “nivel de estudios de la madre”; “número aproximado de habitantes de tu localidad”; “localización de la vivienda familiar”; “tipo de centro donde estudiaste secundaria, bachillerato, B.U.P. o C.O.U.”; “tendencia política que tú te atribuyes”.

Estos datos no se analizan en esta investigación ya que no es el objeto de la misma; se incluyeron en el cuestionario piloto para observar las respuestas de esta población y modificar los aspectos que fueran necesarios para el cuestionario definitivo.

También aparecen en estas páginas las instrucciones generales de respuesta, una sencilla explicación de la finalidad del cuestionario y el agradecimiento por su colaboración.

- Páginas 5 - 12: instrucciones para responder a las expresiones y el código de valoración; los 108 items y un apartado abierto sobre la opinión de los estudiantes ante el cuestionario, su formulación y su temática, resultando sus respuestas muy alentadoras hacia la investigación y muy interesantes algunas observaciones sobre la redacción o contenido de algunos items; la mayoría señalaba que no tenían prácticamente ninguna formación hacia este tema a lo largo de la carrera y que les resultaba muy importante y necesario como futuros docentes.

De este modo las instrucciones para la respuesta se presentaron del siguiente modo:

"Califica todas las preguntas según tu grado de acuerdo, teniendo siempre presente este código:

Código	Valoración
1 .....	<b>Muy de acuerdo</b>
2 .....	<b>De acuerdo</b>
3 .....	<b>Indiferente</b>
4 .....	<b>En desacuerdo</b>
5 .....	<b>Muy en desacuerdo</b>

Señala con una X en el recuadro la respuesta que consideres más adecuada:

(Si te equivocas, rodea con un círculo la respuesta incorrecta y marca de nuevo con una X la respuesta correcta)"

Esto es lo que en un principio se señaló en el cuestionario piloto, pero se consideró más conveniente, posteriormente al pase del mismo, hacerlo al revés, ya que los alumnos identificaban más el valor "5" con el "Muy de acuerdo", y como recomienda Arce<sup>161</sup> es una relación más intuitiva porque existe una relación directa entre los números y la intensidad de la satisfacción, ya que cuanto mayor es el número, mayor es la satisfacción. De este modo, a la hora del tratamiento estadístico del piloto el análisis se hizo al revés, para categorizarlo igual que en el definitivo:

Código	Valoración
5 .....	<b>Muy de acuerdo</b>
4 .....	<b>De acuerdo</b>
3 .....	<b>Indiferente</b>
2 .....	<b>En desacuerdo</b>
1 .....	<b>Muy en desacuerdo</b>

En la construcción de estas escalas hay que introducir items con el orden en la codificación cambiado<sup>162</sup>. De este modo, los items positivos se tenían que dar la vuelta a la hora de tenerlos en cuenta para su tratamiento estadístico y eran los siguientes: 1, 4, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 32, 35, 37, 41, 43, 44, 48, 50, 51, 56, 60, 61, 63, 65, 70, 71, 73, 76, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 96, 100, 101, 105, 106. En total hay 48 positivos y 60 negativos.

---

<sup>161</sup> ARCE, C. (1994): *Técnicas de construcción de escalas psicológicas*. Obr. cit. p. 32.

### **2.7.2. Tratamiento estadístico de los datos.**

El tratamiento estadístico de los datos, tanto de la aplicación piloto como de la aplicación a la muestra de la población objeto del estudio, fue realizado por la empresa ODEC, Servicios Informáticos, S.A. de Gandía.

El trabajo realizado por esta empresa se realizó en dos fases:

#### **1. Fase Piloto.**

- a) Grabación, Verificación de cuestionarios piloto.
- b) Tabulación de resultados.
- c) Aplicación de técnicas Multivariantes para la reducción de items (Reliability)

#### **2. Fase Muestral.**

- a) Grabación y Verificación de cuestionarios.
- b) Generación fichero de datos
- c) Generación de variables.
- d) Análisis Multivariantes (Análisis Factorial de Componentes Principales y Cluster de Individuos).
- e) Asignación de los tipos al fichero de datos (Fusión)
- f) Explotación de resultados a nivel de cruces (Tablas)
- g) Impresión de resultados

Software utilizado para la explotación de resultados.

1. Para los Análisis Multivariantes (A.F.C.P. y Reliability) se utilizó SPSS.
2. Para el Cluster se utilizó el GALAXY (Software del paquete Research Machine de ODEC).
3. Para la explotación de resultados (tablas) se utilizó el lenguaje DDL (Data Definition Language) del paquete estadístico STAR, que es el módulo de tabulación de la R.M. (Research Machine).

Tipos de datos extraídos:

---

<sup>182</sup> Ibid. p. 39.

- . Cifras Absolutas (Absolutos).
  - . Porcentajes sobre Columnas (Porcentaje Vertical).
  - . Porcentaje sobre Filas (Porcentaje Horizontal).
  - . Medias y Desviaciones Típicas en aquellas variables, que por su contenido, así lo requieren.
4. En la tabulación de resultados se aplicó el test de contrastación de porcentajes Chi-cuadrado. En estas diferencias porcentuales se considera significativo el valor de este estadístico es 3.84 sobre un nivel de significación del 5%, (contraste bilateral) y un nivel de confianza del 95%. Cuando se da significación se indica con el signo (+) o (-), según el porcentaje sea mayor o menor que el de la columna de total marginal.

Para comprobar mediante un indicador adecuado el índice de fiabilidad o consistencia interna del test, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, ya que por medio de esta prueba, se refleja el grado en el que covarían los items que constituyen el test.<sup>163</sup> Posteriormente a la aplicación piloto se realizó el análisis de la fiabilidad del cuestionario, obteniéndose un alpha de .8984 y el "standardized item alpha" de .9085, siendo considerado por Arce<sup>164</sup> como alta.

En el análisis factorial realizado se obtienen 36 factores con un "eigenvalue" mayor que 1, que explican el 77,6 % de la varianza acumulada, lo que nos indica que la dispersión de la información es muy grande y hemos de reducir el número de items, pero sin perder de referencia el modelo teórico del que partimos.

## 2.8. Aplicación piloto de la Escala.

Como se ha observado, fue necesario realizar un análisis interno del cuestionario para observar las contradicciones que se puedan producir y seleccionar el cuestionario definitivo.

---

<sup>163</sup> MUÑIZ, J. (1996): *Teoría clásica de los test*. Pirámide. Madrid. 2ª reim. p. 48.

<sup>164</sup> ARCE, C. (1994): *Técnicas de construcción de escalas psicológicas*. Op. cit. p. 44.

Para ello, se aplicó el cuestionario piloto en la Escuela Universitaria del Profesorado de E.G.B. de Teruel, por ser una población externa a la población muestral, de los mismos estudios de formación inicial de maestros y con una proximidad geográfica que hacen que sea posible relacionar la población piloto con características similares a la población definitiva.

Se contactó con el profesorado de la Escuela que colaboró con un gran interés por la investigación.

La Escuela Universitaria de Profesorado de E.G.B. de Teruel está adscrita a la Universidad de Zaragoza, y el curso 1997/98 impartió las especialidades de Educación Infantil, Educación Primaria y Lengua Extranjera (Filología Inglesa) en los cursos de primero, segundo y tercero, teniendo un total de alumnos matriculados de 580, distribuidos de la siguiente forma:

Educación Infantil: 1º: 91; 2º: 78; 3º: 132; total 301

Educación Primaria: 1º: 71; 2º: 58; 3º: 33; total 162

Lengua Extranjera: 1º: 40; 2º: 46; 3º: 31; total 117

Total todos los cursos: 580

Total 1º 202; total 2º: 182; total 3º: 196

Se aplicó al azar a un grupo de estudiantes de primer curso de la especialidad de educación infantil (60 alumnos/as que son el 45.8% de la muestra), a otro de segundo curso de la especialidad de filología inglesa (22 alumnos/as que representan el 16.8% de la muestra) y a otro de tercer curso de la especialidad de educación infantil (49 alumnos/as que comprenden el 37.4% de la muestra), los días 10 y 18 de noviembre de 1997.

Por tanto, la muestra estaba compuesta por 131 estudiantes, 19 hombres (14.5%) y 112 mujeres (el 85.5%), correspondiendo los grupos más numerosos en primer y tercer cursos (la especialidad de educación infantil) y el menos numeroso a segundo (lengua extranjera).

Las consignas dadas a los estudiantes fueron sencillas, se les explicó su participación en la fase piloto de la investigación.

De esta aplicación piloto se obtuvo el índice de fiabilidad y la validez que hemos comentado en la fase anterior.

## 2.9. Redacción definitiva de los ítems.

En este apartado trataremos la selección de los ítems y presentaremos las categorías en las que se organizan, el formato del cuestionario definitivo y la redacción de los ítems que forman parte del mismo.

### 2.9.1. Selección de los ítems.

En un primer momento se realizó la selección teniendo en cuenta el análisis cuantitativo de los ítems, es decir, la correlación, el índice de fiabilidad y las modificaciones del índice de fiabilidad, si permanecían o se suprimían los ítems. El análisis de ítems, según Arce,<sup>165</sup> ayuda a obtener una escala compacta en la que todos los ítems están integrados y contribuyen a la medida del constructo subyacente (en nuestro caso, el medio ambiente); al mismo tiempo, el análisis de ítems, ayuda a identificar a los que presentan una información redundante y, por lo tanto, a eliminarlos.

A continuación pasamos a describir el proceso efectuado, que consistió en la eliminación de los que presentaban una correlación negativa, muy baja, baja, media o demasiado alta, permaneciendo algunos de correlación baja y media que mantenían información relevante y no bajaban el índice de fiabilidad. También se eliminaron algunos ítems con una correlación alta o muy alta que presentaban una idea similar a otros, que se seleccionaron por considerarse más adecuados y con similar o mejor correlación. De este modo, de los 108 ítems iniciales, obtuvimos 52 para el cuestionario definitivo y 10 categorías básicas que reagrupaban el contenido de los 36 rasgos.

Siguiendo estos criterios, primero se eliminaron los que presentaban una correlación *negativa*, siendo 7 ítems, el 16 (-.2542), 44 (-.1411), 57 (-.0464), 66 (-.0801), 85 (-.0792), 100 (-.0926) y 106 (-.0214); a continuación, los que presentaban una correlación *muy baja*, pero positiva, mayor que 0 y menor e

---

<sup>165</sup> Ibid. p. 36

igual que .1, siendo 10 items, el 1 (.0337), 3 (.0052), 9 (.0740), 15 (.0792), 29 (.0851), 67 (.0422), 84 (.0975), 87 (.0854), 101 (.0985) y 105 (.0117); posteriormente se seleccionaron los que presentaban una correlación *baja*, mayor que .1 y menor e igual a .20, siendo 9 items, el 7 (.1749), 24 (.1546), 43 (.1526), 50 (.1781), 53 (.1837), 72 (.1899), 93 (.1372), 97 (.1578) y 104 (.1387), de los que se mantuvieron por presentar una información relevante, el 43 ("ir a vivir a una zona rural"), el 50 ("las personas que abandonan los animales que viven con ellos") y el 72 ("los recursos son para el beneficio del hombre") por no perder la información teórica y su supresión modifica el coeficiente alfa de modo inapreciable (.8985 si se suprime el 43, .8981 si se elimina el 50 y .8982 si se elimina el 72).

A continuación se seleccionaron los items que presentaban una correlación *media*, mayores que .2 y menores e iguales a .25, siendo 10 en total, que son los siguientes 6 (.2060), 14 (.2182), 20 (.2426), 38 (.2369), 51 (.2304), 63 (.2484), 71 (.2147), 83 (.2465), 95 (.2328), 107 (.2370), y se mantuvieron el 38 ("comer pescado"), 51 ("sancionar la caza de animales protegidos o en vías de extinción"), 83 ("ciudades con más jardines y menos edificios") y 95 ("mis acciones no dañan al conjunto del Planeta"). Con su eliminación la fiabilidad quedaba del modo siguiente, sin el 38, .8977; sin el 51, .8977; sin el 83, .8977 y sin el 95, .8978, por lo que casi no afecta su supresión a la fiabilidad y es preferible mantenerlos por su importancia.

Los items que presentaban una correlación mayor que .25 y menor e igual a .30 (correlación *alta*), eran 17 en total, siendo los siguientes 2 (.2671), 10 (.2845), 13 (.2814), 21 (.2832), 25 (.2995), 35 (.2817), 42 (.2862), 49 (.2653), 54 (.2583), 58 (.2812), 59 (.2697), 61 (.2761), 65 (.2643), 69 (.2817), 81 (.2827), 86 (.2857) y 96 (.2894), eligiendo el 13 ("en la naturaleza no preocuparse de los residuos"), 54 ("tener la música o la televisión con el volumen muy alto"), 59 ("indiferencia al quemarse un bosque"), 61 ("escaparse de la ciudad a la naturaleza") y 96 ("reparto equitativo de los bienes de la Tierra"), por presentar una idea interesante que era conveniente mantener.

Mayor de .3 y menor e igual que .5, que es la correlación *muy alta*, aparecen la mayoría de los ítems, 55 en total, siendo los siguientes 4 (.3253), 5 (.3006), 8 (.3247), 11 (.3461), 12 (.4686), 17 (.3587), 18 (.3267), 19 (.4440), 22 (.4605), 23 (.3623), 26 (.3413), 27 (.3470), 28 (.3750), 30 (.3811), 32 (.3714), 33 (.3954), 34 (.4637), 36 (.3112), 37 (.3825), 39 (.3615), 40 (.3035), 41 (.3256), 45 (.4618), 46 (.3899), 47 (.3073), 48 (.3425), 52 (.4111), 55 (.4716), 56 (.3619), 60 (.3901), 62 (.4497), 64 (.4362), 68 (.4115), 70 (.3140), 73 (.4165), 75 (.3905), 76 (.3624), 77 (.3158), 78 (.4021), 79 (.4294), 80 (.3473), 82 (.4818), 88 (.3537), 89 (.3648), 90 (.3061), 91 (.4017), 94 (.3683), 98 (.3733), 99 (.4389), 102 (.4194), 103 (.3904) y 108 (.3517). Se suprimen el 4 ("utilización innecesaria del coche"); el 5 ("enseñar a respetar la naturaleza si obliga la administración"); 11 ("tener el coche en mal estado no afecta al medio ambiente"); el 27 ("concienciar a los que me rodean sobre el respeto a la naturaleza"); 39 ("si no me ven las personas con las que estoy, tiro los papeles al suelo"); 46 ("me despreocupo de los problemas del medio porque me resulta más cómodo"); 47 ("me preocuparía de la revisión del coche cuando viera a la policía); 60 ("uso productos reciclables y biodegradables porque perjudican menos a la naturaleza"); 75 ("sólo utilizo los contenedores de vidrio, pilas o papel cuando están próximos a mi domicilio"); 79 ("utilizar productos reciclados beneficia el medio ambiente y la salud"); 88 ("considero que las plantaciones en zonas verdes son convenientes siempre que se elijan las especies adecuadas y se cuiden posteriormente"); 92 ("la reutilización de los productos economiza recursos y beneficia al medio") y 108 ("respeto y cuidado el medio ambiente porque está bien visto por las personas que me rodean") por presentar la misma idea otro ítem y similar correlación.

Aparecen tres ítems con una correlación *demasiado alta* (mayor que .5) y no discriminan por este motivo, y siendo que la misma idea viene recogida en otro ítem, se eliminan y son el 31 (.5064), 74 (.5105) y el 92 (.5454). Se suprimen los tres, el 31 ("la naturaleza pronto se compensa cuando se cazan animales"), 74 ("me intereso por la naturaleza para quedar bien con los amigos") y 92 ("la reutilización de los productos economiza recursos y beneficia al medio"). Al mismo tiempo, tampoco su desaparición baja la fiabilidad



excesivamente (sin el 31, .8961; sin el 74, .8965 y sin el 92, .8961).

Después de tener en cuenta todos estos aspectos, pasamos a describir detalladamente todo el proceso seguido, integrando el punto de vista cuantitativo con un enfoque más cualitativo y realizando un análisis de contenido, por el que reagrupamos los rasgos en diez categorías básicas, que ayudaron a seleccionar los ítems similares. Aparece reflejado también el número que le corresponde al ítem en el cuestionario definitivo y si existe alguna modificación en la redacción en alguno de ellos, para equiparar los positivos y negativos, mostrando el ítem del cuestionario definitivo resaltado en negrita, para clarificar la exposición.

I.- La Categoría de “no ensuciar” y “respetar el medio”, presentada en el rasgo 1 positivo y 1, 2, 8, 12 y 13 negativos, se representa por los ítems 6, 25, 44 y 36.

*1. (Positivo) No ensucian el medio ambiente*

19. 1. A) **“Me gustaría poder influir positivamente en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática”**. Permanece porque refleja la idea de la concienciación. Es el ítem 6 del cuestionario definitivo.

52. 1. C) **“Los comportamientos actuales de los ciudadanos son compatibles con el entorno”**. Permanece porque refleja el aspecto de la compatibilidad sociedad/entorno. Es el ítem 25 del cuestionario definitivo.

66. 1. N) “No ensucio el medio ambiente porque así me lo han enseñado mis padres y profesores”. Eliminado por correlación negativa.

*1. (Negativo) Arrojan basura y desperdicios en el campo, la ciudad, entorno*

90. 1. A) “Si no tengo una papelera donde estoy, siempre guardo la basura hasta que encuentro una”. Permanece porque refleja la idea de respeto del medio más próximo, se modifica para el cuestionario definitivo (ítem 44) como **“Si no tengo una papelera donde estoy, tiro la basura en cualquier lugar”**.

7. 1. C) “Los ciudadanos no son los responsables de la contaminación del medio”. Eliminado por presentar una correlación baja (entre .1 y .19)

39. 1. N) "Si no me ven las personas con las que estoy, tiro los papeles al suelo". Eliminado por presentar la misma idea que el 90 y similar correlación.

2. *(Negativo) Vierten residuos (plásticos, pilas, productos tóxicos...) en los ríos, mares, playas...*

67. 2. A) "No me resulta desagradable ver una zona con vertidos y residuos". Eliminado por correlación muy baja (entre 0 y 1)

73. 2. C) "Las distintas Administraciones tendrían que introducir duras medidas para frenar la contaminación". Permanece por presentar el papel de la administración. Es el ítem 36 del cuestionario definitivo.

6. 2. A) "Si yo fuera empresario no me gastaré dinero en modernizar las instalaciones de mi empresa que contamina". Eliminado por presentar una correlación media (entre .2 y .25)

8. *(Negativo) No utilizan papeleras, contenedores de basura*

8. A)

8. C)

8. N)

12. *(Negativo) Tiran porquerías, papeles al suelo, por la calle...*

12. A)

12. C)

12. N)

13. *(Negativo) Tiran colillas en la playa, campo o cualquier otro lugar*

13. A)

13. C)

13. N)

II - La Categoría de "respetar" el medio, informarse, interesarse frente a la "despreocupación", se presenta en los rasgos 2 y 17 positivos y en el 15 negativo, y se representa por los ítems 7, 40 y 13.

*2. (Positivo) Son respetuosas y/o cuidadosas con el medio ambiente*

46. 2. A) "Me despreocupo de los problemas del medio porque me resulta más cómodo". Eliminado por ser similar al ítem 22 en correlación y éste presentar mejor la idea.

106. 2. C) "La sociedad actual me aparta de la naturaleza". Eliminado por presentar una correlación negativa.

108. 2. N) "Respeto y cuido el medio ambiente porque está bien visto por las personas que me rodean". Eliminado por ser muy general y comprender ideas de otros ítems.

*17. (Positivo) Están informados/interesados sobre el tema del medio ambiente*

22. 17. A) **"Me atrae estar informado/a sobre temas que afectan a la naturaleza para poder actuar sin perjudicarla"**. Permanece por presentar la relación entre información y actuación. Es el ítem 7 del cuestionario definitivo.

57. 17. C) "Existe una gran preocupación por adquirir información precisa sobre temas medioambientales". Eliminado por presentar una correlación negativa.

74. 17. N) "Me intereso por la naturaleza para quedar bien con los amigos". Eliminado por presentar una correlación demasiado alta (superior a .5)

*15. (Negativo) Pasan del tema, pasotismo*

14. 15. A) "Me tranquiliza pensar que mi contribución a la contaminación es muy reducida". Eliminado por presentar una correlación media (entre .2 y .25)

80. 15. C) **"Desconocemos la cantidad de residuos tóxicos y peligrosos que producimos"**. Permanece por presentar un hecho del que no se es consciente. Es el ítem 40 del cuestionario definitivo.

33.15. A) **"Me desentiendo de los problemas ambientales porque yo no daño al medio"**. Permanece por reflejar un hecho del que demuestra una posición de irresponsabilidad. Es el ítem 13 del cuestionario definitivo.

III - La Categoría de "respetar a los animales y a las plantas" y cuidar los entornos rurales y boscosos, se presenta en los rasgos 3, 16 y 18 positivos y en los rasgos 3, 5, 10, 11 y 14 negativos, y se representa por los ítems 47, 31,

23, 11, 3, 29, 15, 22, 24, 17, 20 y 5.

*3. (Positivo) Son respetuosas y/o cuidadosas con la naturaleza y los animales*

42. 3. A) "No me gusta cuidar las plantas". Eliminado por ser muy concreto.

101. 3. C) "El hombre en la actualidad tiene la naturaleza a su servicio".  
Eliminado por correlación muy baja (entre 0 y .1)

95. 3. A) "Mis acciones no dañan al conjunto del Planeta". Permanece por reflejar un hecho del que demuestra una posición de globalidad. Es el ítem 47 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Mis acciones dañan al conjunto del Planeta"**.

*16. (Positivo) Realizan plantaciones en zonas verdes, reforestación*

62. 16. A) "Si participara en campañas de plantación de zonas verdes me sentiría incómodo". Permanece por reflejar el compromiso con el cuidado del medio. Es el ítem 31 del cuestionario definitivo.

88. 16. C) "Considero que las plantaciones en zonas verdes son convenientes siempre que se elijan las especies adecuadas y se cuiden posteriormente". Eliminado por el ítem 62 que refleja mejor la idea como actitud y presenta una correlación similar.

10.16. N) "Participaría en campañas de reforestación para agradar a mis amigos". Eliminado por el ítem 62 que refleja mejor la idea como actitud y presenta una correlación similar.

*18. (Positivo) No maltratan a los animales ni a los bosques*

50. 18. A) "No soporto a las personas que abandonan los animales que viven con ellos". Permanece por reflejar el amor a los animales. Es el ítem 23 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Apruebo las personas que abandonan los animales que viven con ellos"**

30. 18. C) "El progreso humano ha de continuar en armonía con la naturaleza". Permanece por reflejar el desarrollo sostenible. Es el ítem 11 del cuestionario definitivo, queda redactado del mismo modo en el cuestionario definitivo.

13. 18. A) "Cuando estoy en la naturaleza no me preocupo de los residuos que produzco". Permanece por reflejar el cuidado de la naturaleza. Es el ítem 3 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el cuestionario

definitivo: **"Cuando estoy en la naturaleza me desentiendo de los residuos que produzco"**

*3. (Negativo) Maltratan, arrancan jardines, flores, árboles, plantas,...*

59. 3. A) **"Me quedo indiferente cuando veo que se quema un bosque"**. Permanece por reflejar el sentimiento de amor por la naturaleza. Es el ítem 29 del cuestionario definitivo.

65. 3. C) **"La administración debería poner más vigilancia en los jardines y parques"**. Eliminado porque se expresa mejor la idea como actitud (ítem 36) que en creencia, presentando la correlación similar.

36. 3. N) **"No respeto los carteles que prohíben pisar el césped"**. Permanece por reflejar el respeto por las normas y el cuidado de la naturaleza. Es el ítem 15 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Piso el césped aunque esté prohibido"**.

*5. (Negativo) Provocan incendios, queman bosques, montes*

48. 5. C) **"Hemos de luchar por dejar un mundo mejor a las generaciones venideras"**. Permanece por reflejar el sentimiento de que la naturaleza no nos pertenece, somos administradores de la misma para el futuro. Es el ítem 22 del cuestionario definitivo.

3. 5. C) **"Sólo se mejorará el problema de los incendios forestales cuando la administración aplique medidas más duras"**. Eliminado por presentar una correlación muy baja (entre 0 y .1)

63. 5. N) **"Sólo encendería fuego en el monte en lugares permitidos"**. Eliminado por presentar una correlación media (entre .2 y .25)

*10. (Negativo) Cazan, matan animales protegidos o en vías de extinción*

51.10. A) **"Si pudiera sancionaría la caza de animales protegidos o en vías de extinción"**. Permanece por reflejar el amor a los animales. Es el ítem 24 del cuestionario definitivo.

31.10. C) **"La naturaleza pronto se compensa cuando se cazan animales"**. Eliminado por presentar una correlación demasiado alta (superior a .5)

38.10. A) **"Cuando como pescado no me planteo si su tamaño es el permitido"**.

Permanece por reflejar la falta de responsabilidad por la naturaleza. Es el ítem 17 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Cuando como pescado ignoro si su tamaño es el permitido"**.

*11. (Negativo) Encienden fuego en el campo, en lugares no adecuados*

2.11. A) "Si viera un incendio forestal no colaboraría en su extinción". Eliminado porque se expresa mejor la idea el ítem 59 con similar correlación.

25. 11. C) "Las administraciones no han de utilizar parte de los impuestos para prevenir los incendios". Eliminado porque expresa mejor la idea como actitud (ítem 59) con similar correlación.

43.11. A) **"Estaría dispuesto a irme a vivir a una zona rural para potenciarla"**. Permanece por reflejar el compromiso con el entorno rural. Es el ítem 20 del cuestionario definitivo.

*14. (Negativo) Maltratan a los animales*

18. 14. A) **"Me atrae tener objetos hechos de animales salvajes"**. Permanece por reflejar la falta de sensibilidad con los animales. Es el ítem 5 del cuestionario definitivo.

107. 14. C) "Se deberían proteger los intereses de los agricultores y ganaderos contra los animales que les perjudican". Eliminado por presentar una correlación media (entre .2 y .25)

16.14. C) "No soporto a la gente que se preocupa más de los animales que del sufrimiento de las personas". Eliminado por presentar una correlación negativa.

IV - La Categoría de "reducir, reciclar, reutilizar" (separar las basuras, utilizar productos reciclables, reutilizables y biodegradables), es decir, las tres "Rs", se presenta en los rasgos 4, 7 y 8 positivos y en el rasgo 7 negativo, y se representa por los ítems 39, 34, 43, 49, 41, 46 y 19.

*4. (Positivo) Reciclan residuos orgánicos/no orgánicos (papel, pilas, cartón, vidrio,...)*

78. 4. A) **"Selecciono y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque nos beneficia"**. Permanece por reflejar el compromiso con el reciclado. Es el ítem 39 del cuestionario definitivo.

70. 4. C) **"Creo que falta información sobre los beneficios de reciclar"**. Permanece por reflejar la falta de responsabilidad por estar bien informados sobre temas importantes. Es el ítem 34 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Creo que sobra información sobre los beneficios de reciclar"**.

1.4. C) **"La solución a los problemas medioambientales globales es un tema económico y político"**. Eliminado por presentar una correlación muy baja (entre 0 y .1)

*7. (Positivo) Utilizan productos reciclados*

89. 7. A) **"Reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente"**. Permanece por reflejar la realización de una actividad que todos podemos hacer e implica concienciación. Es el ítem 43 del cuestionario definitivo.

79. 7. C) **"Utilizar productos reciclados beneficia el medio ambiente y la salud"**. Eliminado por presentar mejor la idea como norma subjetiva (ítem 98) y similar correlación.

98.7. N) **"Utilizo productos reciclados porque está de moda"**. Permanece por reflejar la influencia de la sociedad en el comportamiento individual. Es el ítem 49 del cuestionario definitivo.

*8. (Positivo) Utilizan productos reciclables y biodegradables*

60.8. A) **"Uso productos reciclables y biodegradables porque perjudican menos a la naturaleza"**. Eliminado por ser similar al ítem 82 en idea y correlación, pero éste implica responsabilidad global.

82. 8. C) **"Los productos que no son reciclables ni biodegradables deberían seguir permitiéndose"**. Permanece por reflejar la falta de responsabilidad ante la contaminación. Es el ítem 41 del cuestionario definitivo.

94. 8. C) **"Como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro"**. Permanece por reflejar la importancia de las decisiones que tomemos y la fuerza que tenemos con nuestras acciones. Es el ítem 46 del

cuestionario definitivo.

*7. (Negativo) No separan (clasifican) las basuras (desechos orgánicos e inorgánicos)*

75. 7. A) "Sólo utilizo los contenedores de vidrio, pilas o papel cuando están próximos a mi domicilio". Eliminado por ser equivalente al ítem 78 y con una correlación similar.

41. 7. A) "Intento no producir más residuos de los imprescindibles". Permanece por reflejar la concienciación con el medio. Es el ítem 19 del cuestionario definitivo.

9.7. N) "Separo las basuras porque a las personas con las que convivo les gusta que lo haga". Eliminado por presentar una correlación muy baja (entre 0 y .1)

V - La Categoría de "disfrutar, ser amante de la naturaleza", se presenta en los rasgos 5 y 6 positivos, y se representa por los ítems 30 y 45.

*5. (Positivo) Son amantes de la naturaleza*

61. 5. A) "Cuando puedo me escapo de la ciudad a la naturaleza". Permanece por reflejar el sentirse identificado con el medio natural. Es el ítem 30 del cuestionario definitivo.

84. 5. C) "La humanidad se considera superior a la naturaleza". Eliminado por presentar una correlación muy baja (entre 0 y .1)

93. 5. N) "Me acerco a la naturaleza cuando van mis amigos". Eliminado por presentar una correlación baja (entre .1 y .19)

*6. (Positivo) Disfrutan de la naturaleza*

91.6. A) "Cuando estoy en la naturaleza disfruto muchísimo". Permanece por reflejar el amor por la naturaleza. Es el ítem 45 del cuestionario definitivo.

87. 6. C) "Hay que disfrutar de la naturaleza ahora que se puede". Eliminado por presentar una correlación muy baja (entre 0 y .1)

97.6. N) "Los medios de comunicación me acercan a la naturaleza". Eliminado por presentar una correlación baja (entre .1 y .19)



VI - La Categoría del "consumo", se presenta en los rasgos 9 positivo y 6 y 18 negativos, y se representa por los ítems 8, 27 y 48.

*9. (Positivo) Consumen moderadamente y ahorran agua, gas, electricidad,...*

85.9. A) "El modo de vida actual me empuja a gastar energía". Eliminado por presentar una correlación negativa.

92.9. C) "La reutilización de los productos economiza recursos y beneficia al medio". Eliminado por presentar una correlación demasiado alta (superior a .5)

100.9. C) "Somos demasiadas personas para los recursos del Planeta". Eliminado por presentar una correlación negativa.

*6. (Negativo) Derrochan agua, energía, electricidad*

23. 6. A) "Controlo el agua que gasto porque soy consciente de su escasez". Permanece por reflejar la responsabilidad por la naturaleza. Es el ítem 8 del cuestionario definitivo.

55. 6. C) "El consumo excesivo de energía no repercute en el medio ambiente". Permanece por reflejar la falta de responsabilidad por la naturaleza. Es el ítem 27 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"El consumo excesivo de energía beneficia el medio ambiente"**

49. 6. N) "A las personas que conviven conmigo no les molesta que me deje encendida la luz". Eliminado por ser similar a los ítems 23 y 55, pero está mejor expresada la idea en actitud y creencia, junto con una correlación similar.

*18. (Negativo) Consumen excesivamente (los recursos naturales, papel...)*

96. 18. C) "Los bienes de la Tierra se deben repartir equitativamente entre sus habitantes". Permanece por reflejar la globalidad y la solidaridad. Es el ítem 48 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Los bienes de la Tierra se deben repartir más equitativamente entre sus habitantes"**

44. 18. A) "No puedo vivir con comodidad sin usar productos contaminantes". Eliminado por presentar una correlación negativa.

29. 18. C) "El consumo de recursos está implícito en el modo de vida actual". Eliminado por presentar una correlación muy baja (entre 0 y .1)

VII - La Categoría de "evitar la contaminación", se presenta en los rasgos 10, 11, 12 y 19 positivos y 4 y 9 negativos, y se representa por los ítems 14, 26, 51, 12, 21, 4, 18 y 9.

*10. (Positivo) Evitan la contaminación (acústica, centrales nucleares,...)*

20. 10. A) "No me gusta hacer ruido porque sé que perjudica la salud de las personas". Eliminado por presentar una correlación media (entre .2 y .25)

34.10. C) "Todas las centrales nucleares de España deberían continuar". Permanece por reflejar las creencias ante este hecho. Es el ítem 14 del cuestionario definitivo.

54. 10. N) "Si no me llamaran la atención los que me rodean, tendría la música o la televisión con el volumen muy alto". Permanece por reflejar la falta de responsabilidad ante la contaminación acústica y el respeto por los demás. Es el ítem 26 del cuestionario definitivo.

*11. (Positivo) Utilizan el transporte público*

102. 11. A) "Yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo". Permanece por reflejar la falta de responsabilidad ante la contaminación, la comodidad y la individualidad, es el ítem 51 del cuestionario definitivo.

4.11. C) "Muy a menudo se utiliza innecesariamente el coche". Eliminado porque se expresa mejor la idea como actitud (ítem 102) y presenta una correlación similar.

69. 11. N) "Mis amigos no entenderían que prefiriera el transporte público al privado". Eliminado porque se expresa mejor la idea como actitud (ítem 102) y presenta una correlación similar.

*12. (Positivo) No contaminan el bosque, las aguas, la ciudad*

32. 12. A) "Respeto las normativas impuestas para no dañar al medio con mis acciones". Permanece por reflejar la falta de responsabilidad ante la contaminación, la comodidad y la individualidad. Es el ítem 12 del cuestionario definitivo.

45.12. C) "La contaminación del mar nunca llegará a ser problemática por su

**facilidad para regenerarse".** Permanece por reflejar la falta de responsabilidad ante la contaminación, la comodidad y la individualidad. Es el ítem 21 del cuestionario definitivo.

71. 12. A) "No deseo convivir con las personas que dañan al medio". Eliminado por presentar una correlación media (entre .2 y .25)

*19. (Positivo) Utilizan energías renovables y no contaminantes*

17. 19. A) "**Cualquier acción que yo haga por el medio es imprescindible**". Permanece por reflejar la falta de responsabilidad ante la contaminación, la comodidad y la individualidad. Es el ítem 4 del cuestionario definitivo.

24. 19. C) "Aún hay muchos intereses creados para que no se desarrollen las energías renovables". Eliminado por presentar una correlación baja (entre .1 y .19)

104. 19. C) "El que utiliza energía solar lo hace por moda" Eliminado por presentar una correlación baja (entre .1 y .19)

*4. (Negativo) Utilizan lacas y aerosoles que dañan la capa de ozono y el medio ambiente*

58. 4. A) "Cuando compro laca o aerosol no me fijo si contaminan". Eliminado por reflejar mejor la idea el ítem 40 con similar correlación.

53. 4. C) "La industria hoy invierte grandes cantidades en investigación e infraestructura para no producir contaminación". Eliminado por presentar una correlación baja (entre .1 y .19)

40.4. A) "Cuando compro cualquier producto no me informo de su grado de contaminación". Permanece por reflejar la falta de responsabilidad por la naturaleza Es el ítem 18 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: "**Cuando compro cualquier producto me despreocupo de su grado de contaminación**"

*9. (Negativo) No tienen revisado (a punto) el vehículo para que no contamine (contaminación acústica y ambiental)*

26. 9. A) "No estaría dispuesto a gastar más dinero en comprar un coche que contaminara menos". Permanece por reflejar la falta de responsabilidad por la

naturaleza. Es el ítem 9 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Estaría dispuesto a gastar más dinero en comprar un coche que contaminara menos"**.

11.9. C) "Tener el coche en mal estado no afecta al medio ambiente". Eliminado porque se expresa mejor como actitud (ítem 26) con una correlación similar.

47. 11. N) "Me preocuparía la revisión del coche cuando viera a la policía". Eliminado porque se expresa mejor como actitud (ítem 26) con una correlación similar.

VIII - La Categoría de "enseñar el respeto por la naturaleza y el medio", se presenta en los rasgos 13 positivo y 16 negativo, y se representa por los ítems 28, 16, 37 y 32.

*13. (Positivo) Enseñan sobre el respeto a la naturaleza*

56. 13. A) "Aunque la repercusión fuera muy pequeña, estaría dispuesto a enseñar el respeto por el medio". Permanece por reflejar la importancia de la educación ambiental como futuros profesionales. Es el ítem 28 del cuestionario definitivo.

37. 13. C) "En todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos sobre educación ambiental". Permanece por reflejar la relevancia de la educación ambiental como prioritaria. Es el ítem 16 del cuestionario definitivo.

5. 13. A) "Sólo enseñaría a respetar la naturaleza si me obligara la administración". Eliminado ya que refleja mejor la idea el ítem 56, con una correlación similar.

*16. (Negativo) No tienen inquietud por el tema de la educación ambiental/falta de educación ambiental*

21.16. A) "Si fuera profesor/a no transmitiría a mis alumnos el respeto al medio". Eliminado porque el ítem 56 presenta mejor la idea con una correlación similar.

76. 16. C) "La educación ambiental se debería impartir en las Escuelas de Magisterio". Permanece por reflejar la relevancia de la educación ambiental en la

formación inicial del maestro. Es el ítem 37 del cuestionario definitivo.

64. 13. C) **"Enseñar sobre el respeto a la naturaleza es una moda y no una necesidad"**. Permanece por reflejar la verdadera creencia de los futuros maestros sobre este tema. Es el ítem 32 del cuestionario definitivo.

IX - La Categoría de "concienciar, comprometerse", se presenta en los rasgos 14, 15 y 20 positivos, y se representa por los ítems 1, 2, 10, 52 y 33.

*14. (Positivo) Conciencian sobre el respeto a la naturaleza*

27. 14. A) "Estoy dispuesto a concienciar a los que me rodean sobre el respeto a la naturaleza". Eliminado ya que expresa de un modo más firme la idea de la concienciación el ítem 52, con una correlación similar.

35. 14. C) "Las administraciones deberían informar y vigilar que no se produzca contaminación". Eliminado porque el ítem 73 refleja mejor la idea, con correlación similar.

8.14. C) **"Los medios de comunicación se preocupan lo suficiente de concienciar sobre el respeto a la naturaleza"**. Permanece por reflejar el papel de los medios de comunicación. Es el ítem 1 del cuestionario definitivo.

*15. (Positivo) Apoyan las instituciones y/o campañas ecologistas*

12. 15. A) "No estoy dispuesto a dedicar parte de mi tiempo a colaborar en campañas ecologistas". Permanece por reflejar el compromiso ante el medio. Es el ítem 2 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Estoy dispuesto a dedicar parte de mi tiempo a colaborar en campañas ecologistas"**

28. 15. C) **"Los ecologistas crean más malestar social que beneficios medioambientales"**. Permanece por reflejar la opinión que sobre los ecologistas tienen los futuros maestros. Es el ítem 10 del cuestionario definitivo.

15. 15. N) "Mis amigos esperan que me comprometa con la defensa de la naturaleza". Eliminado por presentar una correlación muy baja (entre 0 y .1)

*20. (Positivo) Tienen compromiso social y personal*

103. 20. A) "No manifiesto mis opiniones en defensa del medio cuando puedo". Permanece por reflejar el compromiso firme con el medio. Es el ítem 52 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Manifiesto mis opiniones en defensa del medio cuando puedo"**

105. 20. C) "Los países menos desarrollados deben conservar sus recursos naturales en beneficio del planeta". Eliminado por presentar una correlación muy baja (entre .0 y .1)

68. 20. N) "No me enfrentaría a un amigo que arrojara basura". Permanece por reflejar el grado de compromiso. Es el ítem 33 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Me enfrentaría a un amigo que arrojara basura"**

X - La Categoría de la elección "hombre o naturaleza", se presenta en los rasgos 17 y 19 negativos, y se representa por los ítems 42, 35, 38 y 50.

*17. (Negativo) Hacen construcciones (fábricas, zonas residenciales...) sin respetar el medio ambiente*

83. 17. A) "Haría las ciudades con más jardines y menos edificios si pudiera". Permanece por reflejar la falta de responsabilidad por la naturaleza. Es el ítem 42 del cuestionario definitivo, queda redactado del siguiente modo en el mismo: **"Haría las ciudades con menos jardines y más edificios, si pudiera"**

72. 17. C) "Los recursos que hay en la Tierra son para el beneficio del hombre". Permanece por reflejar el dominio del hombre sobre la naturaleza frente a la dependencia del ser humano del medio, y la responsabilidad sobre el mismo. Es el ítem 35 del cuestionario definitivo.

77. 17. A) "Estoy a favor de las construcciones en las que no se respeta el medio". Permanece porque refleja un problema muy importante en la actualidad. Es el ítem 38 del cuestionario definitivo.

*19. (Negativo) Negocian o especulan con la naturaleza*

99. 19. A) "Si yo tuviera que elegir entre el beneficio económico de una zona o

la protección de la naturaleza, optaría por lo primero". Permanece ya que muestra una elección decisiva para el futuro de nuestro medio. Es el ítem 50 del cuestionario definitivo.

81. 19. C) "No perjudican las personas que colocan su beneficio económico por encima del respeto al medio". Eliminado porque se expresa mejor la idea como actitud en el ítem 99, con una correlación similar.

86.19. C) "La naturaleza hoy es un gran negocio, del que sale perjudicada". Eliminado porque se expresa mejor la idea como actitud en el ítem 99, con una correlación similar.

### **2.9.2. Formato del Cuestionario definitivo.**

La aplicación piloto sirvió para reflexionar sobre el formato y el contenido del Cuestionario-Escala. Este proceso se realizó al mismo tiempo que se contactó con los responsables de los Centros Universitarios que preparan a los futuros maestros en la Comunidad Valenciana. En estas entrevistas fuimos conocedores de la gran variedad de situaciones que existen (la materia adquiría diversos nombres; eran asignaturas anuales, semestrales; había asignaturas relacionadas, teníamos dificultad para pasar la prueba a un grupo exclusivamente de esta materia, había alumnos que ya la habían cursado o se pasaba el cuestionario en otra materia y no nos quedaba reflejado quien cursaba o había cursado educación ambiental...). Para controlar todos estos casos consideramos la posibilidad de introducir unas cuestiones que determinaban si habían cursado educación ambiental o alguna asignatura relacionada con ella y en qué curso y el nombre de la misma.

Ante esta pregunta nos sorprendió que los alumnos tuvieran una visión diferente al profesorado, ya que los encargados de estas materias no nos nombraban materias relacionadas y sí los alumnos/as. Así que esto se podía entender de varias maneras:

. La falta de coordinación del profesorado que desconoce el contenido de otras materias que se cursan en los mismos estudios.

. El desconocimiento de los alumnos por delimitar el tema, por lo que, ante cualquier ligero signo de "medio ambiente", "ecología"... la asignatura ya estaba "relacionada con la educación ambiental"

. La inquietud del profesorado que, aunque no corresponda con su materia, introduce en la misma aspectos de "interés social"<sup>166</sup>.

Para controlar este factor tan difícil de matizar, pero tan importante para nuestra investigación, decidimos delimitar la muestra recogida en tres grupos, para ver si había diferencias entre ellos:

. Grupo A: los que han cursado las materias "Directamente Relacionadas" ("DR") con la educación ambiental, objeto de nuestro estudio, según los planes de estudio de la formación de maestros (145 alumnos/as).

Las materias y el número de alumnos/as son los siguientes: "Didáctica de la Educación Medioambiental" (38 alumnos/as) de Alicante; "Nuestro Medio Ambiente" (5 alumnos/as) y "Educación y Medio Ambiente" (11 alumnos/as) de Castellón; "Educación Ambiental y su Didáctica" ("AM"; 46 alumnos/as) de Ausiàs March y "Educación Ambiental y su Didáctica" ("ED"; 45 alumnos/as) de Edetania.

. Grupo B: los que declaran que han cursado materias que los estudiantes califican de "relacionadas" pero que el título de la asignatura no corresponde de modo central a la temática de la educación ambiental, y que denominamos "Relacionadas" ("R"; 144 alumnos/as)

Las materias y el número de alumnos/as son los siguientes:

\* Alicante: "Nuestro Planeta" (13 alumnos/as); "Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica" ("EP" -Educación Primaria-; 38 alumnos/as); "Sociología de la Educación" (3 alumnos/as); "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural" ("EM" -Educación Musical-; 18 alumnos/as); "Educación en Valores" (6 alumnos/as); "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural" ("EI" -Educación Infantil-; 4 alumnos/as); "Interpretación Física de Fenómenos Naturales" (1 alumno/a); "Geografía de los Paisajes Rurales y Urbanos" (16

---

<sup>166</sup> PARDO, A. (1995): *La educación ambiental como proyecto*. I.C.E Universitat de Barcelona. Horsori. Barcelona. p. 88.



alumnos/as) y "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural" ("EF" – Educación Física-; 6 alumnos/as). Junto a estos hay alumnos/as (21) que expresan que han realizado la asignatura pero no señalan el nombre de la misma.

\* Castellón: "Didáctica de las Ciencias Experimentales" (13 alumnos/as); "Higiene" (1 alumno/a) y "Las Actividades Recreativas y en la Naturaleza" (2 alumnos/as)

\* Ausiàs March: "Educación para la Salud y su Didáctica" (3 alumnos/as); "Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica" (1 alumno/a) y "Conocimiento del Medio Natural Social y Cultural" (2 alumnos/as)

\* Edetania: "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural" ("EI" – Educación Infantil-; 5 alumnos/as); "Pedagogía del Tiempo Libre y Animación Sociocultural" (4 alumnos/as); "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural" ("EP" –Educación Primaria-; 1 alumno/a); "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural" ("EF" –Educación Física-; 1 alumno/a) y "Geografía del País Valenciano" (1 alumno/a)

. Grupo C: los que declaran que no han cursado ninguna materia relacionada con la educación ambiental (573 alumnos/as), que hemos calificado como "Sin Relación" ("SR").

Nos encontramos 10 personas que han cursado materias "Directamente Relacionadas" y materias "Relacionadas" (en el ámbito estadístico se conoce como "A y B"), que se contabilizan en los dos grupos en el ámbito estadístico, en el Grupo A y en el Grupo B, es decir, hay 135 personas que sólo han cursado materias "DR" (en el ámbito estadístico se reflejan como "Solo A") y 134 personas que sólo han cursado materias "R" (en el ámbito estadístico se reflejan como "Solo B"). Es por ello que la suma de Grupo A y Grupo B proporciona aparentemente 10 personas más del global (total de sujetos del estudio 852, Grupo C son 573, Grupo A más Grupo B son 289, cuando los alumnos/as que ha cursado asignaturas "DR" y "R" son reales 279)

Para el análisis se han seleccionado Grupo A y Grupo B porque la

información estadística que proporcionaban Grupo A con respecto a Solo A y Grupo B con respecto a Solo B, era prácticamente similar y así se incluían al total de los estudiantes, ya que estos diez estudiantes solos si que proporcionaban una diferencia estadística significativa de la que no se podía obtener información.

### **2.9.3. Redacción de los items.**

El 50% presenta una codificación positiva y el 50% negativa, los items con codificación afirmativa son: 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 19, 20, 22, 24, 28, 30, 33, 36, 37, 39, 40, 43, 45, 46, 47, 48, 52 (26 en total) y los de codificación negativa: 1, 3, 5, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 34, 35, 38, 41, 42, 44, 49, 50, 51 (26 en total)

Para que todos tengan el mismo peso estadístico, hay que darle la vuelta a los items de codificación negativa, es decir, si han marcado 1, corresponde a 5; si han marcado 2, corresponde a 4; si han marcado 3 se deja igual; si han marcado 4, corresponde a 2 y si han marcado 5, corresponde a 1.

Para la redacción definitiva de los items se tuvo en cuenta las recomendaciones ya comentadas en la elaboración de los items del cuestionario piloto.

Aparecen 30 items de actitud (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 47, 50, 51, 52); 18 de creencia (1, 10, 11, 14, 16, 21, 22, 25, 27, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 46, 48) y 4 de norma subjetiva (15, 26, 33, 49)

A continuación presentamos el Cuestionario-Escala tal y como aparece registrado y se utilizó en la investigación, con la asignación del N. de Depósito Legal: V-4768-1997; el I.S.B.N.: 84-8264-035-6 y el N. del Registro General de la Propiedad: V-9406, denominándose finalmente "CUESTIONARIO-ESCALA

**SOBRE ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ANTE EL MEDIO AMBIENTE".**

CUESTIONARIO-ESCALA SOBRE ACTITUDES DE  
LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ANTE EL  
MEDIO AMBIENTE

PILAR MARTÍNEZ AGUT  
(Universidad de Valencia, 1997)

© PILAR MARTÍNEZ AGUT

Reservados todos los derechos. No está permitida la reimpresión de parte alguna de este libro, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro tipo, tanto conocidos como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado y grabación, ni se permite su almacenamiento en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito de la autora.

Depósito Legal: V-4768-1997  
I.S.B.N.: 84-8264-035-6

Impreso en LLORÉNS. Tel. 365 59 90 - 46019 VALENCIA  
Impreso en España

---

Queremos investigar la realidad sobre los problemas medioambientales, con objeto de abordarlos convenientemente en el ámbito educativo. Para ello te pedimos que señales tus posiciones o actitudes personales. Estos cuestionarios son totalmente anónimos. Pedimos que las respuestas sean sinceras, de no ser así, obtendríamos un conocimiento erróneo.

A continuación planteamos unas cuestiones sobre las que te pedimos tu opinión, esperamos que contestes con toda sinceridad y libertad.

Agradecemos sinceramente tu colaboración.

---

## I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

RELLENA LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

UNIVERSIDAD: \_\_\_\_\_  
ESCUELA UNIVERSITARIA: \_\_\_\_\_  
CURSO: \_\_\_\_\_  
ESPECIALIDAD: \_\_\_\_\_  
ASIGNATURA: \_\_\_\_\_  
LOCALIDAD: \_\_\_\_\_  
FECHA: \_\_\_\_\_

## II. DATOS ESTADÍSTICOS

SEÑALA CON UNA X EN EL RECUADRO LA RESPUESTA QUE CONSIDERES MÁS ADECUADA:

(Si te equivocas, rodea con un círculo la respuesta incorrecta y marca de nuevo con una X la respuesta correcta)

**I. Sexo:**

1. Hombre       2. Mujer

**II. Edad:**

1. 17 años       2. 18 años       3. 19 años  
 4. 20 años       5. 21 años       6. 22 años  
 7. entre 23 y 25 años       8. más de 25 años

**III. Número de hermanos que sois en la familia:**

1. Uno       2. Dos       3. Tres o mas

**IV. Profesión del padre o cabeza de familia:**

1. Propietario agrícola (grande o mediano)  
 2. Propietario agrícola pequeño  
 3. Empresario, directivo, alto cargo de la industria o los servicios  
 4. Militar y profesiones semejantes  
 5. Profesión liberal (médico, abogado...)  
 6. Pequeño empresario, comerciante  
 7. Trabajador por cuenta propia  
 8. Mando intermedio (capataz, encargado, jefe de taller,...)  
 9. Empleado, administrativo, pequeño funcionario  
 10. Obrero (no cualificado) de Industria, Agricultura o Servicios  
 11. Parado o trabajador en pequeñas temporadas  
 12. Jubilado  
 13. No realiza trabajo remunerado  
 14. No sabe, no contesta

**V. Profesión de la madre:**

1. Propietario agrícola (grande o mediano)  
 2. Propietario agrícola pequeño  
 3. Empresario, directivo, alto cargo de la industria o los servicios  
 4. Militar y profesiones semejantes  
 5. Profesión liberal (médico, abogado...)  
 6. Pequeño empresario, comerciante  
 7. Trabajador por cuenta propia  
 8. Mando intermedio (capataz, encargado, jefe de taller,...)  
 9. Empleado, administrativo, pequeño funcionario  
 10. Obrero (no cualificado) de Industria, Agricultura o Servicios  
 11. Parado o trabajador en pequeñas temporadas  
 12. Jubilado  
 13. No realiza trabajo remunerado (ama de casa)  
 14. No sabe, no contesta



**VI. Nivel de estudios del padre:**

- 1. No sabe leer y escribir
- 2. Sólo leer y escribir
- 3. Primarios (E.G.B.)
- 4. Formación Profesional
- 5. Bachillerato, C.O.U.
- 6. Estudios medios (Perito, Maestro, A.T.S.,...)
- 7. Estudios Superiores (Licenciado, Ingeniero,...)
- 8. No sabe, no contesta

**VII. Nivel de estudios de la madre:**

- 1. No sabe leer y escribir
- 2. Sólo leer y escribir
- 3. Primarios (E.G.B.)
- 4. Formación Profesional
- 5. Bachillerato, C.O.U.
- 6. Estudios medios (Perito, Maestro, A.T.S.,...)
- 7. Estudios Superiores (Licenciado, Ingeniero,...)
- 8. No sabe, no contesta

**VIII. Número aproximado de habitantes de tu localidad de procedencia:**

- 1. Menos de 5.000 habitantes
- 2. De 5.001 a 15.000 habitantes
- 3. De 15.001 a 30.000 habitantes
- 4. De 30.001 a 100.000 habitantes
- 5. Más de 100.000 habitantes
- 6. No sabe, no contesta

**IX. Localización de la vivienda familiar:**

- 1. Campo o zona rural
- 2. Pueblo
- 3. Centro de la ciudad
- 4. Barrio de la ciudad
- 5. Suburbios de la ciudad
- 6. No sabe, no contesta

**X. Tipo de centro donde estudiaste bachillerato (B.U.P.)**

- 1. Instituto Estatal
- 2. Centro religioso
- 3. Centro privado laico

**XI. Tendencia política que tú te atribuyes:**

- 1. Muy conservador/muy tradicional
- 2. Conservador/tradicional
- 3. Avanzado/progresista
- 4. Muy avanzado/muy progresista
- 5. Apolítico
- 6. No sabe, no contesta

**XII. ¿Has cursado o estás cursando alguna asignatura de Magisterio relacionada con la educación ambiental?  1. Sí  2. No**

**XIII. En caso afirmativo, señala en qué curso la realizaste y su nombre  1. 1º  2. 2º  3. 3º**

---



**III. CALIFICA TODAS LAS PREGUNTAS SEGÚN TU GRADO DE ACUERDO, TENIENDO SIEMPRE PRESENTE ESTE CÓDIGO:**

Código	Valoración
5 .....	Muy de acuerdo
4 .....	De acuerdo
3 .....	Indiferente
2 .....	En desacuerdo
1 .....	Muy en desacuerdo

Señala con una X en el recuadro la respuesta que consideres más adecuada:

(Si te equivocas, rodea con un círculo la respuesta incorrecta y marca de nuevo con una X la respuesta correcta)

1) Los medios de comunicación se preocupan lo suficiente de concienciar sobre el respeto a la naturaleza	1	2	3	4	5
2) Estoy dispuesto a dedicar parte de mi tiempo a colaborar en campañas ecologistas	1	2	3	4	5
3) Cuando estoy en la naturaleza me desentiendo de los residuos que produzco	1	2	3	4	5
4) Cualquier acción que yo haga por el medio es imprescindible	1	2	3	4	5
5) Me atrae tener objetos hechos de animales salvajes	1	2	3	4	5
6) Me gustaría poder influir positivamente en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática	1	2	3	4	5
7) Me atrae estar informado/a sobre temas que afectan a la naturaleza para poder actuar sin perjudicarla	1	2	3	4	5
8) Controlo el agua que gasto porque soy consciente de su escasez	1	2	3	4	5
9) Estaría dispuesto a gastar más dinero en comprar un coche que contaminara menos	1	2	3	4	5
10) Los ecologistas crean más malestar social que beneficios medioambientales	1	2	3	4	5
11) El progreso humano ha de continuar en armonía con la naturaleza	1	2	3	4	5
12) Respeto las normativas impuestas para no dañar al medio con mis acciones	1	2	3	4	5
13) Me desentiendo de los problemas ambientales porque yo no daño al medio	1	2	3	4	5
14) Todas las centrales nucleares de España deberían continuar	1	2	3	4	5

Elaboración y Aplicación del Instrumento de medida

15) Piso el césped aunque esté prohibido	1	2	3	4	5
16) En todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos sobre educación ambiental	1	2	3	4	5
17) Cuando como pescador ignoro si su tamaño es el permitido	1	2	3	4	5
18) Cuando compro cualquier producto me despreocupo de su grado de contaminación	1	2	3	4	5
19) Intento no producir más residuos de los imprescindibles	1	2	3	4	5
20) Estaría dispuesto a irme a vivir a una zona rural para potenciarla	1	2	3	4	5
21) La contaminación del mar nunca llegará a ser problemática por su facilidad para regenerarse	1	2	3	4	5
22) Hemos de luchar por dejar un mundo mejor a las generaciones venideras	1	2	3	4	5
23) Apruebo las personas que abandonan los animales que viven con ellos	1	2	3	4	5
24) Si pudiera sancionaría la caza de animales protegidos o en vías de extinción	1	2	3	4	5
25) Los comportamientos actuales de los ciudadanos son compatibles con el entorno	1	2	3	4	5
26) Si no me llamaran la atención los que me rodean, tendría la música o la televisión con el volumen muy alto	1	2	3	4	5
27) El consumo excesivo de energía beneficia el medio ambiente	1	2	3	4	5
28) Aunque la repercusión fuera muy pequeña, estaría dispuesto a enseñar el respeto por el medio	1	2	3	4	5
29) Me quedo indiferente cuando veo que se quema un bosque	1	2	3	4	5
30) Cuando puedo me escapo de la ciudad a la naturaleza	1	2	3	4	5
31) Si participara en campañas de plantación de zonas verdes me sentiría incómodo	1	2	3	4	5
32) Enseñar sobre el respeto a la naturaleza es una moda y no una necesidad	1	2	3	4	5
33) Me enfrentaría a un amigo que arrojara basura	1	2	3	4	5
34) Creo que sobra información sobre los beneficios de reciclar	1	2	3	4	5
35) Los recursos que hay en la tierra son para el beneficio del hombre	1	2	3	4	5
36) Las distintas Administraciones tendrían que introducir duras medidas para frenar la contaminación	1	2	3	4	5
37) La educación ambiental se debería impartir en las Escuelas de Magisterio	1	2	3	4	5
38) Estoy a favor de las construcciones en las que no se respeta el medio	1	2	3	4	5
39) Selecciono y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque nos beneficia	1	2	3	4	5
40) Desconocemos la cantidad de residuos tóxicos y peligrosos que producimos	1	2	3	4	5

41) Los productos que no son reciclables ni biodegradables deberían seguir permitiéndose	1	2	3	4	5
42) Haría las ciudades con menos jardines y más edificios, si pudiera	1	2	3	4	5
43) Reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente	1	2	3	4	5
44) Si no tengo una papelería donde estoy, tiro la basura en cualquier lugar	1	2	3	4	5
45) Cuando estoy en la naturaleza disfruto muchísimo	1	2	3	4	5
46) Como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro	1	2	3	4	5
47) Mis acciones dañan al conjunto del Planeta	1	2	3	4	5
48) Los bienes de la Tierra se deben repartir más equitativamente entre sus habitantes	1	2	3	4	5
49) Utilizo productos reciclados porque está de moda	1	2	3	4	5
50) Si yo tuviera que elegir entre el beneficio económico de una zona o la protección de la naturaleza, optaría por lo primero	1	2	3	4	5
51) Yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo	1	2	3	4	5
52) Manifiesto mis opiniones en defensa del medio cuando puedo	1	2	3	4	5

#### **2.9.4. Fiabilidad del Cuestionario definitivo.**

Para comprobar que no habíamos perdido fiabilidad con la reducción de items, volvimos a calcularla basándonos en el Cuestionario-Escala definitivo y resultó un poco menos elevada que en el piloto (alpha de .8984 y el "standardized item alpha" de .9085), siendo en el definitivo el alpha de Cronbach .8869, y el "standardized item alpha" de .8932. La diferencia es mínima y se debe al menor número de items y a que se eliminaron items de correlación muy alta que señalaban tópicos y no daban información. Siendo considerado igualmente como alto.

#### **2.10. Aplicación a la muestra.**

Al mismo tiempo que se realiza la aplicación piloto, se contacta con las cuatro Instituciones que imparten los estudios para la obtención de la titulación de Maestro en la Comunidad Valenciana, para profundizar en la situación de la educación ambiental en estos estudios, para el análisis de las materias por medio de una entrevista con el profesor/a responsable de las mismas y la aplicación del cuestionario, con el siguiente calendario:

. Del 9 de diciembre al 12 de diciembre de 1997 en la Escuela Universitaria de Profesorado de E.G.B. "Ausiàs March" de Valencia y la Escuela Universitaria de Profesorado de E.G.B. "Edetania" de Godella, dependientes las dos de la Universitat de València.

. El 22 de diciembre de 1997 me entrevisto con el profesor de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de E.B.G. de Alicante (Universidad de Alicante), que imparte esta materia, y organizamos la aplicación del Cuestionario para los días 8 y 9 de enero de 1998.

. Del 13 al 15 de enero de 1998 en Castellón, contacto con el "Departament d'Educació" de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales (Universitat Jaume I), que es el que aglutina el mayor número de créditos de estos estudios.

A los alumnos/as se les comentaron las mismas instrucciones que a los estudiantes de la aplicación piloto, realizando todos los pases del cuestionario directamente por el autor de la investigación, para tener el máximo control del proceso.

Ya hemos observado en el capítulo anterior como se trata de una muestra significativa y representativa de la población.

Una vez efectuados todos los pases del Cuestionario-Escala, se volvió a contactar con la empresa ODEC que realizó todos los análisis estadísticos que hemos señalado anteriormente.

**CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LOS  
RESULTADOS**



Este capítulo es fundamental en la investigación, porque recoge el análisis, la interpretación y la explicación de los resultados obtenidos. Se subdivide en dos grandes apartados, el primero hace referencia al comentario de los datos atendiendo a las variables demográficas de la Comunidad Valenciana, analizando la población y la muestra objeto de estudio desde la perspectiva demográfica, las actitudes de tal muestra ante el medio ambiente según Categorías básicas de análisis, se presenta el análisis factorial obtenido y la atribución grupal de los sujetos realizada mediante clusters. El segundo apartado de este capítulo recoge un análisis comparado atendiendo a las distintas variables independientes, especificando si existen diferencias entre los distintos Centros Universitarios que han participado, si se producen desigualdades según el curso donde está matriculado el estudiante, si existe disparidad entre los diversos grupos curriculares establecidos según las declaraciones de estudiantes (grupos A, B y C) y, por último, si se presentan discrepancias según género entre los futuros docentes.

### **1. COMENTARIO DE LOS DATOS ATENDIENDO A LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

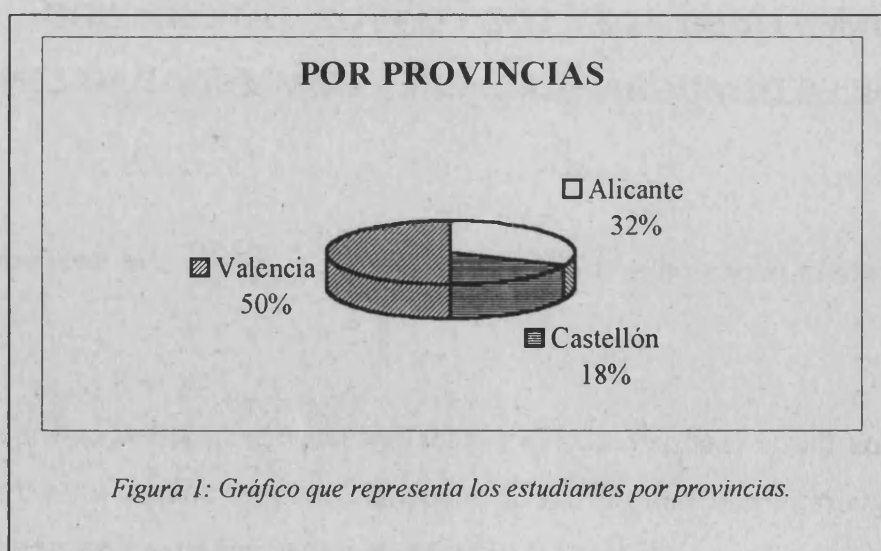
#### **1.1. Desde la perspectiva demográfica: población y muestra del estudio**

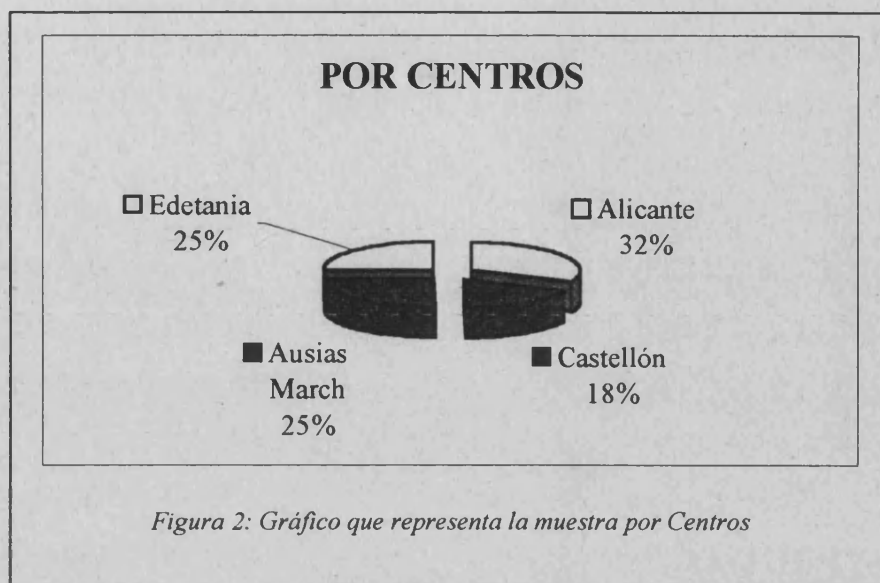
Los datos recogidos de la población se corresponden con las variables independientes que hemos seleccionado en el cuestionario. En este apartado vamos a exponer en el ámbito porcentual estas variables, agrupadas en los aspectos personal y socioambiental del estudiante, en el aspecto curricular; realizando gráficos de las mismas para una mejor comprensión de los datos.



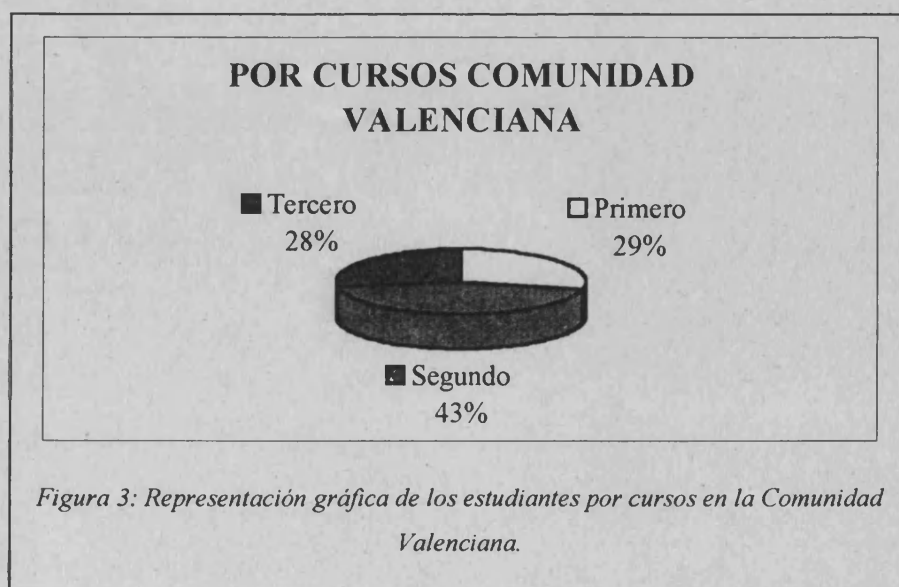
Realizaremos el comentario de estos aspectos, en primer lugar, con la representación de las tres provincias de la Comunidad y los cuatro Centros Universitarios; en segundo lugar, por cursos y especialidades; en tercer lugar, por sexo y edad; en cuarto lugar, las variables que corresponden al ambiente social y familiar de los estudiantes; y en quinto lugar, el tipo de centro donde realizaron los estudios medios y la tendencia política que manifiestan.

En primer lugar, hemos recogido muestras de las tres provincias de la Comunidad Valenciana (figura 1), correspondiendo el 50% a la provincia de Valencia, ya que en esta provincia existen dos Centros, Ausiàs March (Valencia) y Edetania (Godella), estando representados cada uno con un 25% del total de la muestra, como se observa en la figura 2, donde también aparece la proporción de alumnos/as de Alicante y de Castellón. Los Centros Ausiàs March, Castellón y Alicante son públicos y Edetania es de titularidad privada.

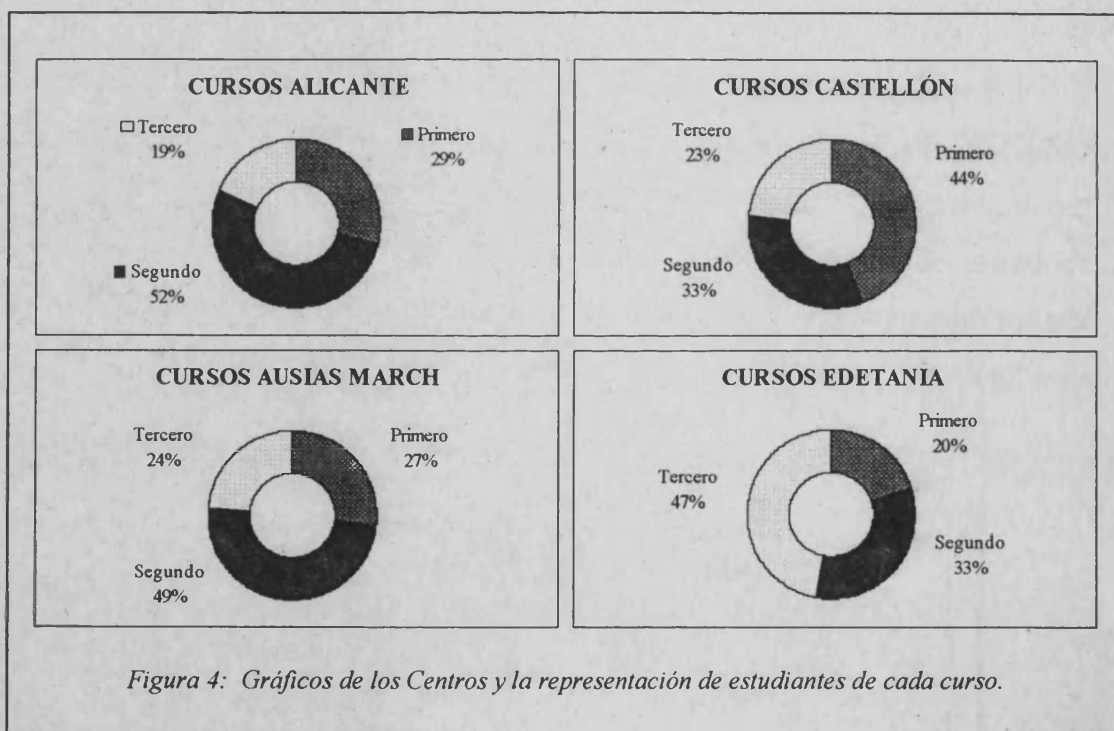




En segundo lugar, la representación por cursos y especialidades, teniendo muestra de todos los cursos y especialidades que se cursan en la Comunidad Valenciana. De la representación por cursos, se observa que en la muestra obtenida del total de la Comunidad Valenciana, corresponde el mayor número de estudiantes a segundo curso, y primero y tercero presentan una ligera diferencia, pero están bastante compensados (figura 3).

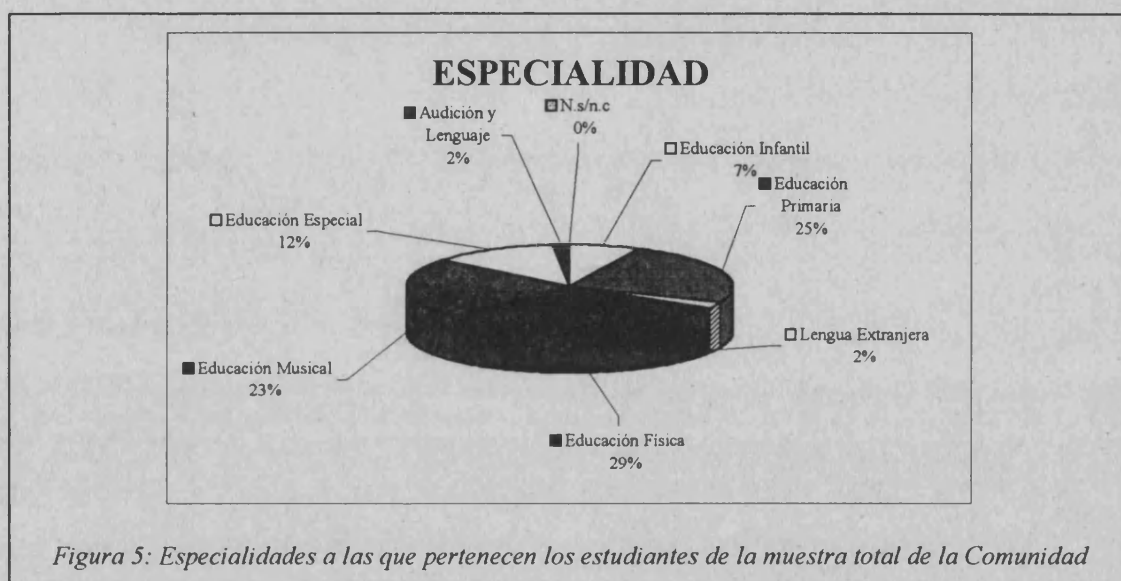


En cuanto a la representación por cursos dentro de cada Centro (figura 4), tenemos que en Alicante y Ausiàs March, participaron más alumnos/as de segundo que de primero (en segundo lugar) o tercero (en tercer lugar), con poca diferencia entre ellos; en Castellón, es primero el que presenta la muestra mayor, seguido de segundo y tercero; y en Edetania, el mayor número es tercero, y el menor primero. Estas diferencias son debidas a que muchas materias seleccionadas son optativas y los alumnos/as pertenecen a diferentes cursos, existen alumnos/as repetidores y con materias de diferentes cursos, por lo que es difícil equilibrar la muestra.

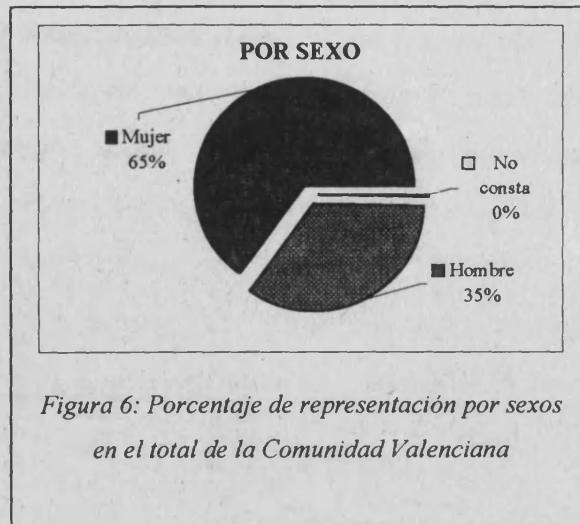


El dato de la especialidad a la que pertenecen los estudiantes es difícil de comparar entre los Centros ya que no tienen las mismas especialidades, y puede ser que aunque las tengan, ningún alumno/a de la muestra sea de esa

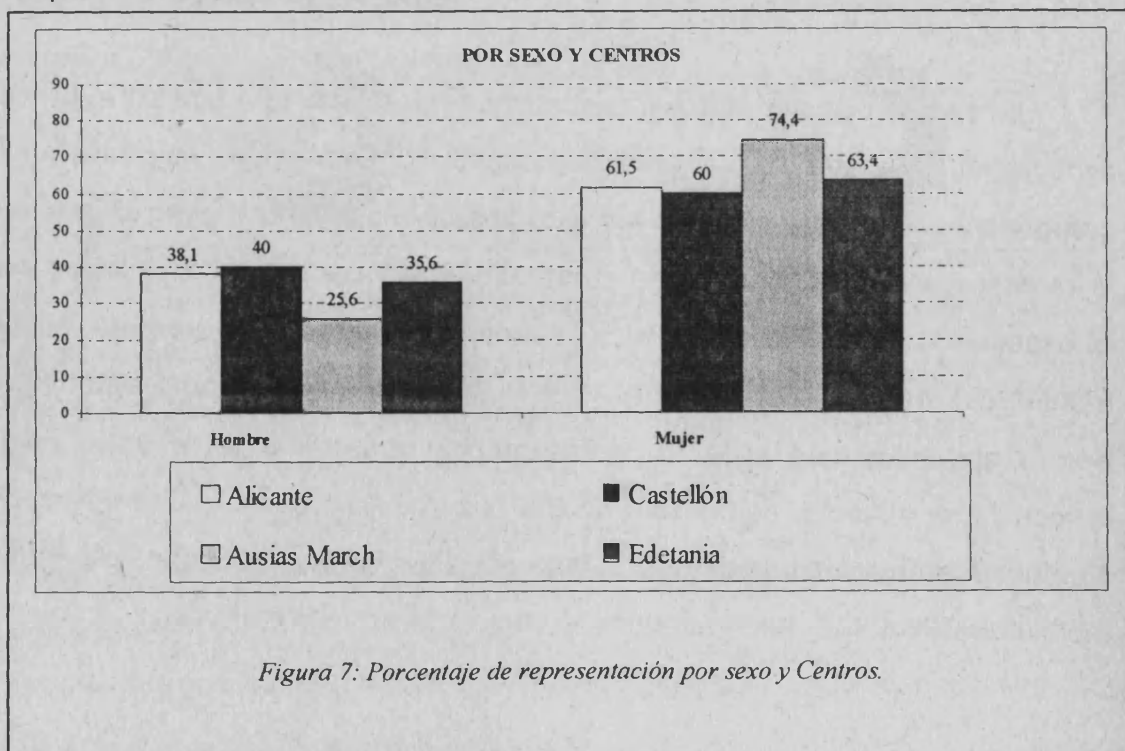
especialidad, como ocurre en Castellón que no hay representación de Educación Infantil, siendo que sí se cursa la especialidad. Podemos observar que todas las especialidades que se cursan en la Comunidad Valenciana están representadas, siendo Educación Física, Educación Primaria y Educación Musical las que presentan una muestra mayor (figura 5).



En tercer lugar, la representación por sexo y edad. En cuanto al primer aspecto, al sexo, se observa que la representación mayoritaria es de mujeres, como viene siendo habitual con los estudios de Magisterio (figura 6), aunque la representación de hombres en estos estudios ha aumentado bastante por la especialidad de Educación Física, donde son mayoría; los varones tienen inquietudes hacia el medio ambiente y eligen esta materia como optativa,... por lo que hace que suba la representación masculina en el total de la muestra (por ejemplo, con el test de Chi cuadrado, se observa una diferencia significativa en los alumnos que cursan materias del grupo B con respecto a las alumnas, un 44,4% de hombres, frente al 54,9% de mujeres)

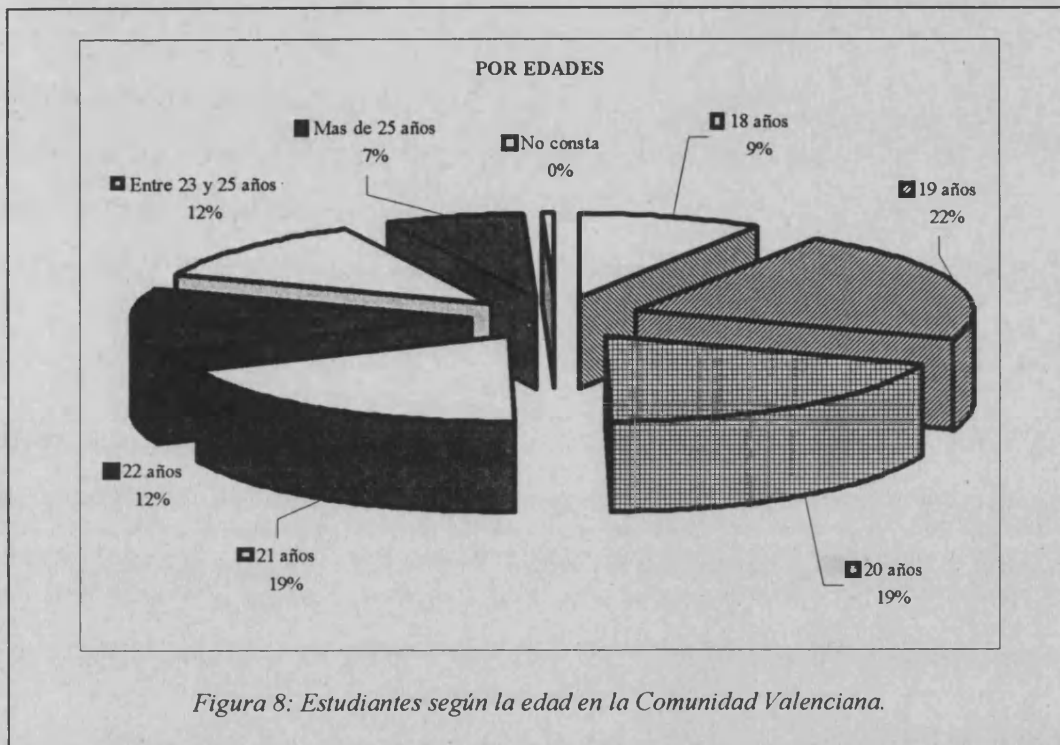


Por Centros se observa que la representación masculina es mayor en Castellón, con poca diferencia con respecto a Alicante y Edetania (figura 7), siendo menor en Ausiàs March, con una ligera diferencia, dado que en este Centro es donde surgieron menos grupos de educación física (el número de alumnos/as de educación física es el siguiente: Alicante, 68; Castellón, 86; Ausiàs March, 23 y Edetania, 69). El test de Chi cuadrado destaca esta diferencia señalando que en Ausiàs March son un 74,4% de mujeres, con respecto al 25,6% de hombres.





En cuanto a la edad de los estudiantes, un 81% corresponde a los 18, 19, 20, 21 y 22 años, que es la edad en la que se realizan estos estudios normalmente; teniendo un 19% más de 23 años, que son estudiantes que por motivos laborales, académicos, personales..., realizan estos estudios más tardíamente (figura 8)



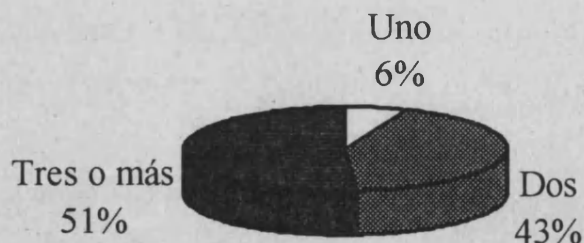
Las variables que vienen a continuación, en cuarto lugar, corresponden al ambiente social y familiar de los estudiantes, como son el tamaño de la familia, la profesión del padre y de la madre, el nivel de estudios del padre y de la madre, el número de habitantes de la localidad de procedencia y la localización de la vivienda familiar, que nos informarán de aspectos relacionados con la clase social de la que proceden los futuros maestros de nuestra Comunidad.

En cuanto al número de hermanos, más del 50% de la muestra pertenecen a familias numerosas de tres o más hermanos (figura 9), y observando el análisis del test Chi cuadrado, destaca Alicante, por encima de los otros Centros, con un 57,8% de familias con tres hermanos o más, frente

a las familias de dos hijos (36,7%). Edetania es la que presenta el porcentaje más bajo de familias con tres hijos o más (44.9%) frente a un 47,7% de dos hijos. Analizando el porcentaje de madres que no realizan trabajo remunerado, también destaca con el test de Chi cuadrado, Alicante con un porcentaje mayor (67,4%) y Edetania con el menor (51,6%). Es posible que tenga relación el mayor número de hijos y que la madre no realice trabajo remunerado.

Esto nos hace reflexionar que continúa la tendencia de estas últimas décadas en las que los estudiantes de Magisterio provenían de las clases medias y medias-bajas, por ser unos estudios superiores asequibles y de corta duración (una carrera de tres años), la proximidad al domicilio familiar (en todas las capitales de provincia se pueden realizar estos estudios). Por estos motivos, si eran varios hermanos/as, era más fácil que pudieran realizar todos una carrera superior corta; junto con la promoción social que representaban estos estudios para estas clases sociales.

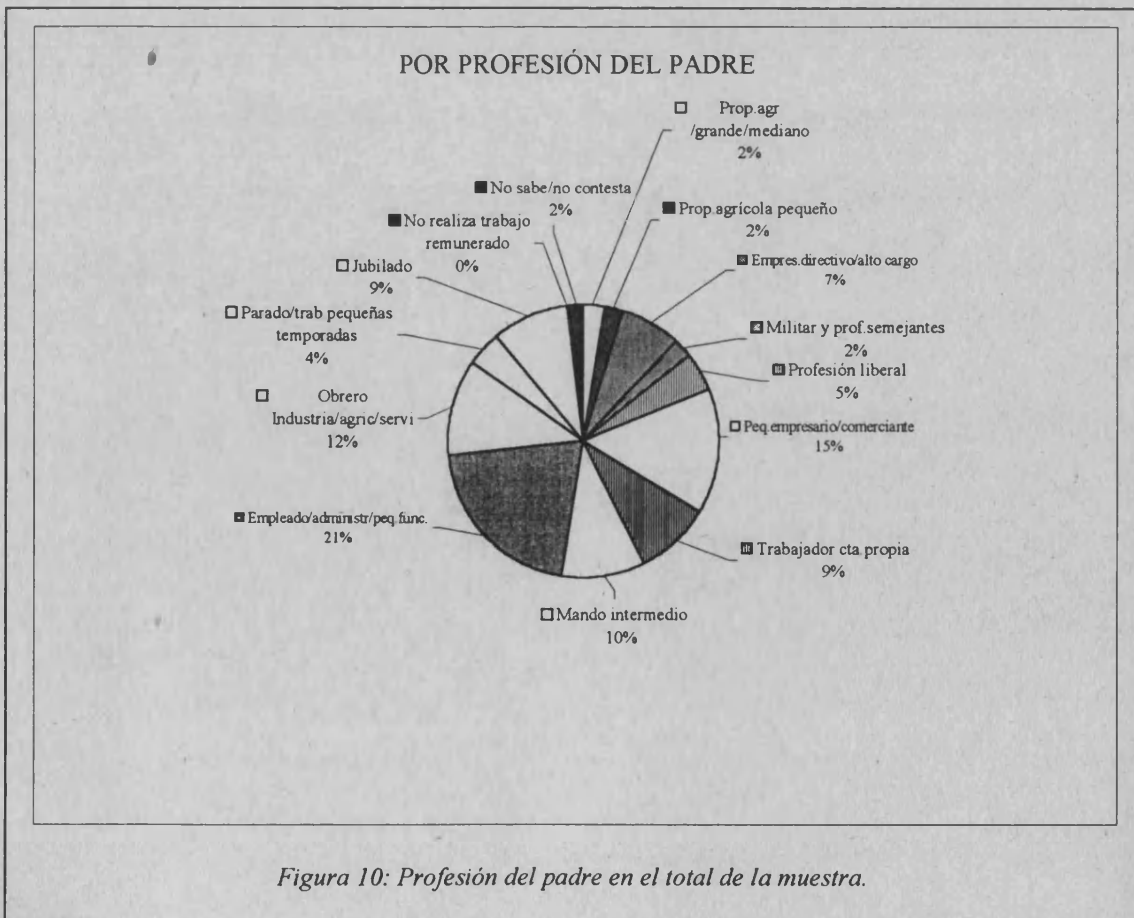
### POR NÚMERO DE HERMANOS



*Figura 9: Número de hermanos que son en la familia en el total de la muestra.*

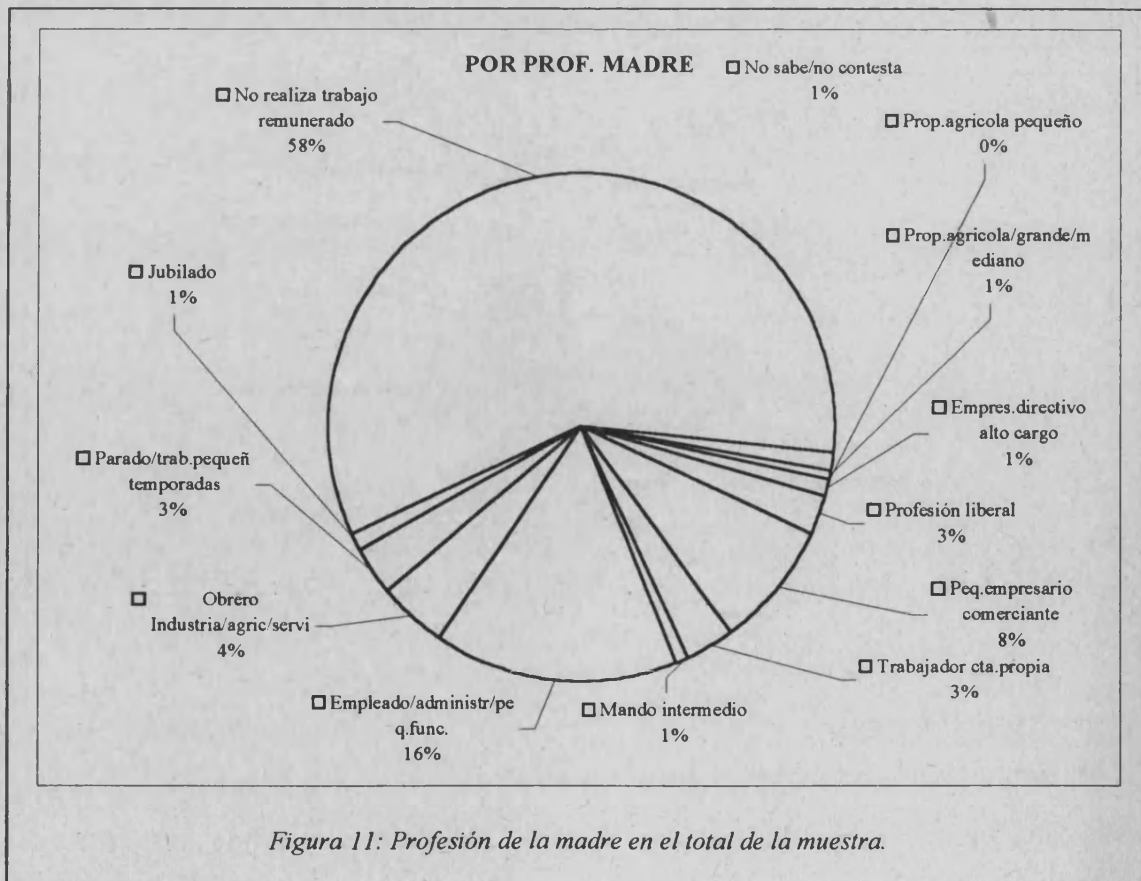
El supuesto sobre la clase social media y media-baja del origen de los estudiantes, parece confirmarse con los datos de la profesión del padre

(figura 10), donde se observa que la mayoría corresponde con asalariados, funcionarios, empleados... (con un 45% aproximadamente) y pequeños propietarios agrícolas y de negocios (un 35% aproximadamente). Con el test de Chi cuadrado se observa que destaca Alicante, respecto a los otros Centros, con el menor número de "propietarios agrícolas grandes o medianos" (un 0,4%) y de "trabajador por cuenta propia" (5,4%); y el mayor número de "obrero (no cualificados) de Industria, Agricultura o Servicios" (14,8%), de "parado o trabajador en pequeñas temporadas" (7,4%) y de "jubilado" (12,1%). Edetania destaca con el mayor número de "empresario, directivo, alto cargo de la industria o de los servicios" (10,8%) y de "pequeño empresario, comerciante" (21,1%); y el menor número de "obrero (no cualificados) de Industria, Agricultura o Servicios" (4,7%) y de "jubilados" (5,6%); este centro privado necesita familias con un poder adquisitivo medio-alto, por el coste que suponen los estudios, como se demuestra por la "profesión del padre".

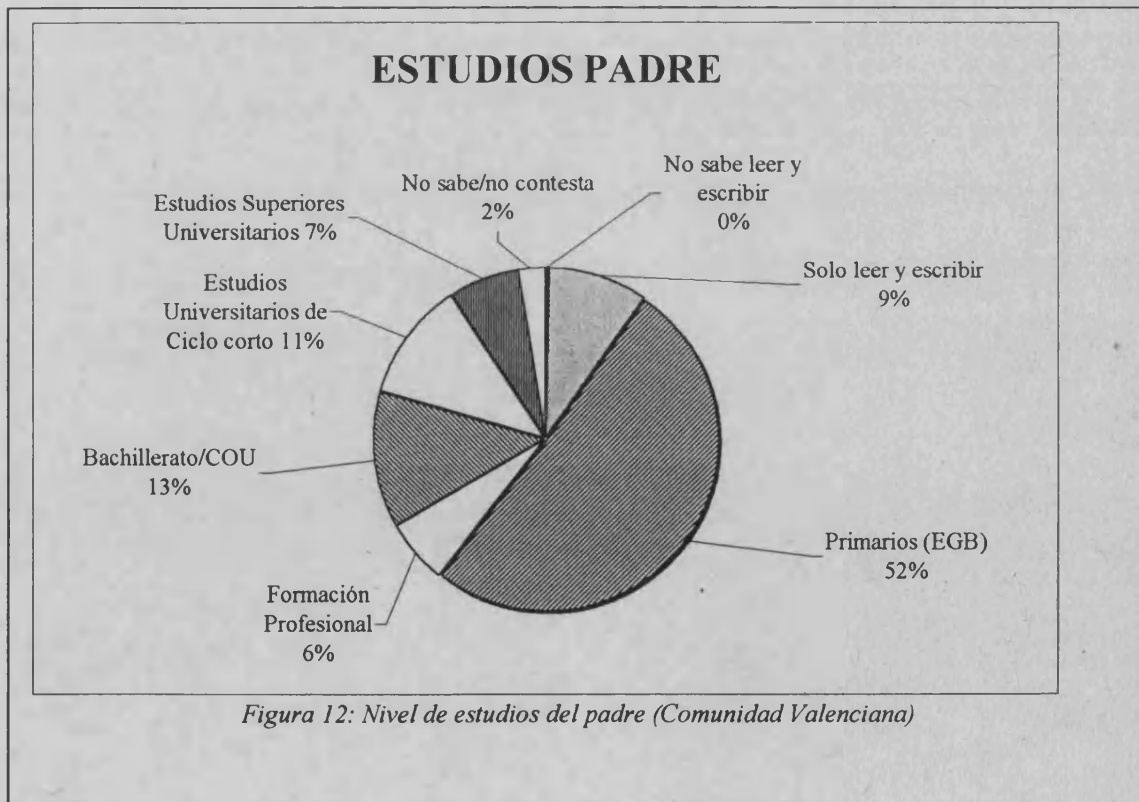




En relación con la profesión de la madre (figura 11), la gran mayoría no realiza un trabajo remunerado (58%), y, las que están empleadas, ocupan puestos de nivel medio o dirigen pequeños negocios de su propiedad (un 30% aproximadamente). Llama la atención el gran número de madres que no realizan trabajo remunerado, ni declaran que están buscando empleo (sólo son un 3%). Con el test de Chi cuadrado destacan los dos Centros donde mayor es la proporción de mujeres que realizan un trabajo remunerado, son Edetania (51,6%) y Castellón (49,4%), siendo Alicante el que destaca con la menor proporción (67,4% que no trabajan). Destacan también Castellón, que tiene el porcentaje mayor de mujeres dedicadas a "obrero (no cualificado) de Industria, Agricultura o Servicios" (9,1%), y Edetania con la proporción mayor de "profesión liberal (médico, abogado...)" (6,1%) y de "pequeño empresario, comerciante" (11,7%), lo que demuestra el nivel mayor social y económico de las familias de este Centro.

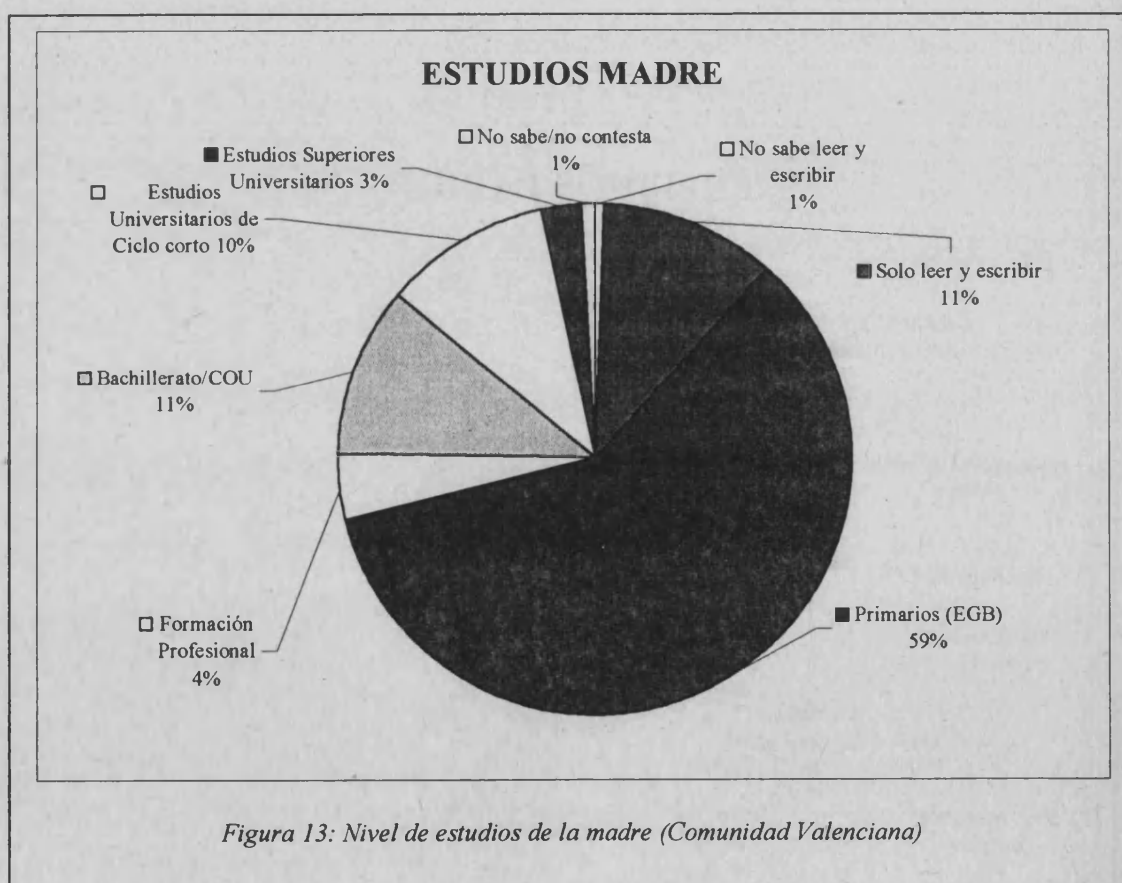


El nivel de estudios del padre es mayoritariamente primario, solamente un 18% tiene estudios universitarios (medios y superiores) y un 19% tiene estudios medios (formación profesional o bachillerato/COU), por lo que los padres quieren que sus hijos presenten un nivel cultural más alto que el que ellos tienen, por lo que seguimos recogiendo datos sobre el origen de la clase social y la aspiración de ascender social y culturalmente (figura 12). Destaca por el test de Chi cuadrado el porcentaje de los que saben "sólo leer y escribir", el mayor número en Alicante (3,3%) y el menor en Edetania (2,8%). En Edetania también está el porcentaje mayor de los que tienen "Bachillerato, C.O.U" (17,1%) y "Estudios Universitarios de Ciclo corto (Perito, Maestro, A.T.S, ...)".



El nivel de estudios de la madre es similar al del padre (figura 13), un poco más elevado en la mujer los estudios primarios (un 7%), y en estudios

Universitarios Superiores y Universitarios de Ciclo corto es ligeramente superior el padre (un 4% y un 1%, respectivamente). Al igual que en el caso del padre, quieren que sus hijos/as adquieran un nivel cultural y social más elevado que el que ellas poseen. Mediante el test de Chi cuadrado, se obtiene un porcentaje significativo más elevado de madres que "sólo leer y escribir" (13,3%) también es en Alicante como en el caso de los padres; frente a Edetania que tiene el menor en este aspecto (4,2%) y en estudios "primarios (E.G.B.)" (52,8%); y al igual que los hombres en este centro, presentan los porcentajes más altos en "Bachillerato, C.O.U" (15,3%) y en "estudios medios (Perito, Maestro, A.T.S.)" (17,6%).



Otro dato sociológico hace referencia a la vivienda familiar y, en el caso que los estudiantes se encuentren desplazados viviendo fuera del

domicilio familiar para poder acceder a las clases, se les insistió que tenían que contestar según la localidad donde vivían con sus padres. Nos interesaban dos aspectos, el tamaño de la localidad y la ubicación. Con respecto al primero (figura 14), presenta una gran variación, desde poblaciones pequeñas menores de 5.000 habitantes (un 12% de los estudiantes); de tamaño mediano entre 5.001 y 15.000 habitantes (el 17% de los alumnos/as); grandes entre 15.001 y 100.000 habitantes (el 37% de los encuestados) y muy grandes, con más de 100.000 habitantes, (el 25% de la muestra). Dado que los Centros de Alicante, Castellón y Ausiàs March están ubicados en ciudades de más de 100.000 habitantes, y Godella donde se sitúa Edetania está tan próxima a Valencia, estos datos nos muestran que una gran parte de alumnos/as, el 66% que vive en localidades de menos de 100.000 habitantes, se han de desplazar para acceder a los estudios e incluso buscar alojamiento, lo que indica el esfuerzo que se ha de realizar por parte de la familia y del estudiante para su promoción (figura 14). Con el test de Chi cuadrado, destacan los alumnos de Castellón que son los que provienen mayoritariamente de poblaciones pequeñas (el 20%) y Alicante, de poblaciones grandes entre 30.001 a 100.000 habitantes (21,9%).

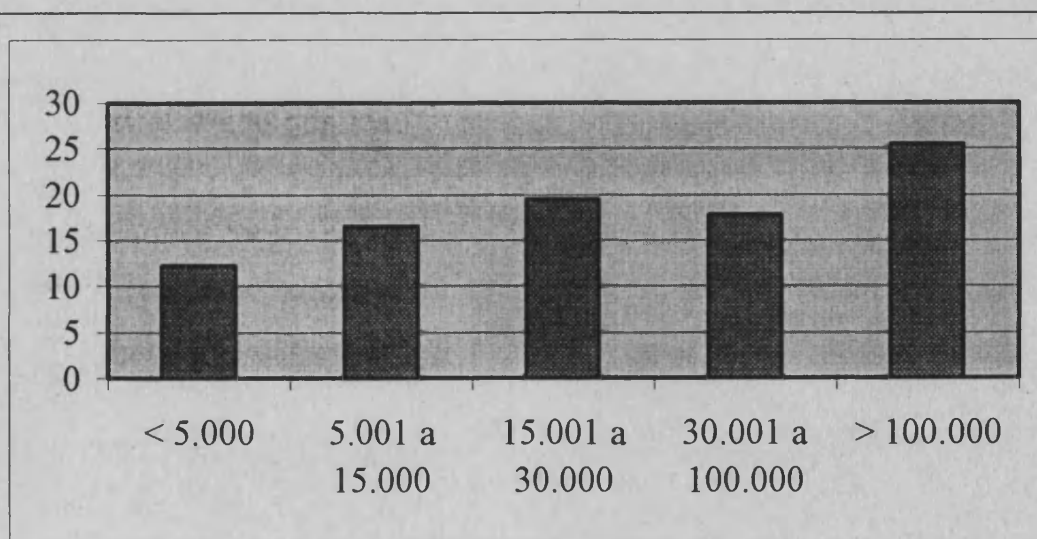
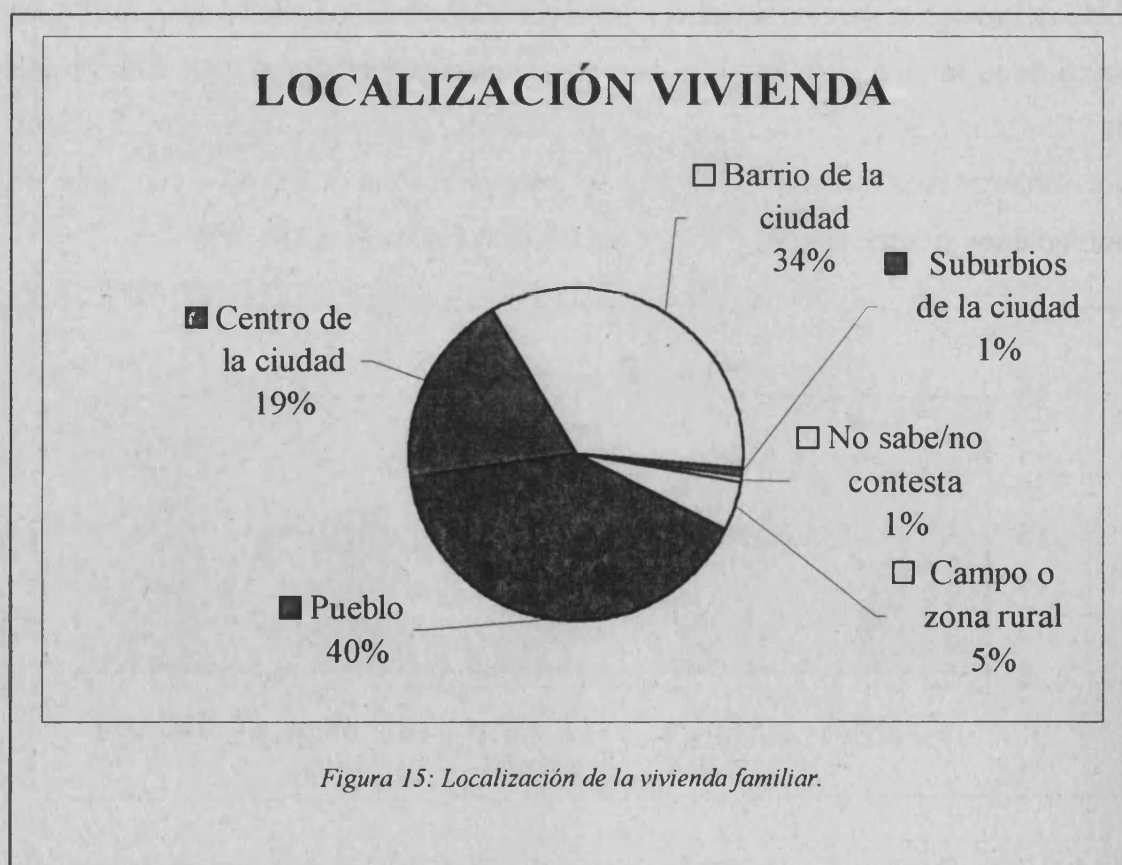


Figura 14: Tamaño de la localidad donde está ubicada la vivienda familiar.

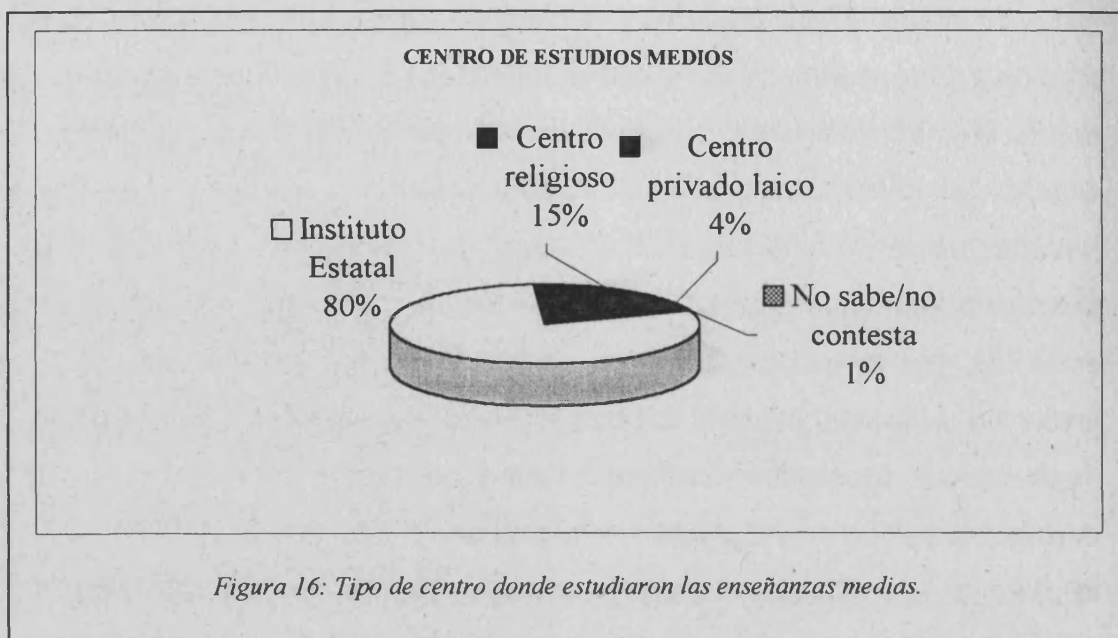


La mayoría de las familias viven en ciudades (54%), en diferentes zonas: un 34% en barrios, un 19% en el centro y un 1% en suburbios. En pueblos, declaran vivir el 40% y en el campo o zonas rurales el 5% (figura 15). De estos datos, con el test de Chi cuadrado, respecto al "pueblo", destaca Ausiàs March con el mayor porcentaje (49,8%) y Alicante con el menor (30,4%), destacando este Centro por presentar la mayoría en "barrio de la ciudad" (45,9%) siendo el menor en este aspecto Edetania (21,8%); este Centro destaca por presentar la mayoría del "centro de la ciudad" (26,9%), coincidiendo con los otros indicadores sociales de mayor nivel; Ausiàs March en este indicador presenta el porcentaje menor (solo un 10%).



En quinto lugar, analizamos el tipo de centro donde cursaron estudios medios y la tendencia política que manifiestan. El nivel económico y la zona donde vive la familia se refleja en el tipo de centro donde estudiaron las enseñanzas medias, ya que en tal nivel de enseñanza los centros religiosos y privados laicos no están subvencionados y la mayor parte de los alumnos/as procede de pueblos (en un 40%) donde los únicos centros son los institutos estatales, por lo que la opción de abandonar la familia con una edad muy joven no se suele plantear si tienen en su localidad o muy próximo un instituto; por todos estos motivos, éste es el centro mayoritario, un 80%, dato que en Alicante y Castellón es significativo (con el test Chi cuadrado, un 88,9% y un 93,5%, respectivamente), siendo en Ausiàs March no destacable (80,1%). Edetania es muy significativo, pero en la tendencia opuesta, siendo el colectivo que menos ha cursado sus estudios medios en institutos estatales (57%), ya que por los motivos sociales que hemos comentado, como de acceso a otros tipos de centro por la variedad que existe (que no posee Castellón, por ejemplo, con una mayoritaria red pública).

Con referencia a los centros religiosos, el porcentaje está en el 15% (Alicante y, sobre todo, Castellón, destacan por el poco acceso, con solo un 9,6% y un 2,6%, respectivamente; siendo que en Edetania alcanza hasta el 31,9%). Y por último, los centros privados laicos, donde interviene el factor económico y sólo representan el 4% del total, siendo también Edetania el que destaca mayoritariamente, con un 10,2% y Alicante, por su minoría, solo un 0,7% (figura 16).

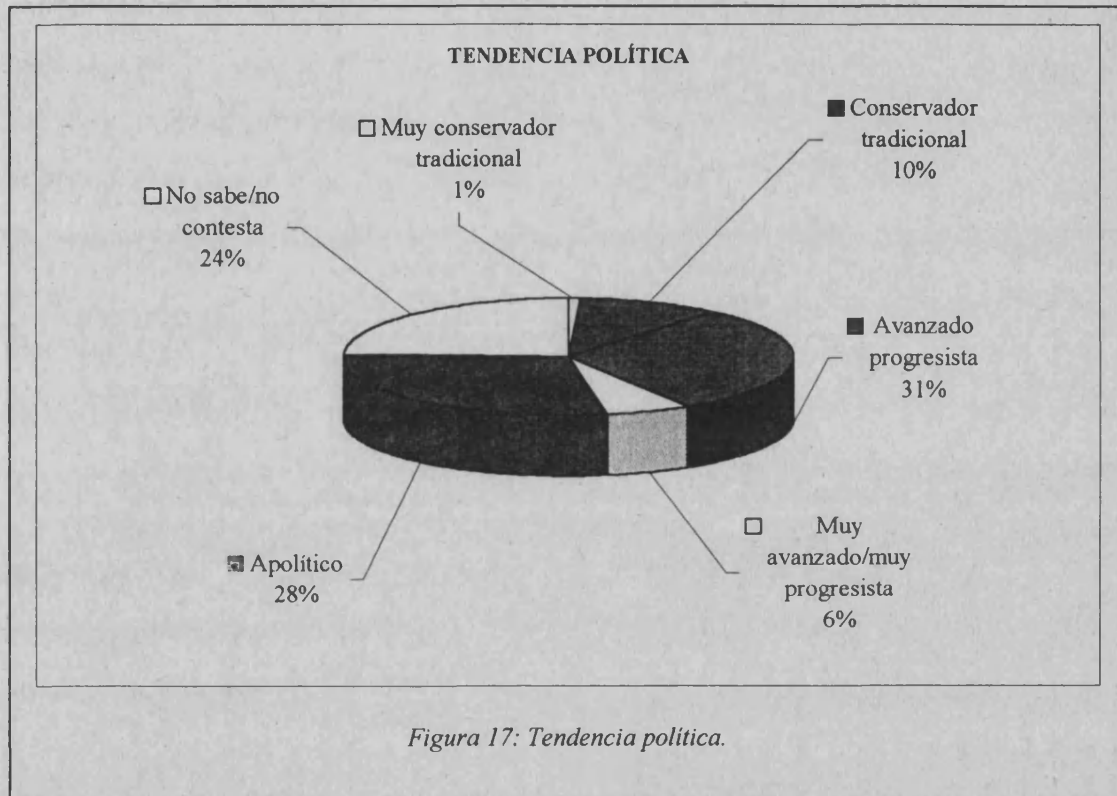


La tendencia política de la muestra (figura 17) resulta minoritariamente conservadora, el 11% (correspondiendo solo el 1% con “muy conservador/muy tradicional”; el 10% con “conservador/tradicional”, siendo Edetania significativo el valor en este dato con el porcentaje mayor del 16,2% y Ausiàs March también pero por el menor valor, el 6,2%), más de un tercio se declaran “avanzado/progresista” o “muy avanzado/muy progresista” (el 37%, resaltando Edetania, con el menor porcentaje en “avanzado/progresista”, el 22,7%); es de destacar, en la totalidad de la muestra, la gran mayoría de “apolítico”, el 28% y que “no sabe/ no contesta”, el 24%, que entre estos dos valores son más de la mitad de los estudiantes encuestados (el 52%).

Estos aspectos se observan en estudios sociológicos realizados sobre la juventud Valenciana<sup>167</sup>, donde también destaca un 28% en 1996, que selecciona la opción “no sabe/no contesta”, frente al 23% en 1985; y sobre

<sup>167</sup> GONZÁLEZ, R. S. (1998): *Juventud Valenciana 1996*. Institut Valencià de la Joventut. Generalitat Valenciana. Valencia. pp. 233-236.

la juventud española, en el grupo de edad de 15 a 29 años<sup>168</sup> en 1992, donde destaca el "poco" interés por la política (37,5%) o "nada" (40,5%), sin presentar diferencias significativas entre hombres y mujeres de 20 a 29 años.



Por tanto, podemos resumir las variables personales de la muestra objeto de estudio en los siguientes términos: pertenecen a las tres provincias de la Comunidad Valenciana, estando representada más ampliamente Valencia por existir dos Centros Universitarios de formación inicial del profesorado (un 50%), seguida de Alicante (32%) y Castellón (18%); la muestra mayor por cursos corresponde a segundo, seguida de primero y

<sup>168</sup> NAVARRO LÓPEZ, M. y MATEO, M.J. (1993): *Juventud en cifras. 1992*. Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto de la Juventud. Madrid. pp. 106-109.



tercero; estando representadas todas las especialidades que se cursan en la Comunidad Valenciana; por sexos, la representación sigue siendo mayoritariamente de mujeres, pero con un aumento de los hombres por la especialidad de educación física, principalmente; por edad, la representación es mayoritaria entre los 18 y 22 años (edad usual de realizar estos estudios); la mayoría pertenecen a familias con más de tres hermanos; la profesión del padre corresponde mayoritariamente a asalariados, funcionarios, empleados... y pequeños propietarios, y en el caso de la madre, la gran mayoría no realiza trabajo asalariado; el nivel de estudios de los padres es predominantemente primario; la vivienda familiar se ubica en localidades grandes y muy grandes (entre 15.000 y 100.000 habitantes y más de 100.000), destacando en ciudades (el 54%) o pueblos (el 40%); la mayoría de los alumnos/as de la muestra ha estudiado en institutos públicos y, en cuanto a la tendencia política se declaran fundamentalmente "avanzados/progresistas" (31%) y "apolíticos" (28%) o eligen la opción "no sabe/no contesta" (el 52%).

Todos estos datos nos muestran que los estudiantes de Magisterio provienen de familias de clases medias y medias-bajas, que eligen estos estudios debido a que es una carrera corta, asequible, con posibilidades de empleo, para la que se necesita una nota media en el expediente<sup>169</sup> (excepto Edetania), por lo que para algunos alumnos/as no debía ser la primera opción vocacional; todo esto nos conduce a opinar que el estudiante de Magisterio presenta unas expectativas sociales y económicas no muy elevadas, y en algunos casos, faltaría vocación para los estudios.

En la tabla 5 aparecen los datos del curso 1995/96, que corresponden a los alumnos/as matriculados en tercero el curso escolar que realizamos el estudio. Se observan el límite de plazas de cada Centro y las notas, comprendidas entre el 5,72 de Educación Primaria en Castellón y el 6,45 de

---

<sup>169</sup> CONSEJO DE UNIVERSIDADES (1996): "Estudios, notas y límites de plazas en junio de 1995." En *El País: Anuario El País 1996*. Ediciones El País. Madrid. pp. 171-172.

Educación Física en Alicante (excluyendo a Edetania –Godella- que no exige nota de entrada)

Nombre	Univer- sidad	Audición y Lenguaje		Ed. Especial		Ed. Física		Ed. Infantil		Ed. Musical		Ed. Primaria		Lengua Extran- jera	
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Castellón	UJCS	-	-	-	-	77	6,1 4	80	5,7 6	-	-	79	5,7 2	-	-
Godella	UVEG	20	-	-	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-
S. Vic. Raspeig	UAL	-	-	-	-	87	6,4 5	87	6,3 1	87	6,2 3	87	6,1 9	87	6,0 6
Valencia	UVEG	-	-	98	6,3 9	98	6,3 9	98	6,1 0	98	6,1 6	98	6,0 5	98	5,8 2

Tabla 5: Acceso curso 97/98: límite de plazas y notas. Estudios de maestro.

(1): límite

(2): nota

El curso 1997/98 en el que se realizó el estudio<sup>170</sup>, se reflejan en la tabla 6. Los datos de acceso de los estudiantes que cursaban primero, parecen muy similares a los del curso 1995/96, pero en la mayor parte la nota se había incrementado; continúan comprendidas entre el 5,92 de Educación Primaria en Castellón y el 6,57 de Educación Física en Alicante; aumentando el número de plazas en Castellón (excepto en Educación Física) y Alicante, y descendiendo en Valencia (este hecho probablemente sea debido al número de plazas establecido por la Universidad, no a la existencia de una menor demanda).

<sup>170</sup> GENERALITAT VALENCIANA (1998): *Guia d'Estudis Universitaris a la Comunitat Valenciana*. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. València. pp. 138-144.

Nombre	Univer- sidad	Audición y Lenguaje		Ed. Especial		Ed. Física		Ed. Infantil		Ed. Musical		Ed. Primaria		Lengua Extran- jera	
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Castel- llón	UJCS	-	-	-	-	80	6,1 0	75	5,9 3	60	5,8 5	75	5,9 2	-	-
Godella	UVEG	SL	-	-	-	SL	-	SL	-	SL	-	SL	-	SL	-
S. Vic. Raspeig	UAL	-	-	-	-	90	6,5 7	90	6,5 2	90	6,2 2	90	6,3 9	90	6,2 1
Valen- cia	UVEG	-	-	84	6,4 1	84	6,4 3	84	6,3 4	84	6,3 3	84	6,2 7	84	6,2 1

Tabla 6: Acceso curso 97/98: límite de plazas y notas. Estudios de maestro.

(1): límite

(2): nota

SL: Ensenyament sense límit d'admissió

Todos estos datos sobre la muestra que hemos obtenido, nos ayudan a comprender cómo es la población de futuros maestros de la Comunidad Valenciana, lo que se reflejará en la interpretación de sus actitudes hacia el medio ambiente.

## 1.2. Desde las categorías básicas del instrumento de análisis

Las actitudes del conjunto de maestros en formación inicial en la Comunidad Valenciana hacia el medio ambiente, es un tema primordial, ya que serán los futuros docentes del siglo próximo, que educarán a unos ciudadanos que se encontrarán un mundo muy difícil de gestionar.

Mediante la aplicación del cuestionario que hemos elaborado y validado, obtenemos unos resultados estadísticos que hemos reflejado en unos cuadros, siguiendo la clasificación que realizamos de las "Categorías básicas", como las diez grandes bases de nuestro cuestionario. En este apartado nos basamos en los tipos de análisis univariable, mediante los estadísticos de la media aritmética, la desviación típica y los porcentajes; y el análisis bivariado, tomando como referencia las indicaciones del test de Chi cuadrado. Cada categoría básica presenta un cuadro con el número de los ítems que pertenecen a la misma, el nombre del ítem, el tipo de ítems (de creencia, actitud o norma subjetiva), la codificación (positiva o negativa), la media y la desviación típica, ordenados de modo decreciente según la media. Hemos marcado con una línea más gruesa el paso de la media del valor 4 ("de acuerdo") al 3 ("indiferente"), y del 3 al 2 ("en desacuerdo"), así como destacado con sombreados estas dos últimas zonas, para facilitar el análisis visual de los cuadros. La desviación típica la consideraremos conforme a los valores que hemos obtenido en: "muy baja" para los valores 0.77 y 0.79 (dos ítems); "baja" para los valores comprendidos entre 0.83 y 0.89 (14 ítems); "media" para los valores situados entre 0.90 y 0.99 (15 ítems); "alta" cuando esté situada entre 1.00 y 1.08 (11 ítems) y "muy alta" entre 1.10 y 1.28 (10 ítems).

También presentamos otros cuadros gráficos (que hemos denominado figuras) por cada una de las categorías, reflejando los porcentajes de respuesta en cada uno de los ítems que la componen, para de este modo completar la interpretación que pasamos ahora a realizar.

La *primera categoría* (cuadro 11) hace referencia a evitar ensuciar el medio y, por lo tanto, a respetarlo; comprende cuatro ítems, de los que tres aparecen con una media superior a 4, y el último, inferior a este valor. En ellos, se refleja el papel de Administración mediante el empleo de medidas para evitar la contaminación (ítem 36), del individuo que utiliza los medios a su alcance para evitar ensuciar, como es la papelera (ítem 44) y que le gustaría influir en los demás sobre la realidad del medio y su respeto (ítem 6), y por último la creencia en un comportamiento adecuado y compatible con el entorno por parte de los ciudadanos en la actualidad (ítem 25).

Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
36	"Las distintas Administraciones tendrían que introducir duras medidas para frenar la contaminación"	Creencia	Positiva	4.34	0.89
44	"Si no tengo una papelera donde estoy, tiro la basura en cualquier lugar"	Actitud	Negativa	4.16	1.08
6	"Me gustaría poder influir positivamente en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática"	Actitud	Positiva	4.10	0.87
25	"Los comportamientos actuales de los ciudadanos son compatibles con el entorno"	Creencia	Negativa	3.89	0.91

Cuadro 11: La categoría I de "no ensuciar" y "respetar el medio". Media y desviación típica.

En los tres primeros ítems la media es superior a cuatro (cuadro 11); es de destacar el ítem 6 en el que la media es bastante baja con respecto a las preferencias positivas (4.10), y la desviación es baja, aspectos que demuestran una actitud por parte de los estudiantes no inclinada a la alternativa extrema en la influencia hacia los demás ("muy de acuerdo" 36%; figura 18). La media del ítem 25 está dentro del bloque que posee una media inferior a 4, por lo que observamos que los estudiantes no rechazan abiertamente el modo de vida

actual y el daño que se pueda hacer al medio, que estaría determinado por la cultura occidental y su relación de "conquista" con el medio, modelo que ha de cambiar para que cambie la praxis<sup>171</sup>.

Los porcentajes (figura 18) nos indican que con respecto al papel de la Administración existe un gran acuerdo y muy poca variabilidad de respuestas (desviación baja), estando un 90% de los estudiantes "de acuerdo" y "muy de acuerdo" y presentando poca indiferencia (5%); esta idea se puede considerar externa al individuo, por lo que es sencillo estar de acuerdo; pero cuando la implicación es más personal, como ocurre en los otros tres ítems de esta categoría, aparece un mayor grado de indiferencia (8%, 15% y 20%, en los ítems 44, 6 y 25, respectivamente) y unas tendencias menos extremas (49% "muy en desacuerdo" en el ítem 44; 36% "muy de acuerdo" en el ítem 6 y 26% "muy en desacuerdo" en el ítem 25).

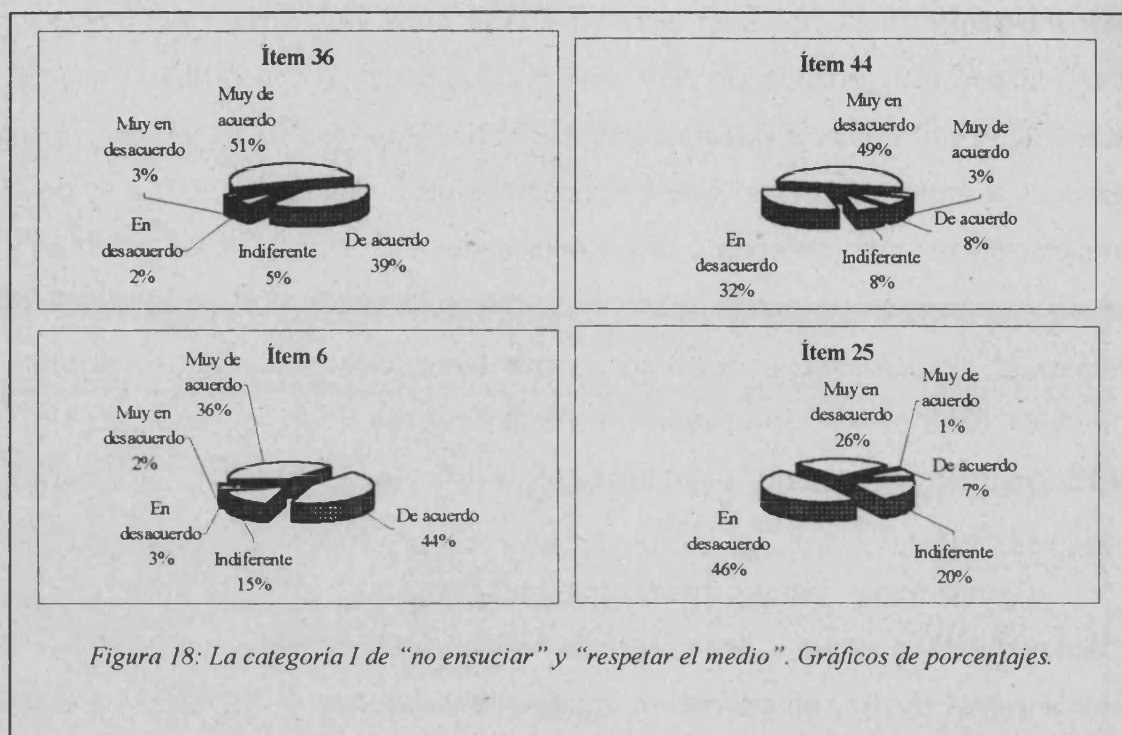
Comparando estos resultados porcentuales con el estudio de Castanedo<sup>172</sup>, en el que aplica la "Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales" (EAPA, en formato tipo Likert) en estudiantes de tercer curso de Psicología, Pedagogía y Magisterio (Madrid), hemos encontrado similitud entre los ítems 36 y 6 de nuestro cuestionario con los ítems 2 y 1 de la EAPA, respectivamente. Dado que los resultados de este estudio se presentan en porcentajes, favorece la realización de la comparación. De este modo, en el ítem 2 de este estudio el 95% de los estudiantes considera que el "gobierno debería introducir medidas severas para frenar la contaminación ambiental", y en el ítem 36 de nuestro estudio el 90% coincide en este dato. Del mismo modo, en el ítem 1 de este estudio, más del 80% de los sujetos se inclinan por estar "muy de acuerdo" y "de acuerdo" que les gustaría informar a la gente de la importancia que tienen la contaminación y los problemas medioambientales",

---

<sup>171</sup> ORTEGA, P. (1995): "Los valores en la educación ambiental". En ORTEGA, P. y LÓPEZ, F.: *Educación ambiental: Cuestiones y Propuestas*. CajaMurcia. Murcia. p. 27.

<sup>172</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. Obr. cit.p. 271.

idea que se relaciona con el ítem 6 de nuestro estudio, coincidiendo también en un 80%. De este modo, podemos observar como estos datos de nuestro estudio se ven respaldados por otro trabajo de similares características.



Por tanto, los futuros docentes de nuestra Comunidad, consideran importante el papel de la Administración (ítem 36), como medio externo para detener la contaminación, aspecto que vendría relacionado con las conductas de los ciudadanos (ítem 25) que no las consideran totalmente incompatibles con el entorno, por lo que perciben que la Administración tiene un papel más importante que los ciudadanos en estos temas; siendo que su implicación personal no se manifiesta fuertemente, sobre todo en cuanto a su influencia en los demás, lo que parece contradictorio en la tarea docente, donde la implicación activa para cambiar la realidad a través de la intervención con los alumnos/as en el respeto con el medio, es fundamental (ítem 6).



Podemos reflexionar sobre la importancia de las conductas individuales en el cuidado del medio o en su deterioro, por ello se puede considerar un problema que los futuros docentes no tengan asumido el hecho de la participación individual y el papel tan importante que como modelo presentan. Una posible solución a este aspecto sería la implicación por parte de los Centros Universitarios en el compromiso de su formación en tales conductas o comportamientos.

La *categoría segunda*, hace referencia al respeto al medio mediante el interés y la información. Están relacionados en este grupo tres ítems, el primero sobre el disponer de información para actuar sin perjudicar a la naturaleza (ítem 7), el segundo sobre el conocimiento relacionado con los residuos tóxicos y peligrosos (ítem 40), y el tercero con el grado de implicación personal en los problemas ambientales (ítem 13).

Los tres ítems presentan la media superior a 4, pero no muy elevada, más acentuada esta tendencia en el ítem 13 (cuadro 12). En la figura 19 observamos que en los valores porcentuales, los ítems 7 y 13 son los que presentan una indiferencia mayor, situándose los valores mayoritariamente en las tendencias más centrales ("de acuerdo", 46% en el ítem 7 y 47% en el ítem 40; y "en desacuerdo" 45% en el ítem 13), sin que las más extremas superen en gran medida el tercio de las elecciones realizadas por los estudiantes ("muy de acuerdo", 39% en los ítems 7 y 40; y "muy en desacuerdo" 35% en el ítem 13)

En el estudio de Castanedo<sup>173</sup> también se hace referencia en el ítem 13 a la información como en el ítem 7 de nuestro estudio, pero en un aspecto de la misma, así tenemos que el 74.5% es partidario de "leer algunos libros sobre

---

<sup>173</sup> Ibid p. 272.



contaminación, medio ambiente y ecología”, lo que coincidiría con nuestro 85% más amplio, pero también más general.

Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
7	“Me atrae estar informado/a sobre temas que afectan a la naturaleza para poder actuar sin perjudicarla”	Actitud	Positiva	4.19	0.84
40	“Desconocemos la cantidad de residuos tóxicos y peligrosos que producimos”	Creencia	Positiva	4.13	1.00
13	“Me desentiendo de los problemas ambientales porque yo no daño al medio”	Actitud	Negativa	4.05	0.96

Cuadro 12: La categoría II de “respetar” el medio, informarse, interesarse frente a la “despreocupación”. Media y desviación típica.

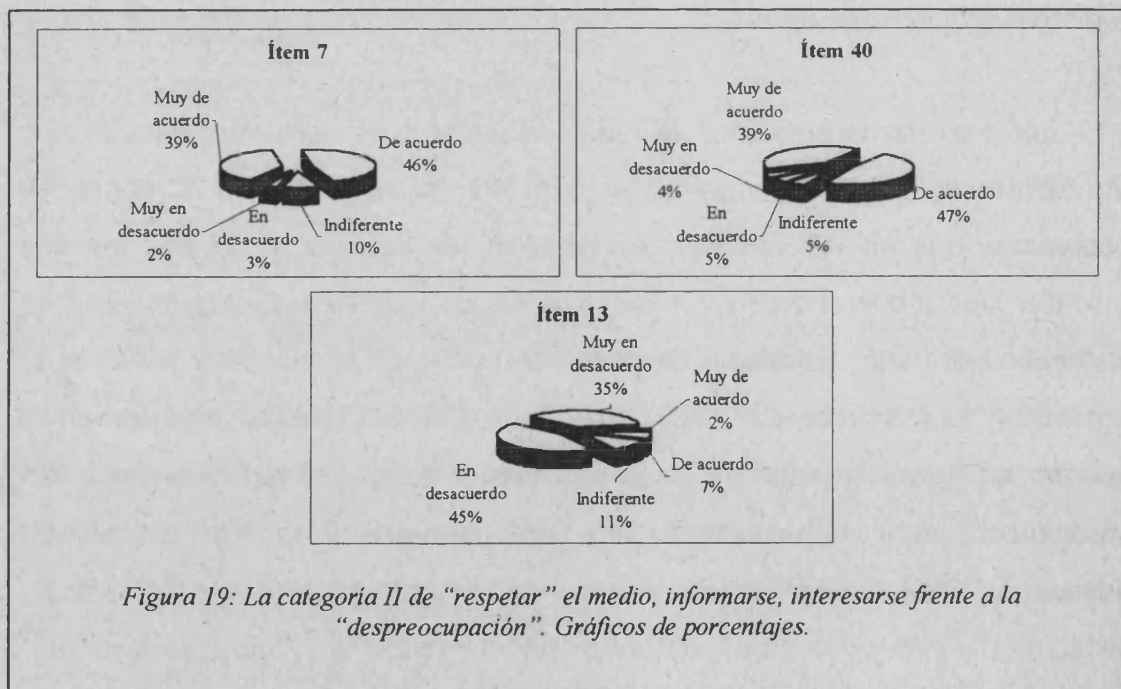


Figura 19: La categoría II de “respetar” el medio, informarse, interesarse frente a la “despreocupación”. Gráficos de porcentajes.

Observamos que los estudiantes presentan gran interés hacia la información hacia el medio en el ítem 7 (existe una desviación baja), junto con el reconocimiento de un desconocimiento de la gestión de los residuos tóxicos y peligrosos (ítem 40), y como consecuencia de estos dos ítems, deducimos

que desean información por la ignorancia hacia ciertos temas importantes (entre ellos los residuos), pero realmente no la poseen en gran medida, ya que en el ítem 13 sólo un 35% está "muy de acuerdo" con su responsabilidad hacia el medio, y un 11% presenta indiferencia (junto con una desviación media). Por lo que podemos señalar que pese al reconocimiento de la importancia de la información para el beneficio del medio, la realidad es que existe cierto desinterés, que se manifiesta en una conciencia personal algo alejada de la implicación individual (ítem 13).

La *categoría tercera*, es a la que pertenecen los ítems relacionados con el respeto a los animales y plantas y el cuidado de los entornos rurales y boscosos, es decir, corresponde con la naturaleza o el medio ambiente más conocido o cercano a las personas. Debido a ésto, y a que es la categoría donde se encuentran el mayor número de ítems (12), presentan mayor diversidad las respuestas, tanto en el tramo alto como en el bajo.

De entrada, la categoría se nos divide claramente en tres bloques, determinados por la media, con 8 ítems en la parte alta de la tabla (la media es igual o superior a 4.37), a continuación 3 ítems con un valor medio inferior a cuatro (la media está comprendida entre 3.07 y 3.47) y un ítem en la parte inferior (la media es de 2.89). La diferencia entre el ítem 31 y el ítem 15 es de 0.90, lo que implica que mientras los 8 primeros ítems son claramente positivos, los 4 restantes son claramente rechazados (como el 17 que presenta el valor de 2.89, el más bajo en todo el cuestionario); destacando también que en estos ítems, las respuestas no han sido homogéneas, como indica el que tienen una desviación muy alta (cuadro 13).

Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
23	"Apruebo las personas que abandonan los animales que viven con ellos"	Actitud	Negativa	4.69	0.91
29	"Me quedo indiferente cuando veo que se quema un bosque"	Actitud	Negativa	4.59	0.88
11	"El progreso humano ha de continuar en armonía con la naturaleza"	Creencia	Positiva	4.54	0.84
22	"Hemos de luchar para dejar un mundo mejor a las generaciones venideras"	Creencia	Positiva	4.53	0.77
5	"Me atrae tener objetos hechos de animales salvajes"	Actitud	Negativa	4.47	1.01
3	"Cuando estoy en la naturaleza me desentiendo de los residuos que produzco"	Actitud	Negativa	4.41	1.02
24	"Si pudiera sancionaría la caza de animales protegidos o en vías de extinción"	Actitud	Positiva	4.41	1.24
31	"Si participara en campañas de plantación de zonas verdes me sentiría incómodo"	Actitud	Negativa	4.37	0.90
15	"Piso el césped aunque esté prohibido"	Norma subjetiva	Negativa	3.47	1.21
20	"Estaría dispuesto a irme a vivir a una zona rural para potenciarla"	Actitud	Positiva	3.23	1.27
47	"Mis acciones dañan al conjunto del Planeta"	Actitud	Positiva	3.07	1.24
17	"Cuando como pescado ignoro si su tamaño es el permitido"	Actitud	Negativa	2.89	1.18

*Cuadro 13: La categoría III de "respetar a los animales y a las plantas" y cuidar los entornos rurales y boscosos. Media y desviación típica.*

En sus respuestas, los futuros docentes indican una situación claramente positiva, en el sentido de rechazar con fuerza ideas que permanentemente aparecen en los medios comunicación (son los ítems en donde las tendencias más extremas son más elevadas del conjunto del cuestionario), como el ítem 23 sobre el abandono de animales y el ítem 29 sobre los incendios, y aceptar ideas como la armonía con naturaleza del ítem 11 y un mundo mejor para las generaciones venideras del ítem 22; con poca variabilidad en las respuestas, destacando todos ellos por una desviación típica claramente por debajo de 1. Estos cuatro ítems son los que aparecen

en los cuatro primeros lugares de la tabla con las cuatro medias más altas de todo el cuestionario (por encima del 4,5).

De este modo, y en cuanto a los porcentajes (figura 20), se confirma totalmente esta tendencia tan elevada, siendo de un 86% (ítem 23) y de un 74% (ítem 29) "muy en desacuerdo", ambos de codificación negativa, a los que sumando las respuestas "en desacuerdo", obtenemos un total del 94% en ambos ítems, lo que demuestra el rechazo por el daño a los animales domésticos y al bosque, elementos muy próximos.

En los ítems 11 y 22, de codificación positiva, encontramos un 66% y un 63% respectivamente, en la opción "muy de acuerdo", ya añadida la opción "de acuerdo", obtenemos un 93% en los dos, obteniendo un apoyo muy mayoritario hacia el futuro humano en armonía con la naturaleza, aunque la opción más extrema "muy de acuerdo" debería ser más mayoritaria, por la implicación que tienen los docentes sobre las futuras generaciones.

Estos datos los podemos relacionar con el estudio de Castanedo<sup>174</sup>, donde en su ítem 42: "Me siento triste después de ver en TV un programa sobre destrucción ambiental", el porcentaje entre "de acuerdo" y "muy de acuerdo" es del 91.4%, muy similar al obtenido en el ítem 29 de nuestro estudio. El ítem 26 "los seres humanos pueden sobrevivir aunque el medio ambiente pierda su equilibrio" es rechazado por un 91.8% entre las opciones "en desacuerdo" y "muy en desacuerdo", que se relaciona con el ítem 11 de nuestro estudio con la idea de mantener el progreso en armonía con la naturaleza, con un porcentaje muy similar del 93%. En el ítem 46 de la EAPA, "la naturaleza y el medio ambiente son bienes sociales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras, por tanto no tenemos derecho a deteriorarlo y explotarlo como lo estamos haciendo", que obtiene

---

<sup>174</sup> Ibid. pp. 272-275.

un porcentaje del 96.5% (en “muy de acuerdo” y “de acuerdo”), está claramente relacionado con el ítem 22 de nuestro estudio y el porcentaje es muy similar (93%). El ítem 11, de este mismo estudio, “debemos prevenir la extinción de cualquier tipo de animal, aun cuando signifique renunciar a algunas cosas para nosotros mismos”, presenta un 85.8% de aceptación en los valores “muy de acuerdo” y “de acuerdo” y tiene relación con el ítem 5 de nuestro estudio (“tener objetos de animales salvajes”) que es rechazado en un 85%, al presentar codificación negativa, dato muy próximo al del estudio de Castanedo.

Los ítems 5 y 24 (sobre animales protegidos o en vías de extinción) de nuestro estudio, mantienen relación en la idea de proteger a los animales, presentando ambos una desviación alta y muy alta respectivamente, ya que aquí las opiniones divergen más con respecto a los cuatro primeros ítems de esta categoría, aunque aparece un fuerte rechazo también, con un 72% “muy en desacuerdo” (ítem 5) y 76% “muy de acuerdo” (ítem 24), influyendo en estos ítems un grupo de alumnos/as que son indiferentes hacia los objetos hechos de animales salvajes (9%) y los que no están en contra de la caza (un 2% “en desacuerdo” y un 9% “muy en desacuerdo”)

El ítem 3 sobre la responsabilidad ante los residuos que producimos en la naturaleza, contrasta con los dos primeros ítems que han logrado un fuerte rechazo o una fuerte aceptación en los estudiantes; la desviación es alta, y el porcentaje de “muy en desacuerdo” es del 64%, lo que hubiéramos esperado más elevado, siendo el porcentaje “en desacuerdo” del 25%.

La comparación entre los ítems 29 y 31, resulta significativa debido a la relación entre ellos; el 29 sobre los incendios forestales y el 31, sobre las campañas de plantaciones. Un 74% está “muy en desacuerdo” sobre la indiferencia cuando se quema un bosque, sin embargo sólo un 55% elige la misma opción ante la participación para paliar este problema; de todas

formas supone un 88% los que están “muy en desacuerdo” y “en desacuerdo”. Vamos observando que a medida que la implicación personal ha de aumentar, las tendencias no son tan extremas, en los mismos temas.

Vamos a situarnos ahora en la parte de la tabla donde están los tres ítems con un valor medio de tres. El ítem 15 hace referencia al respeto a una norma muy extendida en nuestro territorio, la prohibición de pisar el césped; en otros países europeos y otras zonas de España, donde el clima influye positivamente con una mayor humedad, pisar el césped no es una prohibición, sino que forma parte de la cultura el disfrutar de los jardines, y esto lleva implícito el hecho de entrar en el jardín, porque el jardín es una totalidad. En la zona mediterránea, debido al clima y la dificultad de mantener el césped en buenas condiciones, la cultura del jardín, del parque, es de observación, éste es el máximo disfrute que nos permitimos, con diferencia a otras zonas donde un jardín o un parque no presenta la separación de lo que se puede pisar (los caminos) y lo que no (el césped). Aunque no nos guste disfrutar sólo contemplando, comprendemos que no tenemos otra alternativa, pero no hemos podido evitar alguna vez de privarnos de esa sensación tan maravillosa que supone caminar por encima del césped, aunque compartamos la necesidad de su prohibición, para poder al menos, disfrutar de su contemplación. Al mismo tiempo, asociamos la idea de un bosque a la dificultad de su recuperación, por ser un elemento, más natural que el césped de un parque o jardín, que es un elemento más artificial de nuestro medio urbano. Esto es lo que se refleja en este ítem, la sinceridad del estudiante, que le cuesta reconocer lo que alguna vez ha hecho o le gustaría hacer, y aunque comprende la prohibición, le gustaría que la realidad fuera de otro modo; esto se refleja en la muy alta variabilidad de las respuestas, un 17% de “indiferente”, un 26% que no respeta la norma (5% “muy de acuerdo” y 21% “de acuerdo”), un 23% que declara que la respeta siempre, y un 34% que alguna vez no la ha seguido.

Un planteamiento similar nos encontramos en el ítem 20. Las zonas rurales se están quedando sin población, lo que es considerado como negativo para desarrollo global y la conservación del medio. Todos comprendemos la necesidad de revitalizar estas zonas, pero también somos conscientes de las limitaciones que allí existen de tipo social y cultural, por lo que de un modo ideal seríamos capaces de prescindir de las ventajas que tenemos en un medio urbano, pero la realidad es muy diferente. De esta forma comprobamos que las respuestas presentan una muy alta variabilidad; comprobamos que un 43% de los alumnos estarían dispuestos a irse a vivir en estas zonas ("muy de acuerdo" 21% y "de acuerdo" 22%), un 29% ni se lo plantea ("muy en desacuerdo" 11% y "en desacuerdo" 18%) y casi un tercio de los estudiantes presentan indiferencia (28%). Estas respuestas nos hacen reflexionar en el futuro de la escuela rural, que como señala Santamaría<sup>175</sup>, los maestros que sirvan en el medio rural, han de tener unas inquietudes especiales para favorecer la educación de la población. Del mismo modo, en otro momento del estudio, el mismo autor<sup>176</sup>, señala la necesidad de que, en la formación inicial del profesorado, se realice una formación que intente aproximar a los futuros docentes a la realidad de la escuela rural, mediante asignaturas optativas, seminarios, prácticas en escuelas rurales..., que incidan en la formación de una conciencia medioambiental positiva, propuestas que compartimos en su totalidad. De este modo, a ese 43% de estudiantes se les debería formar adecuadamente para la labor de potenciación que estarían dispuestos a realizar, tanto personal como profesionalmente.

---

<sup>175</sup> SANTAMARÍA, R. (1996): *La escuela rural entre 1970-1990. Análisis de la zona del río Villahermosa*. Tesis Doctoral presentada en la Universitat Jaume I de Castellón. p. 1506.

<sup>176</sup> Ibid. pp. 1482-1484.

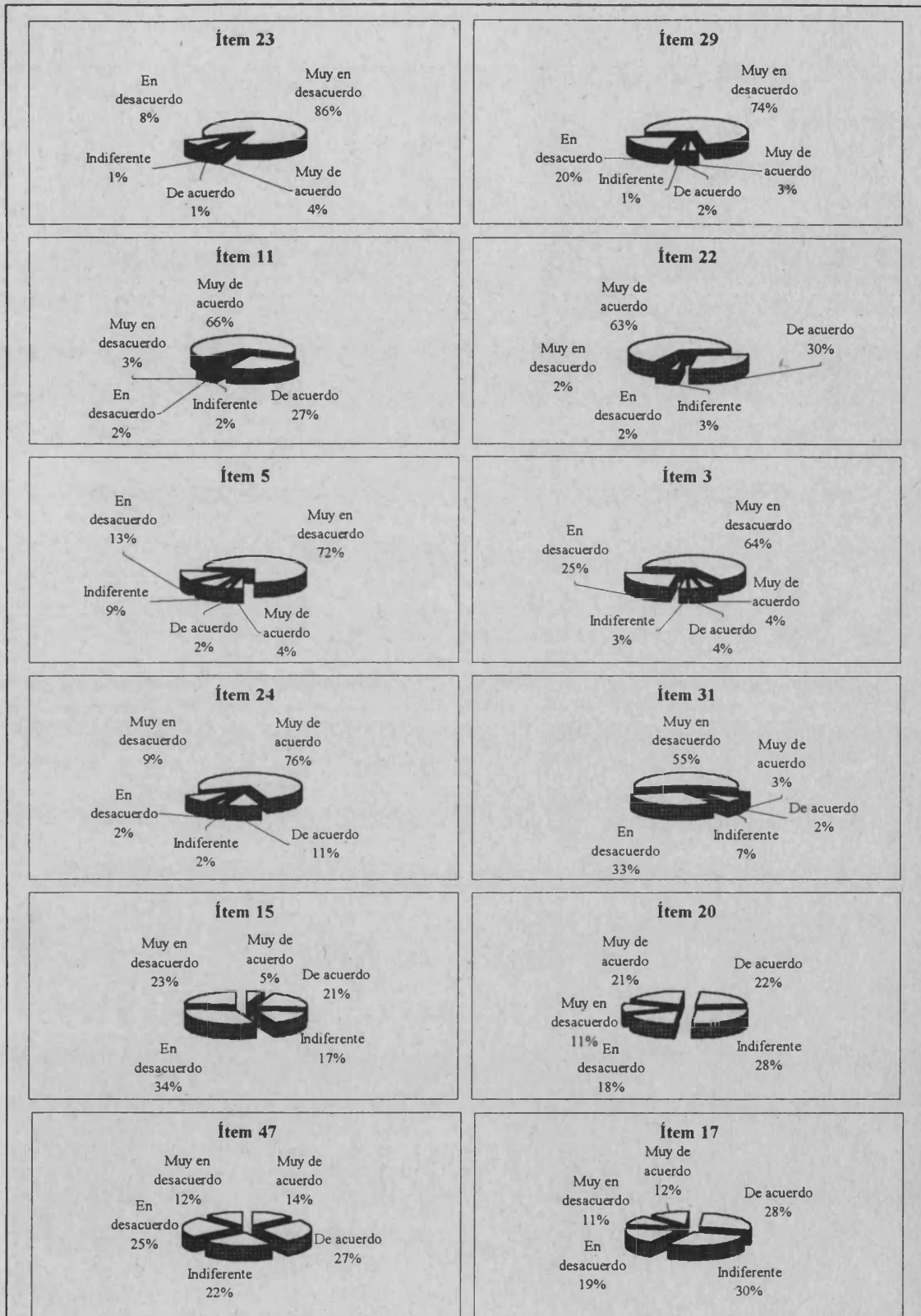


Figura 20: La categoría III de "respetar a los animales y a las plantas" y cuidar los entornos rurales y boscosos. Gráficos de porcentajes.



El último ítem de este bloque, el 47, hace referencia a la conciencia global, del daño al Planeta que causan nuestras acciones, desde el punto de vista más individual. La variabilidad en las respuestas es muy alta; un 41% de los estudiantes están de acuerdo con su implicación global en el daño al Planeta, pero solo un 14% presenta la opción "muy de acuerdo", y un 27% elige la alternativa "de acuerdo"; un 37% presentan una mentalidad localista (un 12% "muy en desacuerdo" y un 25% "en desacuerdo") y un 22% se inclina por la indiferencia. Esta selección de alternativas por parte de los estudiantes, nos indica la falta de información en estos temas, que repercute en una falta de responsabilidad ante sus propias acciones.

El ítem 17, hace referencia al tamaño del pescado que comemos; es el último de esta categoría, y es el único en todo el cuestionario en que la media se sitúa por debajo de tres, en 2.89, presentando además una variabilidad muy alta. Observando los porcentajes de respuesta de los estudiantes, tenemos que sólo un 30% declaran ser conscientes de este problema (un 11% "muy en desacuerdo" y un 19% "en desacuerdo"), un 40% o lo desconoce, o no lo valora (un 12% "muy de acuerdo" y un 28% "de acuerdo") y un 30% se declara abiertamente indiferente. La interpretación es similar a la del ítem 47, pudiendo estar relacionada con falta de información y de responsabilidad. Contrastando las respuestas con las dadas al ítem 23, sorprende la defensa que se realiza de los animales que conviven con las personas, y los considerados alimento de las mismas; a su vez, la relación con los ítems 11 y 22, ya que si nuestra generación termina con gran parte de los recursos pesqueros, no les dejaremos un mundo mejor a las generaciones venideras ni progresaremos en armonía con la naturaleza.

Por tanto, en esta categoría sobre el respeto a los animales y las plantas, y el cuidado de los entornos rurales y boscosos, hemos observado que a medida que la implicación personal se va haciendo más fuerte (participar en campañas de plantación de zonas verdes, ir a vivir a una zona

rural, presentar una conciencia global...), las alternativas no se eligen tan positivamente, demostrando además, contradicciones en las opciones (estar en contra de los incendios, pero no a favor totalmente en de participar en campañas de plantación; valorar los animales domésticos, pero ignorar si el pescado que comemos presenta un tamaño adecuado, al mismo tiempo que dejar un mundo mejor a las próximas generaciones; desconocer el daño global que producen las acciones individuales y defender la idea del progreso en armonía con la naturaleza). Todo esto determina una falta de información y responsabilidad.

La *categoría cuarta*, recoge todos los items que se relacionan con las ideas de reducir, reciclar y reutilizar, es decir, las conocidas como las tres "Rs", donde tenemos siete items, tres de los cuales con una media superior a cuatro, y los otros cuatro, con una media inferior a tres (cuadro 14).

Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
34	"Creo que sobra información sobre los beneficios de reciclar"	Creencia	Negativa	4.22	0.95
49	"Utilizo productos reciclados porque está de moda"	Norma subjetiva	Negativa	4.06	0.87
41	"Los productos que no son reciclables ni biodegradables deberían seguir permitiéndose"	Creencia	Negativa	4.01	0.97
39	"Selecciono y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque nos beneficia"	Actitud	Positiva	3.80	1.01
43	"Reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente"	Actitud	Positiva	3.76	1.08
19	"Intento no producir más residuos de los imprescindibles"	Actitud	Positiva	3.73	0.91
46	"Como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro"	Creencia	Positiva	3.51	0.96

Cuadro 14: La categoría IV de "reducir, reciclar, reutilizar". Media y desviación típica.

De los tres primeros ítems, destaca el primero con una media no muy elevada y que se diferencia en 0.16 puntos del segundo, mucho más próximo (0.05) del tercero. En estos ítems, las tendencias más extremas no son excesivamente elevadas (figura 21); el ítem 34 recoge el aspecto relacionado con la información sobre los beneficios de reciclar, y con una codificación negativa, el valor "muy en desacuerdo" ha sido elegido por el 45% de la muestra, y el valor "en desacuerdo" por el 41% (es decir, un total del 86% de los estudiantes), lo que determina la necesidad de mayor información.

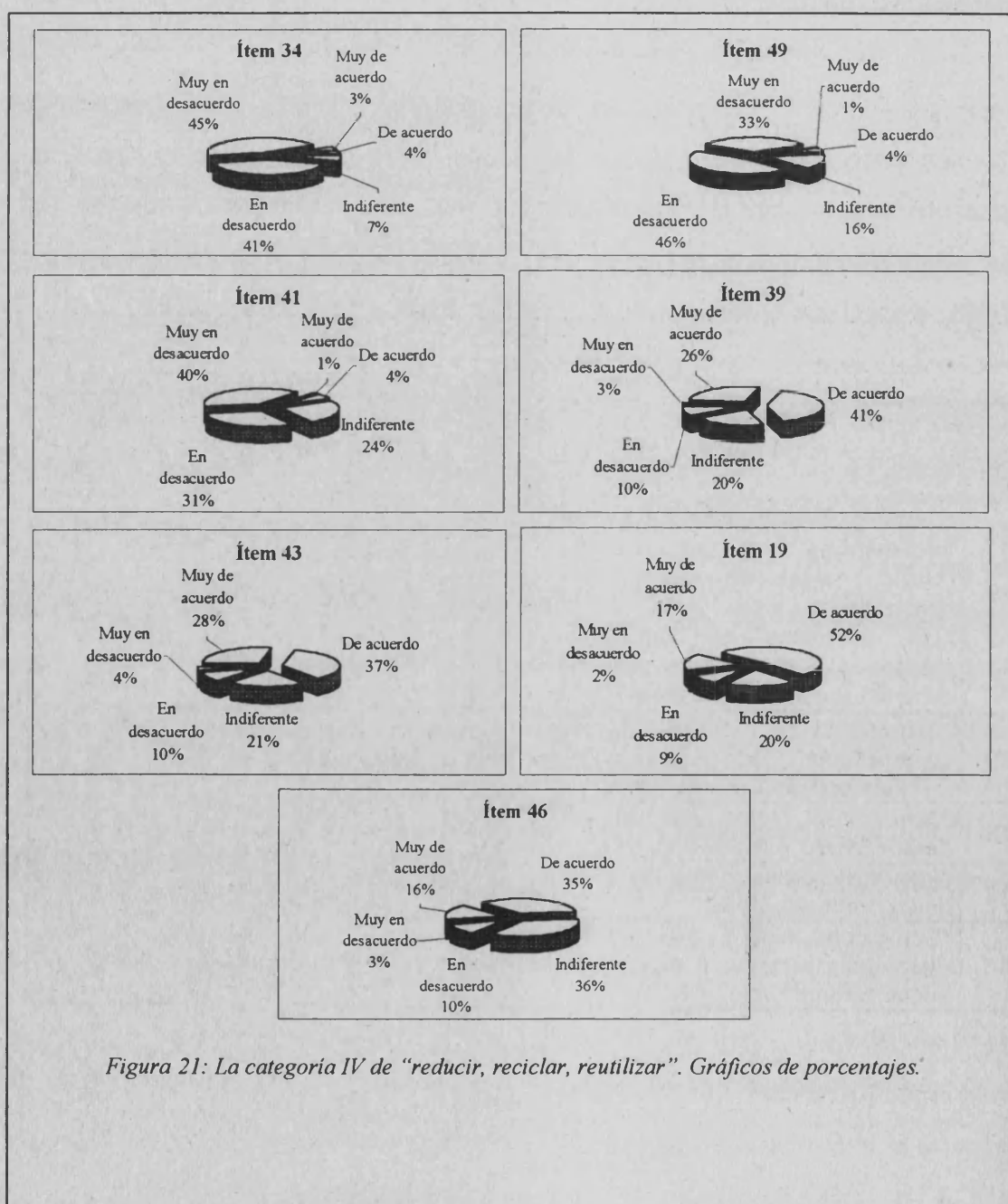


Figura 21: La categoría IV de "reducir, reciclar, reutilizar". Gráficos de porcentajes.

El ítem 49, establece que la utilización de los productos reciclados es una moda; ante ésto se observa que hay bastante acuerdo en las respuestas de los estudiantes (la desviación típica es baja), presentando una tendencia de rechazo el 79% de los estudiantes (33% "muy en desacuerdo" y 46% "en desacuerdo"), apareciendo un grupo indiferente hacia el tema (16%). Parece ser que la palabra moda conlleva una postura arbitraria y el ir en contra de la toma de decisiones personales, aspecto que crea rechazo para demostrar la individualidad (como también se observará en el ítem 32 de la categoría VIII, sobre enseñar el respeto a la naturaleza)

La idea sobre la continuidad en la utilización de productos que no son reciclables ni biodegradables, se recoge en el ítem 41, advirtiéndose una media muy baja (4.01), que influenciada por un bloque indiferente de estudiantes (24%), siendo rechazada esta idea por el 71% de los participantes ("muy en desacuerdo" 40% y "en desacuerdo" 31%).

Observamos que estos tres ítems que presentan la tendencia mayor hacen referencia a la idea de reciclar, que es la que más se conoce de las tres; aun así declaran que falta información (ítem 34) y hay un grupo bastante grande de estudiantes que manifiestan indiferencia ante los productos que dañan el medio (ítem 41).

Los cuatro ítems que aparecen en la parte sombreada de la tabla, con una media inferior a 4, engloban los tres conceptos de reciclar (ítem 39), reutilizar (ítem 43) y reducir (ítem 19), siendo el ítem 46, el que engloba las tres ideas al mismo tiempo.

La idea de reciclar vuelve a aparecer en el ítem 39, pero ahora formulada como actitud, y es donde se demuestra la tendencia de los estudiantes a seleccionar y llevar los residuos a los contenedores; ante esta declaración que presenta una alta variabilidad en las respuestas, se puede

deducir que el 26% lo hacen siempre ("muy de acuerdo"), el 41% bastante a menudo ("de acuerdo"), lo que hace un 67% de encuestados favorables ante el reciclado; un 20% es indiferente y un 13% son desfavorables, lo que contrasta con los valores obtenidos en los tres primeros ítems de la tabla, de lo que se puede deducir que son favorables hacia el reciclado, pero a lo mejor no tienen ocasión de llevarlo a la práctica ya que al convivir con otras personas no pueden tomar sus propias decisiones; esta misma idea, hace pensar que ese 33% de estudiantes que rechazan o son indiferentes hacia poner en la práctica sus creencias, podrían influir en los demás con los que conviven, pero no lo hacen, consecuentemente con las respuestas ya comentadas a los ítems 6 (influir en los demás, categoría I) y 13 (no daño al medio, categoría II).

Estos datos se relacionan con el estudio de Castanedo<sup>177</sup> en los resultados del ítem 19, donde señala que el 71.7% "es partidario de conservar el material usado (papel, botellas) para echarlo en contenedores y que sirva para ser reciclado" y el 16.5% son indiferentes. En el ítem 39 de nuestro estudio, observamos un 67% que declara que "selecciona y lleva", aspecto que conlleva una implicación mayor que el "ser partidario" del estudio de Castanedo, por lo que pensamos que el porcentaje es un poco inferior, en nuestro caso, entre los que están "de acuerdo" y "muy de acuerdo" y superior entre los que se declaran indiferentes (24%), pero los resultados son comparables entre los dos estudios teniendo en cuenta la formulación del ítem de nuestro estudio con un grado mayor de compromiso.

La reutilización aparece en el ítem 43, mediante una conducta muy asequible de llevar a la práctica, ya que todos podemos reutilizar el papel. Sin embargo, la variabilidad de las respuestas es alta, y sólo un 65% lo realiza, un 28% siempre ("muy de acuerdo") y un 37% a veces ("de acuerdo"),

---

<sup>177</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. Obr. cit. p. 271.

apareciendo un grupo bastante numeroso de indiferentes (21%) y un 14% que no lo realizan. Estas respuestas nos defraudan, ya que en un acto tan sencillo e importante del comportamiento individual hacia el medio ambiente, es donde observamos la implicación de los estudiantes, en este caso menor de la que se debería esperar, siendo un hecho que, además, repercutirá enormemente en la escuela, debido a la enorme cantidad de papel que se gasta y el ejemplo a seguir que realizan los niños/as de sus maestros/as.

La idea de reducir los residuos que producimos aparece tanto en el ítem 19 como en el 46. Las respuestas en el ítem 19 son muy similares al 43, con un 69% preocupado por un tema, un 20% indiferente y de un 11% que se desentiende del mismo. El reducir viene determinado también por la selección de aquellos productos que compramos procurando que el envase sea lo más reducido posible y dañe mínimamente al medio, tanto por los materiales y el proceso con que está realizado como para que los residuos que nos queden después de su utilización, sean los mínimos.

De esto se deduce que, con lo que compramos, estamos incidiendo en el reciclado, en la reutilización y en la reducción de residuos (ítem 46). Quizá los estudiantes identifiquen la compra con productos de alimentación o limpieza. Quizá no se han planteado que adquieren muchos productos que pueden influir en el medio, por los materiales con los que están hechos, el proceso seguido en su fabricación, el envoltorio que llevan para su venta, los procesos de comercialización, la utilización que se haga de los mismos y los procesos de eliminación. Entre estos productos tenemos los relacionados con la ropa, los vehículos, el ocio...; observamos una gran indiferencia (del 36%), admitiendo esta fuerza como consumidores la mitad de los estudiantes (el 51%, estando sólo el 16% "muy de acuerdo" y el 35% "de acuerdo") y rechazándola el 13% (3% "muy en desacuerdo" y 10% "en desacuerdo"). Estos datos los podemos relacionar con los resultados de la EAPA<sup>178</sup> en el

---

<sup>178</sup> Ibid. pp. 272-273.

ítem 21, donde los estudiantes están un 69.4% "muy de acuerdo" y "de acuerdo" con respecto a "me interesa cambiar los productos que he utilizado siempre por otros nuevos que contaminen menos, incluso aunque esta medida signifique un mayor gasto y un menor rendimiento".

Es decir, sobre los tres procesos relacionados con reducir, reciclar y reutilizar los estudiantes presentan unas creencias favorables hacia estos temas, pero las actitudes que declaran muestran bastante indiferencia, falta de información y carencia de responsabilidad. El ítem 49 resume esta idea de la moda del reciclaje, de la que dicen estar en contra y, como en todas las modas, pensamos que sabemos y hacemos lo suficiente, cuando en realidad sería muy preocupante que los futuros docentes desconocieran la importancia de estos aspectos y no actuaran en consecuencia, ya que como señala Tedesco<sup>179</sup>, "el docente debe poseer todas las cualidades que él debe formar en los alumnos".

La *categoría quinta* recoge los dos ítems relacionados con el disfrute de la naturaleza, que presentan la media por encima de cuatro puntos (cuadro 15).

Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
45	"Cuando estoy en la naturaleza disfruto muchísimo"	Actitud	Positiva	4.43	0.83
30	"Cuando puedo me escapo de la ciudad a la naturaleza"	Actitud	Positiva	4.08	1.04

Cuadro 15: La categoría V de "disfrutar, ser amante de la naturaleza". Media y desviación típica.

<sup>179</sup> TEDESCO, J. C. (1995): *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Anaya. Madrid. p. 175.



El ítem 45, expresa la idea del disfrute cuando se está en la naturaleza, que presenta una variabilidad muy baja. El 90% de los estudiantes comparte esta idea, siendo muy pocos los indiferentes o que la rechaza. El ítem 30 determina los alumnos para los que el estar en la naturaleza supone escaparse de la ciudad, siendo aquí las opiniones más diversas (presenta una desviación típica alta), opinando a favor el 77% ("muy de acuerdo" el 43% y "de acuerdo" el 34%), aumentando ligeramente los indiferentes y los que rechazan esta idea, debido a que a lo mejor se sienten a gusto en la ciudad, y para ellos ir a la naturaleza no es escaparse del medio urbano, sino que es ir a otro medio diferente (figura 22).

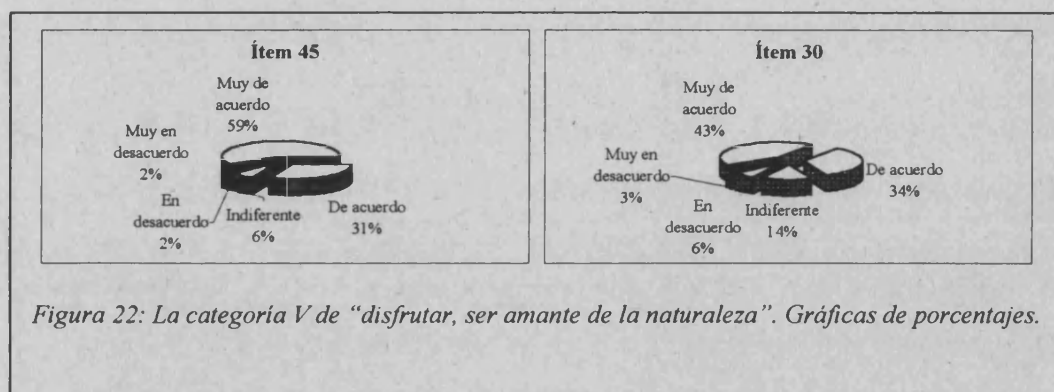


Figura 22: La categoría V de "disfrutar, ser amante de la naturaleza". Gráficas de porcentajes.

Encontramos muy positivo que a los futuros docentes les guste ir la naturaleza y disfruten en ella, porque este sentimiento se transmite a los niños/as, respeten y valoren el medio natural, aunque también hay que respetar y valorar el medio urbano, que es donde pasamos la mayor parte de nuestra vida, por los condicionantes sociales, culturales y económicos, haciendo que sean nuestras ciudades lo más habitables posibles, entendida la ciudad y sus habitantes como un "sistema" y procurando no dar la espalda al medio natural, reconociendo los valores que posee, complementando lo social, cultural y económico del medio urbano, ya que como se señala en el *Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades*, "para conseguir un ambiente urbano de gran calidad, se necesita una comprensión



profunda de la interdependencia entre el medio ambiente natural y el creado por el hombre en la ciudad"<sup>180</sup>, mediante la formación del docente en valores y adquisición de técnicas de resolución de problemas, fundamentalmente.

Los tres ítems relacionados con el consumo están recogidos en la *categoría sexta*; los dos primeros que están formulados como creencias, presentan una media superior a cuatro, y el tercero, expresado como actitud, tiene una media inferior a ese valor (cuadro 16). El ítem que presenta una media más alta es el 27, recogiendo la idea sobre un consumo excesivo de energía y el beneficio o perjuicio que supone para el medio ambiente. Presenta una codificación negativa, y de este modo obtenemos que el 90% de los estudiantes rechazan que consumir energía sea positivo para el medio ambiente, el 64% están "muy en desacuerdo" y el 26% "en desacuerdo", sin una excesiva variabilidad en las respuestas (figura 23).

Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
27	"El consumo excesivo de energía beneficia el medio ambiente"	Creencia	Negativa	4.45	0.92
48	"Los bienes de la Tierra se deben repartir más equitativamente entre sus habitantes"	Creencia	Afirmativa	4.19	0.90
8	"Controlo el agua que gasto porque soy consciente de su escasez"	Actitud	Afirmativa	3.74	1.02

Cuadro 16: La categoría VI del "consumo". Media y desviación típica.

Es muy conocida la expresión que un tercio de la población mundial (los países desarrollados) consumen los dos tercios de los recursos mundiales. Esta idea denota, por una parte, que los países desarrollados

<sup>180</sup> UNESCO (1993): *Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA, volumen 4. Los libros de la Catarata. Madrid. pp. 9-24.

consumimos excesivamente los recursos, sin plantearnos el futuro, y, por otra, el disfrute de los mismos, siendo que una gran mayoría de la población mundial no dispone ni de lo más mínimo para vivir<sup>181</sup>. Surge el tema de la solidaridad planetaria, con la problemática que se plantea a continuación, ya que si de repente la mayoría de la población del Planeta consumiera los recursos del mismo modo que lo hacemos en los países desarrollados, el agotamiento de los recursos sería terrible. De este modo el ítem hace referencia a la solidaridad mundial, al derecho que tenemos todos los habitantes de la Tierra de disfrutar de los recursos, de poseer una calidad de vida, pero mediante un desarrollo sostenible, pensando en las generaciones futuras unidas al futuro de nuestro Planeta. Todo este planteamiento es compartido por el 84% de los estudiantes, aunque la posición más extrema no sea mayoritaria (42% "muy de acuerdo" y 42% "de acuerdo"), y resulta positivo el bajo índice de indiferencia que presentan los estudiantes (10%).

Consideramos interesante la propuesta realizada por Ortega y Mínguez sobre la Educación para la Cooperación al Desarrollo<sup>182</sup>, aspecto que sería conveniente introducir en el currículum de la formación inicial de los maestros/as por su gran relación con la educación ambiental y la repercusión que puede tener en los aspectos vocacionales y profesionales.

Ya en el plano de las actitudes, el ítem 8 destaca la importancia del control del agua que gastamos, debido a su escasez; en primer lugar presenta una variabilidad alta de respuesta, y una media inferior a cuatro, explicada por un 15% de estudiantes que manifiestan descuidar la cantidad de agua que utilizan (3% "muy en desacuerdo" y 12% "en desacuerdo") y un 18% que se determinan indiferentes; en el plano opuesto, un 67% manifiestan la

---

<sup>181</sup> NOVO, M. (1995): *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Obr. cit. p.131.

<sup>182</sup> ORTEGA, P. y MÍNGUEZ, R. (1998): Educación, cooperación y desarrollo. *Revista Española de Pedagogía*. nº 211, pp. 464-468.

defensa de un consumo moderado de agua (22% “muy de acuerdo” y 45% “de acuerdo”). Pensamos que los estudiantes de Magisterio, deberían presentar unas tendencias más determinadas hacia este aspecto tan importante, decisivo en nuestra zona. Estas respuestas denotan una falta de responsabilidad en un aspecto que es factible para cualquier persona poder realizarlo y un desfase entre las creencias y las actitudes, por lo que éstas implican de compromiso, como se refleja en el ítem 27 formulado como creencia y el 8 como actitud.

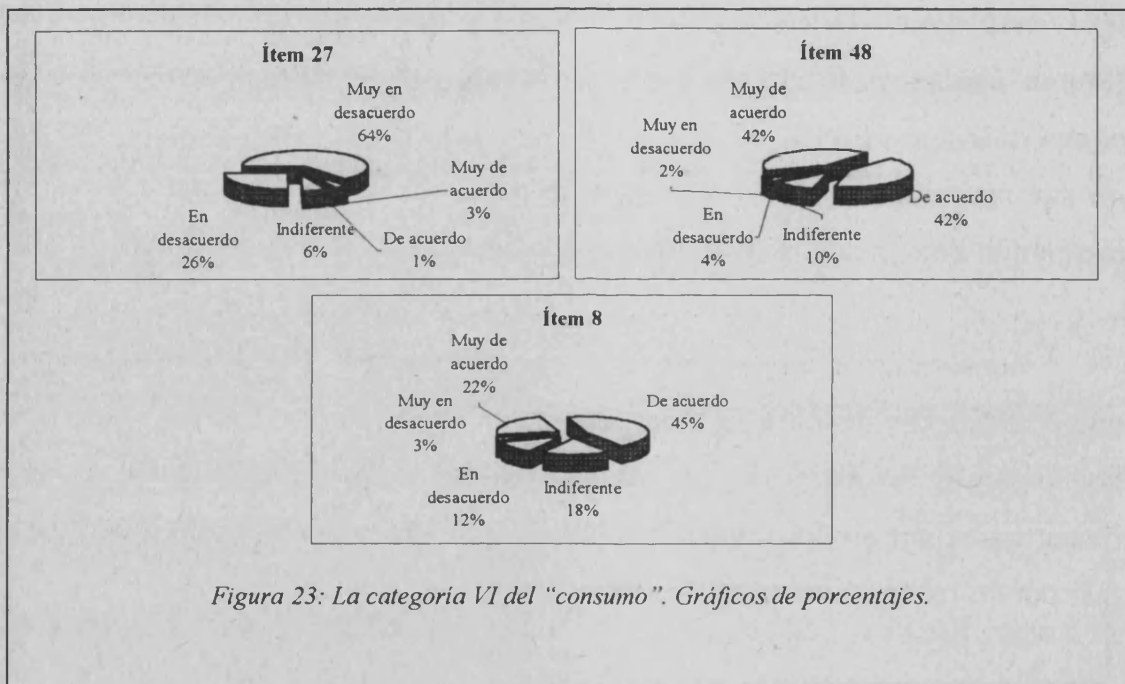


Figura 23: La categoría VI del “consumo”. Gráficos de porcentajes.

En esta categoría hemos observado una ligera incongruencia entre las creencias y las actitudes de los estudiantes, ya que podemos manifestarnos contrarios al consumo incontrolado y la insolidaridad, señalando Tedesco que el equilibrio ecológico y la equidad social, son condiciones necesarias para el desarrollo, y “su logro requiere decisiones que implican sacrificar beneficios inmediatos”<sup>183</sup>.

<sup>183</sup> TEDESCO, J. C. (1995): *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Obr. cit. p. 185.

La *categoría séptima*, tiene mucho en común con la anterior ya que el consumo está muy relacionado con la contaminación. Pertenecen 8 items, de los que dos presentan una media superior a cuatro, y los otros seis, por debajo de este valor (cuadro 17).

El ítem 21, hace referencia a la contaminación del mar y sus posibilidades para regenerarse; la gran mayoría y muy claramente, el 88% (figura 24), opina que no es fácil está recuperación (58% "muy en desacuerdo" y 30% "en desacuerdo"), sólo un 12% presenta indiferencia o tienen un punto de vista más positivo; estas opiniones se comprenden cuando se toma como referencia el mar Mediterráneo, que es el más próximo (que suponemos que es el que han tomado los estudiantes); es conocido por todos la dificultad que posee para renovarse, dada la gran cantidad de población que vive en sus orillas y la escasa apertura que presenta; éste es un tema que se ha reivindicado por muchos sectores sociales, ya que influye el turismo, el control de las aguas residuales...; era de esperar que los estudiantes se manifestaran en ese sentido.

Este ítem recoge la idea de la regeneración de otros aspectos de la naturaleza, no sólo del mar, por lo que aquí se reflejaría la caza, la contaminación en los lagos, ríos y aire, por lo que podemos relacionarlos con los items 4 y 18 de Castanedo<sup>184</sup>, haciendo referencia el primero a la caza ("no deberíamos preocuparnos por matar demasiados animales de caza porque a la larga la naturaleza se equilibrará"), con un rechazo de algo más del 80% y el segundo "aunque hay contaminación continua de lagos, ríos y aire, los procesos de purificación de la naturaleza los retornan pronto a la normalidad", estando el 91.4% "en desacuerdo" y "muy en desacuerdo".

---

<sup>184</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. Obr. cit. pp. 271-272.

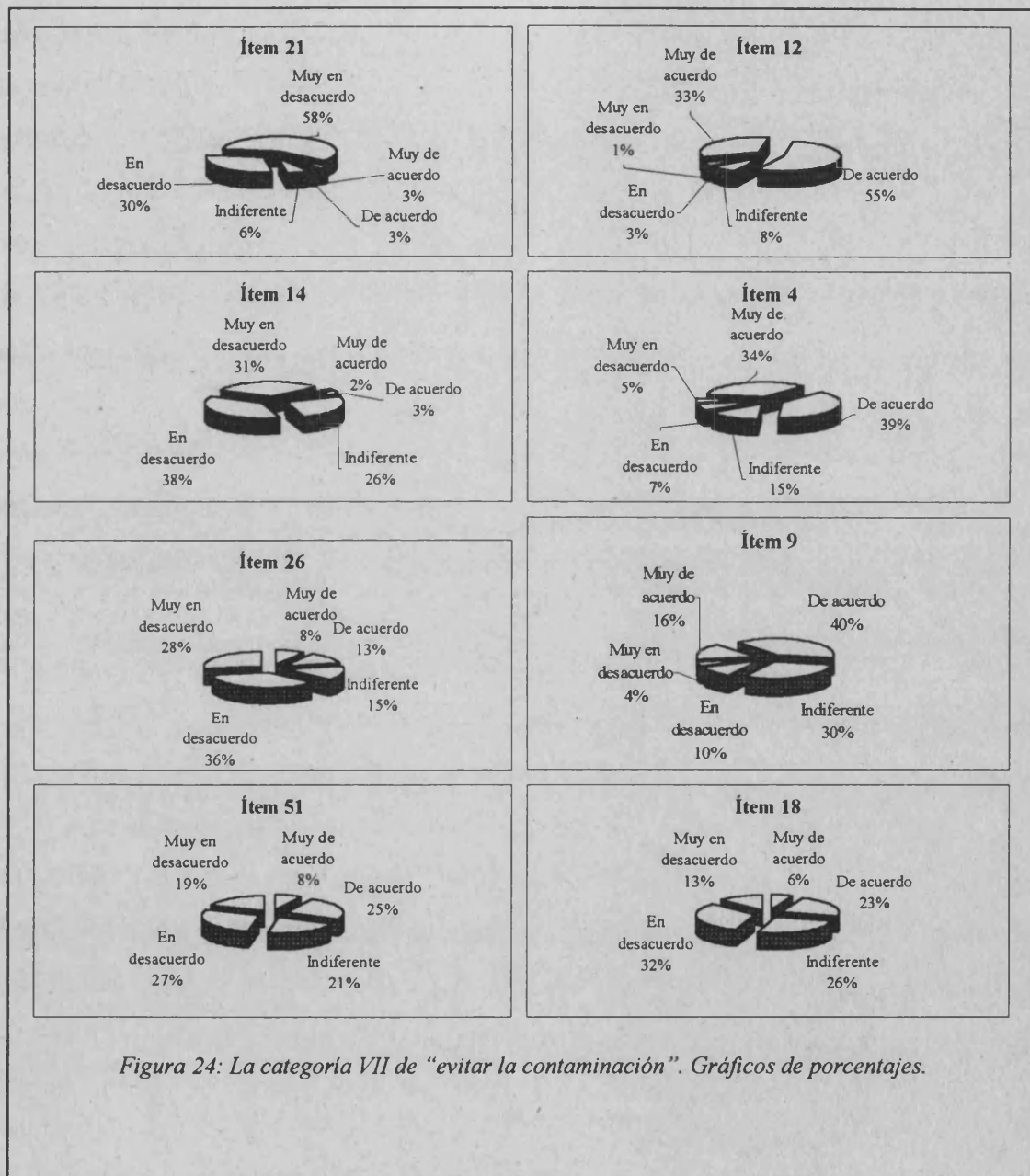
Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
21	"La contaminación del mar nunca llegará a ser problemática por su facilidad para regenerarse"	Creencia	Negativa	4.39	0.86
12	"Respeto las normativas impuestas para no dañar al medio con mis acciones"	Actitud	Afirmativa	4.15	0.79
14	"Todas las centrales nucleares de España deberían continuar"	Creencia	Negativa	3.92	0.95
4	"Cualquier acción que yo haga por el medio es imprescindible"	Actitud	Afirmativa	3.91	1.10
26	"Si no me llamaran la atención los que me rodean, tendría la música o la televisión con el volumen muy alto"	Norma subjetiva	Negativa	3.62	1.24
9	"Estaría dispuesto a gastar más dinero en comprar un coche que contaminara menos"	Actitud	Afirmativa	3.55	1.01
51	"Yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo"	Actitud	Negativa	3.26	1.23
18	"Cuando compro cualquier producto me despreocupo de su grado de contaminación"	Actitud	Negativa	3.23	1.12

*Cuadro 17: La categoría VII de "evitar la contaminación". Media y desviación típica.*

El respeto a las normas para evitar la contaminación, aparece en el ítem 12, que presenta una variabilidad muy baja, pero no son extremas las respuestas, ya que sólo el 33% está "muy de acuerdo", estando un poco más de la mitad de los alumnos/as "de acuerdo". Comparando estos dos ítems primeros, observamos que cuando entra la normativa, las respuestas no son tan extremas, ya que, en general, los estudiantes prefieren declarar que realizan las cosas por su propia voluntad y no por obligación, como se observa en el ítem 15 sobre pisar el césped.

Los otros seis ítems, presentan una media inferior a cuatro. El primero, el 14, se refiere a la problemática de las centrales nucleares, y no extraña que presente una cierta variabilidad de respuesta, dado que se trata de un tema muy polémico, del que hay opiniones tanto a favor como en contra.

Hay un gran grupo de estudiantes que manifiesta que no deberían continuar las centrales nucleares, casi el 70% (31% "muy en desacuerdo" y 38% "en desacuerdo"), pero sorprende más de una cuarta parte son indiferentes ante este asunto (el 26%).



Los restantes ítems de esta categoría, destacan por la alta variabilidad en las respuestas. El ítem 4 sorprende al comprobar que los estudiantes no valoran con decisión su participación en el cuidado del medio, sólo el 34%



está “muy de acuerdo” en defender cualquier conducta hacia el medio, por insignificante que esta sea; pero más de una cuarta parte muestra desinterés o rechazo, lo que desconcierta al tratarse de futuros docentes, que tendrían que valorar cualquier pequeña acción como pueden ser las de los niños/as.

Las respuestas en el siguiente ítem no producen extrañeza ya que es conocido por todos la moda en los jóvenes de escuchar la música o la televisión con el volumen muy alto (ítem 26). La contaminación ambiental producida por el ruido no se considera que afecte al medio ambiente físico, pero el ambiente social también forma parte del medio ambiente global. Sólo el 64% es consciente de que puede molestar a los demás (28% “muy en desacuerdo” y 36 “en desacuerdo”); frente al 21% que necesita que los demás les llamen la atención para darse cuenta que molestan y al 15% que es insensible ante una convivencia adecuada. Esto nos hace reflexionar ante el reflejo de este problema de la juventud en una parte de los futuros maestros, que demuestran una falta de responsabilidad y madurez frente a la convivencia con los demás y una búsqueda de la “satisfacción de los intereses individuales con independencia de sus consecuencias sobre el equilibrio tanto social como ecológico”<sup>185</sup>

Los dos ítems siguientes recogen la idea de la contaminación producida por el coche. El ítem 9, sugiere gastar más dinero en comprar un coche que presente unas prestaciones por las que contamine menos; un poco más de la mitad de los encuestados estarían dispuestos a invertir un poco más (el 16% “muy de acuerdo” y el 40% “de acuerdo”), pero casi un tercio son indiferentes (el 30%). Lo que demuestra que tienen una actitud “preocupante” como futuros educadores.

---

<sup>185</sup> TEDESCO, J. C. (1995): *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna. Obr. cit. p. 125.*

El siguiente ítem relacionado con el transporte privado (ítem 51), hace optar por este tipo, o bien por el público, pero con la aclaración que sobre este último se hace, en el sentido de ser una alternativa muy adecuada y compatible con el coche. Defrauda el comprobar que ni la mitad de los encuestados estaría dispuesta a utilizar el transporte público, que un tercio declara abiertamente que prefiere el coche, y que el 21% de muestra desinterés hacia este problema. No podemos imaginar, en el caso en que ese transporte público no fuera comparable con el privado, el tipo de respuestas que hubiéramos obtenido. Esta cuestión nos indica un tipo de personas muy individualistas, con dificultad para compartir, adaptarse a unos horarios, a unos condicionantes, que por otra parte, contribuyen enormemente al bien común. Somos conscientes que hay muchas zonas mal comunicadas, con una escasez de transporte público; este no era el caso, ya que pretendimos dejar la opción muy clara ante el hecho de ser un transporte alternativo, y referido a la comodidad, la disponibilidad horaria... Estas respuestas tienen mucha relación con el ítem 27 del estudio de Castanedo<sup>186</sup>, sobre "aun cuando el transporte público fuese más eficiente, de lo que es, preferiría ir en mi propio coche", con un 62.2% "en desacuerdo" y "muy en desacuerdo" y un 15.3% de "indiferentes", observando que en nuestra muestra es menos rechazada la idea aumentando la indiferencia.

Estamos ante una generación bastante individualista, como se refleja también en el ítem 26, sobre las molestias a los demás con la música o la televisión. Nuestros jóvenes son hijos de su época, como muy bien ha descrito el sociólogo francés Lipovetsky<sup>187</sup>.

---

<sup>186</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. Obr. cit. p. 273.

<sup>187</sup> LIPOVETSKY, G. (1994): *El crepúsculo del deber. La ética indolora de los nuevos tiempos democráticos*. Anagrama. Barcelona. pp. 189-194.



Y el último ítem, el 18, plantea la prevención de la contaminación mediante la compra de los productos que dañen lo menos posible al medio, tanto en su origen, en su proceso de transformación, en su utilización y en los residuos que produzcan. No llegan a la mitad los estudiantes que se preocupan de lo que compran (19% "muy en desacuerdo" y 27% "en desacuerdo"), el 29% declaran que se despreocupan, y el 26% muestran desinterés por el tema, aspecto comprobado en el ítem 46 (categoría IV). En relación a las respuestas a la EAPA<sup>188</sup> al ítem 36 "cuando compro algo miro seriamente lo que cuesta y el rendimiento y no tomo en cuenta si contamina el medio ambiente", que presenta un bajo "acuerdo" (26.7%) e indiferencia (24.1%), datos muy similares a los que hemos obtenido nosotros.

- Podemos concluir el estudio de esta categoría señalando la pasividad y el desinterés que muestran gran parte de los futuros docentes ante su implicación personal para la prevención de la contaminación, lo que va unido a un cierto individualismo y una ligera insensibilidad.

La *categoría octava* recoge los cuatro ítems relacionados con la enseñanza del respeto por la naturaleza y el medio, presentando todos la media superior a cuatro y una desviación muy baja, lo que indica una gran coincidencia en las respuestas (cuadro 18).

El ítem que presenta la media mas alta es el 32 que, haciendo referencia a si la enseñanza del respeto a naturaleza es una moda y no una necesidad, ha sido fuertemente rechazado por el 90% de los encuestados (59% "muy en desacuerdo" y 31% "en desacuerdo"), con un 10% que presentan indiferencia o acuerdo, lo que está indicando que lo consideran como algo preciso, no una moda, término que crea rechazo, como en el ítem

---

<sup>188</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. Obr. cit. p. 274.

49 (categoría IV) sobre la utilización de productos reciclados por ser una moda (figura 25).

Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
32	"Enseñar sobre el respeto a naturaleza es una moda y no una necesidad"	Creencia	Negativa	4.43	0.87
16	"En todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos sobre educación ambiental"	Creencia	Afirmativa	4.39	0.86
37	"La educación ambiental se debería impartir en las Escuelas de Magisterio"	Creencia	Afirmativa	4.26	0.87
28	"Aunque la repercusión fuera muy pequeña, estaría dispuesto a enseñar el respeto por el medio"	Actitud	Afirmativa	4.16	0.88

*Cuadro 18: La categoría VIII de "enseñar el respeto por la naturaleza y el medio". Media y desviación típica.*

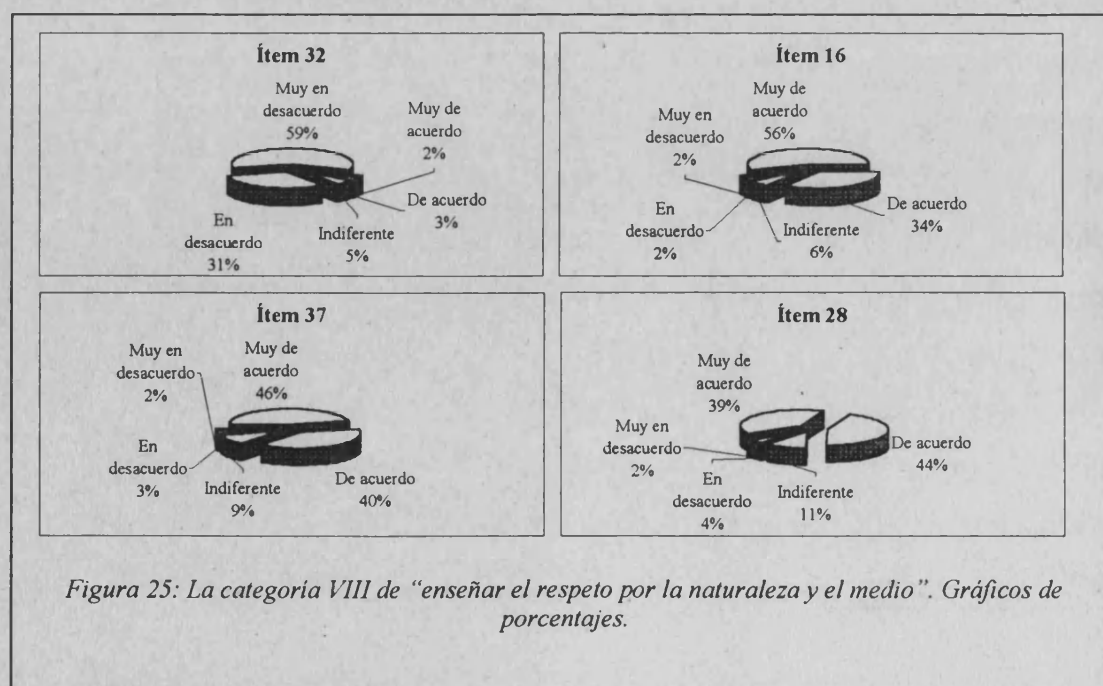
El ítem siguiente, el 16, presenta una situación muy similar al anterior con un 90% de aceptación de que en todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos sobre educación ambiental. Por supuesto, dentro de ese sistema educativo entrarían los estudios Universitarios, y por supuesto, Magisterio, idea que se recoge en el ítem 37, que también presenta una gran aceptación, aunque no excesivamente extrema (46% "muy de acuerdo"). No obstante, la media desciende un poco porque aumenta el porcentaje de los que se declaran indiferentes (9%). Es contradictorio que descienda en diez puntos el porcentaje de alumnos que se declaran "muy de acuerdo", y que aumente la indiferencia tres puntos a que se imparta educación ambiental en todos los niveles de sistema educativo con respecto a su enseñanza en Magisterio.

Estos datos se confirman en el estudio de Castanedo<sup>189</sup>; en el ítem 14 la gran mayoría (92.6%) considera que "en los nuevos planes, para la formación del profesorado, debería incluirse una asignatura de Educación

<sup>189</sup> Ibid. p.272.

Ambiental” y en el ítem 16, el 92.1% está “muy de acuerdo” y “de acuerdo” en que “los profesores de EGB, BUP, COU y FP, deberían recibir un Seminario de Educación Ambiental, formación que después ellos re-transmitirían a sus alumnos en los programas transversales”.

Sorprende el ítem 28, que hace referencia a la disposición a enseñar el respeto por el medio aunque la repercusión fuera muy pequeña, aspecto que consideramos fundamental para un futuro docente que está declarando como creencia en los tres ítems anteriores, donde se considera que enseñar el respeto para naturaleza es una necesidad y que se debería impartir en todos los niveles del sistema educativo y por supuesto en Magisterio. Apareciendo formulado este ítem como actitud y con una implicación mayor por parte de los estudiantes, observamos con asombro que sólo el 39% estarían muy de acuerdo con su implicación docente, y el 44% de acuerdo. Comparando este resultado con los ítems 32 y 16 observamos una pérdida de 20 puntos con referencia a los estudiantes que declaran fuertemente la necesidad de la enseñanza en todos los niveles del sistema educativo, pero que no estarían completamente dispuestos a su enseñanza, pasando a englobar el grupo que ha optado por la opción “de acuerdo” o la indiferencia (11%).



Por tanto, podemos destacar que la muestra de estudiantes de Magisterio de la Comunidad Valenciana se declara a favor de la enseñanza por el respeto de naturaleza y el medio, y a participar en la misma (83%), aunque no con la decisión que hubiéramos esperado, no por falta de motivación, como se declara en los tres primeros items, sino por una falta de implicación, surgida probablemente por una falta de formación o bien, de concienciación y compromiso, aspecto que recoge la categoría siguiente.

La *categoría novena* recoge los cinco items relacionados con la concienciación y el compromiso. En primer lugar observamos que presentan todos una media inferior a cuatro (cuadro 19).

La opinión sobre los ecologistas se recogen en el ítem 10, exponiendo que crean más malestar social que beneficios medioambientales, idea que rechazan en un 69% (33% "muy en desacuerdo" y 36% "en desacuerdo"), aceptan un 10% (4% "muy de acuerdo" y 6% "de acuerdo") y se presentan indiferentes el 21%, datos que provocan una alta variabilidad. Sorprende el gran grupo de indiferentes ante la labor que desempeñan los grupos ecologistas. Quizá estén a favor de la existencia de tales grupos, pero dudan de los beneficios realmente positivos que hasta ahora han logrado (figura 26).

Comparando estos datos con el estudio de Castanedo<sup>190</sup>, observamos que en su estudio los resultados obtenidos son más preocupantes, ya que en el ítem 25, el 48.6% expresa estar "en desacuerdo" y "muy en desacuerdo" cuando responden a: "La actividad habitual de las organizaciones anticontaminación está realmente más interesada en romper con la sociedad que en luchar contra la contaminación". El 31% y el 17.3% se muestran "indiferentes" y están "de acuerdo" respectivamente.

---

<sup>190</sup> Ibid. p. 273.

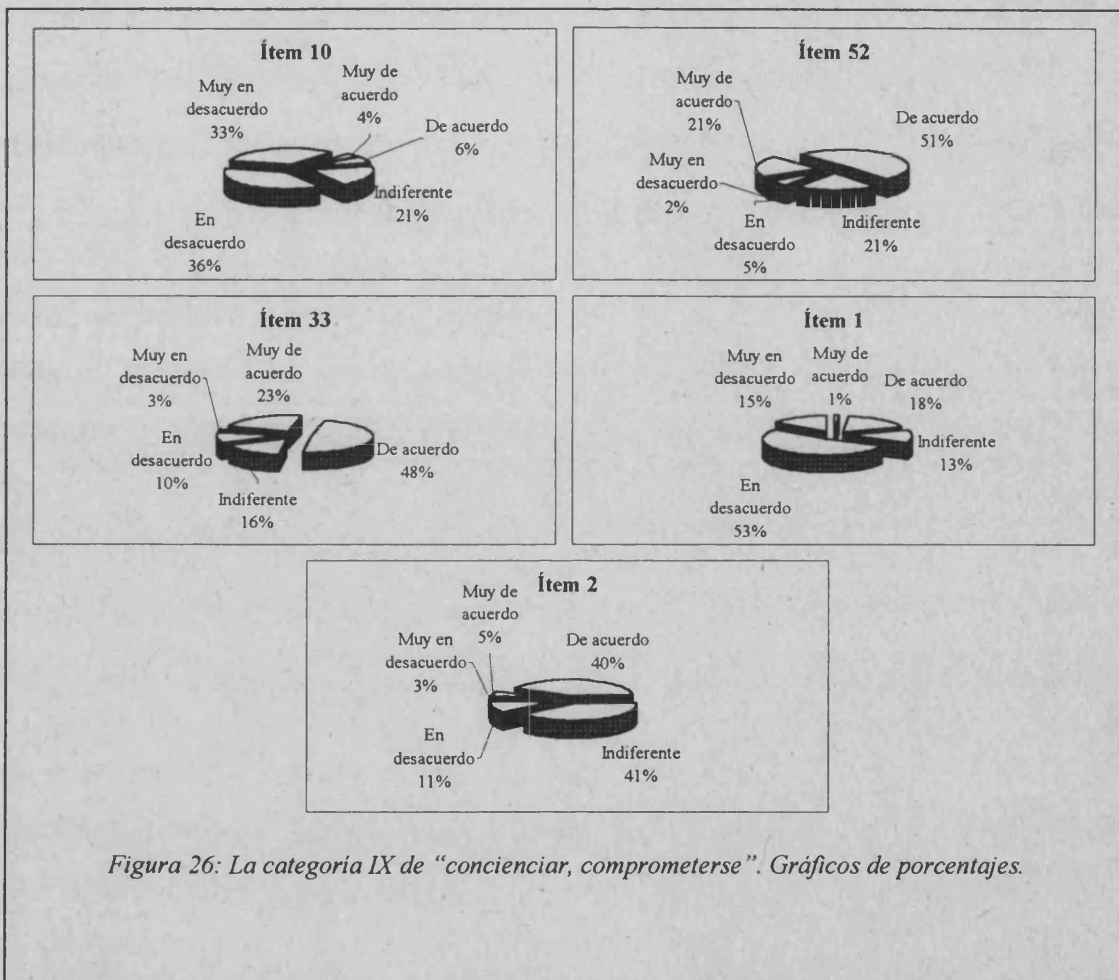
Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
10	"Los ecologistas crean más malestar social que beneficios medioambientales"	Creencia	Negativa	3.90	1.04
52	"Manifiesto mis opiniones en defensa del medio cuando puedo"	Actitud	Afirmativa	3.85	0.86
33	"Me enfrentaría a un amigo que arrojara basura"	Norma subjetiva	Afirmativa	3.79	0.99
1	"Los medios de comunicación se preocupan lo suficiente de concienciar sobre el respeto a naturaleza"	Creencia	Negativa	3.63	0.99
2	"Estoy dispuesto a dedicar parte de mi tiempo a colaborar en campañas ecologistas"	Actitud	Afirmativa	3.35	0.84

*Cuadro 19: La categoría IX de "concienciar, comprometerse". Media y desviación típica.*

El ítem 52, sobre si manifiestan los estudiantes sus opiniones en defensa del medio cuando tienen ocasión, responden el 72% que lo realizan (21% "muy de acuerdo" y el 51% "de acuerdo"), un 7% son contrarios y un 21% indiferentes; éste es un gran porcentaje que demuestra desinterés a declarar sus consideraciones hacia estos temas, siguiendo estas pautas, en el caso de actuar en defensa del medio suponemos que el porcentaje que estaría de acuerdo todavía disminuiría más. Encontramos relación de este ítem con el 6 de la categoría primera ("me gustaría poder influir positivamente en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática"), obteniendo una media un poco más elevada (4.10), ya que expresa deseo e intención y el que estamos analizando ahora (el 52), conlleva implicación.

El ítem 33 hace referencia al enfrentamiento con un amigo que arrojara basura y supone una implicación mayor del sujeto, bajando por ello ligeramente la media global con respecto al ítem anterior. Observamos que el 71% de los sujetos se opondrían abiertamente a este hecho que realiza una persona tan allegada (23% "muy de acuerdo" y 48 "de acuerdo"), un 29%

eludirían el problema por diversos motivos (3% "muy en desacuerdo", 10% "en desacuerdo" y 16% "indiferente"). Este hecho es ligeramente preocupante en el colectivo de futuros docentes que contestan el cuestionario, ya que si este 29% de estudiantes, no son capaces de enfrentarse a un amigo, no sabemos que harán en situaciones en que tendrían que enfrentarse a los diferentes miembros de la comunidad educativa.



La opinión sobre los medios de comunicación y su preocupación suficiente por concienciar sobre el respeto por la naturaleza, se refleja en el ítem 1, apareciendo un 68% en contra (15% "muy en desacuerdo" y 53% "en desacuerdo"), siendo un 32% entre los que están de acuerdo con la actuación (1% "muy de acuerdo" y 18% "de acuerdo") o bien, indiferentes



(13%). Por tanto, observamos que un tercio de los estudiantes piensan que los medios de comunicación están haciendo lo que pueden por el medio. Los maestros que contestaron la encuesta serán los futuros docentes del próximo siglo, en el que los medios de comunicación llegarán a tener un poder que ni siquiera podemos llegar a intuir hoy en día<sup>191</sup>; el que piensen que los medios lo están haciendo bien o sentir desinterés, es un hecho preocupante ya que la escuela en las próximas décadas ha de tener un papel muy crítico frente a estos medios.

Una forma de participación de los estudiantes a favor del medio se refleja en el ítem 2, mediante la predisposición a colaborar en campañas ecologistas con su tiempo, siendo aceptado por sólo el 45% de los encuestados, sin gran entusiasmo (5% "muy de acuerdo" y 40% "de acuerdo"), un 14% lo rechaza abiertamente (3% "muy en desacuerdo" y 11% "en desacuerdo") y un 41% opta por la indiferencia, es decir, un 55% no estarían dispuestos a comprometerse. Las causas de estas respuestas pueden ser debidas a varios factores, aunque a mi juicio, es consecuente con el hecho que en cuanto se pide una implicación real por medio de la participación, una parte de los estudiantes no quieren comprometerse. Tal situación va repitiéndose a lo largo del análisis que se está realizando.

Esta situación se recoge en los resultados de la EAPA<sup>192</sup> en los ítems 3, 12 y 31. En el ítem 3 "no deseo participar en actividades de protesta contra la contaminación", únicamente un 50% de los sujetos están en "desacuerdo" y "muy en desacuerdo" y cerca de un 40% es indiferente; en el ítem 12, el 41.6% se muestra "indiferente" cuando se trata de "asistir a concentraciones relacionadas con la contaminación y los problemas

---

<sup>191</sup> DELORS, J. y OTROS (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Obr. cit. pp. 198-205.

<sup>192</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. Obr. cit. p. 271-273.

ambientales" y el ítem 31 presenta un porcentaje elevado de "indiferentes" (23.9%) cuando se trata de: "si pudiera daría tiempo, dinero, o ambos a una organización que trabaje para mejorar la calidad del ambiente", estando "muy de acuerdo" el 18.4% y "de acuerdo" el 47.1%.

Podemos señalar, que una parte de los estudiantes ante la categoría relacionada con la concienciación y el compromiso, presentan una indiferencia, en mayor o menor grado, que muestra una conciencia ecológica acorde con la época<sup>193</sup>.

La *última categoría*, recoge los ítems relacionados con la opción hombre o naturaleza y los intereses económicos, a la que pertenecen 4 ítems, dos de ellos presentan la media superior a cuatro y dos inferior a este valor (cuadro 20).

Nº de ítem	Nombre del ítem	Tipo de ítem	Codificación	Media	Desviación típica
38	"Estoy a favor de las construcciones en las que no se respeta el medio"	Actitud	Negativa	4.53	0.89
42	"Haría las ciudades con menos jardines y más edificios, si pudiera"	Actitud	Negativa	4.52	0.98
50	"Si yo tuviera que elegir entre el beneficio económico de una zona o la protección de la naturaleza, optaría por lo primero"	Actitud	Negativa	3.95	1.06
35	"Los recursos que hay en la Tierra son para el beneficio del hombre"	Creencia	Negativa	3.16	1.28

Cuadro 20: La categoría X de la elección "hombre o naturaleza". Media y desviación típica.

<sup>193</sup> LIPOVETSKY, G. (1994): *El crepúsculo del deber. La ética indolora de los nuevos tiempos democráticos. Obr. cit.* pp. 215-221.



El ítem 38 expone la tendencia favorable hacia las construcciones en la que no se respeta el medio, que es rechazada con fuerza por el 92% (69% “muy en desacuerdo” y 23% “en desacuerdo”), con una baja variabilidad, resultados que resultan muy similares a los del ítem 42, con un fuerte rechazo a las ciudades con más edificios que jardines (71% “muy en desacuerdo” y 20% “en desacuerdo”), lo que demuestra que los estudiantes eligen abiertamente un medio más respetuoso con la naturaleza y unas ciudades más habitables (figura 27).

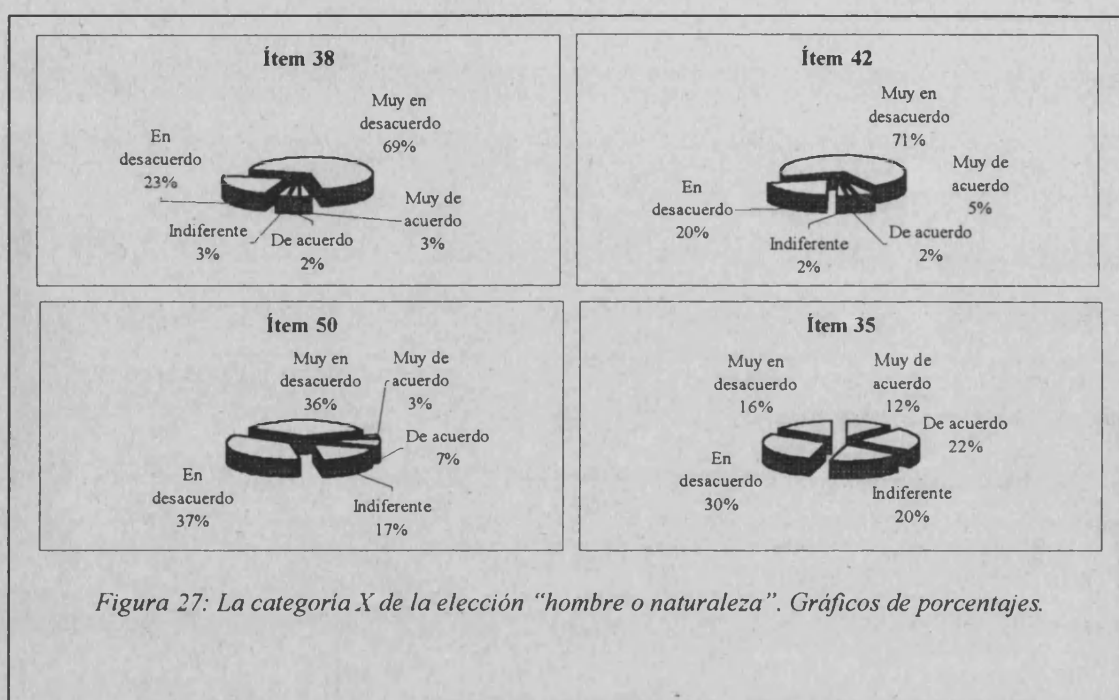


Figura 27: La categoría X de la elección "hombre o naturaleza". Gráficos de porcentajes.

Sin embargo, en el ítem 50 surge la opción entre el beneficio económico de una zona o la protección de la naturaleza; este aspecto ya no presenta una elección tan fácil, lo que se comprueba en la alta variabilidad de las respuestas, porque entra en juego directamente el desarrollo económico frente al medio, que implica puestos de trabajo, mayores ingresos, mayor calidad de vida o, incluso, la supervivencia de un conjunto de personas, por lo que el rechazo ya no es tan extremo, y la media desciende en más de medio punto con respecto al ítem anterior, quedando por debajo de cuatro

puntos. El rechazo también es mayoritario (del 73%, que corresponde a un 36% "muy en desacuerdo" y un 37% "en desacuerdo"), aumentando el apoyo al beneficio económico frente a la naturaleza (3% "muy de acuerdo" y 7% "de acuerdo") y la indiferencia (17%).

Porcentajes similares obtiene Castanedo<sup>194</sup> en el ítem 47 donde se da un 53.7% "de acuerdo" y un 21.2% "muy de acuerdo" en que "debería evitarse la construcción de fábricas contaminantes de la atmósfera, ríos y costas, aunque generasen empleo y riqueza", siendo el porcentaje de indiferentes relativamente alto (16.5%) y muy similar al nuestro.

La elección más difícil entre el hombre o la naturaleza aparece en el ítem 35, sobre si los recursos de la Tierra son para el beneficio del hombre; en este ítem es donde se da la variabilidad más alta de todo el cuestionario (1.28), por lo que suponemos la gran dificultad que habrá supuesto su respuesta a los estudiantes, que se refleja en que sólo es rechazado por el 46% de los encuestados (16% "muy en desacuerdo" y 30% "en desacuerdo"), siendo aceptado por el 34% (12% "muy de acuerdo" y 22% "de acuerdo") y presentando indiferencia el 20% de los estudiantes, es decir, el 54% no opina en contra que los recursos del medio sean para el beneficio del hombre; esta postura está implicando una postura antropocéntrica<sup>195</sup>, como se recoge en los ítems 25 (categoría I, sobre el comportamiento compatible de los ciudadanos sobre el medio), 13 (categoría II, yo no daño al medio), 47 (categoría III, daño al conjunto del Planeta), 4 (categoría VII, cualquier acción por el medio es imprescindible), que presentan las medias en tres puntos o próximas a tres. Sin embargo, contrasta la defensa de tres

---

<sup>194</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. Obr. cit. p. 275.

<sup>195</sup> NOVO, M. (1995): *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Obr. cit. pp. 76-82.

items de marcado carácter biocéntrico<sup>196</sup> pero de más fácil opción, como son el 11 y el 22 (categoría III, sobre la continuidad del progreso humano en armonía con la naturaleza y dejar un mundo mejor a las generaciones venideras) y el 48 (categoría VI, sobre el reparto equitativo de los bienes de la Tierra).

Podemos comprobar que, a medida que la elección entre el hombre o la naturaleza se hace más difícil, la variabilidad en las opiniones aumenta y no se defiende tan fuertemente el medio.

Analizando los resultados obtenidos con la muestra que ha participado en este estudio podemos generalizar los resultados a la población de maestros en formación inicial de la Comunidad Valenciana, destacando que presentan unas actitudes bastante positivas en general (figura 28), pero dependiendo de la categoría que se trate; hemos obtenido tres grupos distintos, las estables (en las que las actitudes son buenas), las extremas (en las que las respuestas han sido muy satisfactorias o muy negativas) y las mejorables (en la que todos los items presentan declaraciones insatisfactorias). Son las siguientes: bastante estables: "respeto por el medio, mantenerlo limpio" (I), "informarse e interesarse" (II), "disfrutar, ser amante de la naturaleza" (V) y "enseñar el respeto por la naturaleza y el medio" (VIII). Categorías muy extremas: "respetar a los animales y plantas" (III), "reducir, reciclar y reutilizar" (IV), "consumo" (VI), "evitar la contaminación" (VII) y "elección hombre o naturaleza" (X). Bastante mejorable la categoría sobre "concienciar y comprometerse" (IX).

---

<sup>196</sup> Ibid. pp. 83.

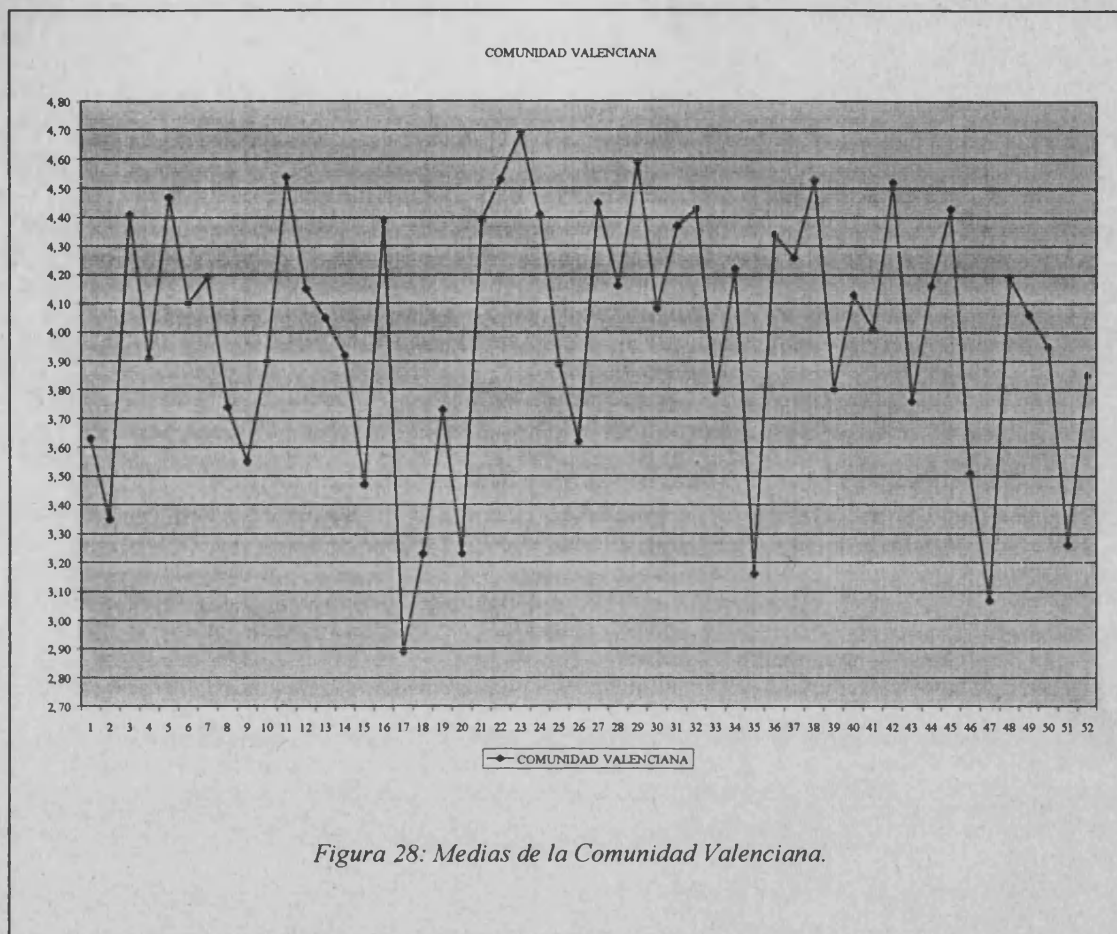


Figura 28: Medias de la Comunidad Valenciana.

Se observa en general, que ante expresiones no comprometedoras la tendencia es muy positiva, pero a medida que la implicación es mayor, aumenta la variabilidad de las respuestas, se pueden determinar rasgos de individualismo e insensibilidad y se produce un aumento de los sujetos que se inclinan por las posiciones no extremas, indiferentes, y en algunos items, contrarios a la posición más adecuada. Falta implicación, como sucede en los items 33 (enfrentarse con un amigo), 52 (manifestar las opiniones), 2 (dedicar tiempo a colaborar en campañas), 6 (influir en los demás), 15 (pisar el césped), 20 (irse a vivir a una zona rural), 39, 43, 19, 46 y 18 (sobre el reciclado, la reutilización, el reducir y el papel como consumidor), 8 (control del agua), 26 (control de la contaminación por el ruido ambiental), 9 y 51

(sobre la utilización del transporte público o privado) y 28 (estar dispuesto a enseñar el respeto por el medio).

Las respuestas han sido bastantes sinceras (excepto un pequeño grupo que se observa que han contestado aleatoriamente), lo que indica en algunos aspectos las actitudes se han de incrementar, no desde el punto de vista de unos sujetos que participan en un estudio, sino desde el hecho de que esta población serán los docentes del siglo XXI, necesitando una adecuada formación para el ejercicio de la actividad profesional en la enseñanza de la educación ambiental como área transversal, y en algunos aspectos necesitarían mayor concienciación para ejercer el magisterio de un modo profesional, comprometido y responsable con "las situaciones que nos aguardan"<sup>197</sup>.

---

<sup>197</sup> JONAS, H. (1995): *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Obr. cit. pp. 211-213.*

### 1.3. Desde la atribución grupal de los sujetos (análisis de clusters)

El análisis de clusters se basa en el análisis factorial (método de componentes principales), que hemos realizado para comprobar la relación de las categorías, que habíamos establecido en el cuestionario, con los factores que se establecían a nivel estadístico. Se obtienen once factores y, en comparación con nuestra distribución, se observa que la estructura del cuestionario según tales factores no difiere de la que hemos realizado nosotros (diez categorías).

Los ítems saturan sólo en un factor, obteniendo factores desde catorce ítems (el primero) a uno (el décimo), apareciendo el mayor número de factores con cuatro ítems (cuarto, quinto, sexto y octavo). También existe variabilidad, desde doce ítems (categoría III) a dos (categoría V), abundando también los de cuatro (categorías I, VIII, X). Por lo que se ha obtenido una estructuración similar.

Como podemos observar en la tabla 7, los factores obtenidos fueron sometidos al procedimiento "Varimax" de rotación ortogonal y obtuvimos 11 factores con un "Eigenvalue" mayor que 1, que representan un 50.5 % acumulado del total de la varianza<sup>198</sup>.

Hemos dado nombre a los factores según los ítems que los saturaban<sup>199</sup>, obteniendo una aproximación a la estructura según categorías, que nos ha servido para plantear el cuestionario desde otro punto de vista y para realizar posteriormente el análisis de clusters. (Anexo 1: Análisis Factorial)

---

<sup>198</sup> CUADRAS, C.M. y OTROS (1988): *Fundamentos de Estadística. Aplicación a las Ciencias Humanas. Obr. cit. p. 202.*

<sup>199</sup> FERNÁNDEZ DÍAZ, M. J. y otros (1990): *Resolución de problemas de estadística aplicada a las Ciencias Sociales. (Guía práctica para profesores y alumnos). Obr. cit. p. 272.*

Variable	Communality	Factor	Eigenvalue	Pct. of Var.	Cum. Pct.
F01	.38998	1	12.86659	24.7	24.7
F02	.49112	2	2.58196	5.0	29.7
F03	.48865	3	1.50506	2.9	32.6
F04	.46368	4	1.36902	2.6	35.2
F05	.45218	5	1.32041	2.5	37.8
F06	.56587	6	1.25997	2.4	40.2
F07	.60278	7	1.18773	2.3	42.5
F08	.41157	8	1.07566	2.1	44.6
F09	.46102	9	1.03761	2.0	46.5
F10	.45636	10	1.02758	2.0	48.5
F11	.57386	11	1.02064	2.0	50.5

*Tabla 7: Estadísticos finales del análisis factorial*

Con el análisis de cluster se encontraron ocho grupos de sujetos, como la propuesta más aceptable en el ámbito estadístico. Para realizar el comentario me referiré a la media de la Comunidad Valenciana y las diferencias de la media de cada cluster con la global de la Comunidad, representadas en dos tablas, sombreando las diferencias más significativas (tablas 8 y 9) y en 6 gráficos sobre las medias de cada tipo por actitudes, creencias y normas (Figuras 29-31). También hemos utilizado los porcentajes y el test de Chi cuadrado y hemos relacionando estos grupos de sujetos con las categorías del cuestionario.

El *cluster 1* está formado por 22 sujetos correspondiendo a Castellón el mayor número (38.1%, el cluster que presenta más estudiantes de este Centro) y el menor a Alicante (18.2%, siendo el cluster que presenta el

menor número de estudiantes de este Centro), destaca que la mayoría son de segundo curso (63.6%) y la minoría de tercero (9.1%), la representación mayor es de mujeres (63.6%), el porcentaje mayor en la tendencia política es "avanzado/progresista" (36.4%), un 63.6% no ha cursado asignaturas relacionadas con la educación ambiental. Observando la tabla 8 comprobamos que están por debajo de la media en todos los items excepto en el 17 ("cuando como pescado"), al contrario de la tendencia general, ya que es el que presenta la media más baja de todo el cuestionario, destacando en los factores 1, 4 y 2. Pensamos que se trata del grupo de sujetos que han contestado aleatoriamente y en contra de la tendencia general, porque no quieren exponer sus ideas o colaborar en la investigación, a pesar de que era voluntaria. Son los que presentan las actitudes, creencias y normas más bajas (figuras 29-31). Los podemos denominar como tipo I: "reservado". No podemos relacionar este grupo con las categorías del cuestionario por la aleatoriedad que presentan las respuestas, pero en todas las categorías están por debajo de la media, como hemos comprobado.

El *cluster 2* está formado por 102 sujetos correspondiendo a Alicante el mayor número (28.4%) y el menor a Ausiàs March (21.6%), destaca que la mayoría son de primer curso (39.2%) y la minoría de tercero (23.5%), la representación mayor es de mujeres (59.8%), el porcentaje mayor en la tendencia política es de "apolítico" (33.3%, es el cluster que más representación tiene de esta tendencia), un 67.6% no ha cursado asignaturas relacionadas con la educación ambiental. Observando la tabla 8 comprobamos que están por debajo de la media en 20 items, alejándose de ésta más de medio punto en ocho items, correspondiendo la mayor parte de ellos al factor 3 y son los siguientes: 8 (control del agua), 18 (preocuparme por la contaminación de lo que compro), 19 (producir más residuos), 26 (tener la música o el televisor alto), 39 (seleccionar y llevar a los contenedores los residuos), 43 (reutilizar el papel), 46 (importancia como consumidor de lo que compro), 51 (preferir ir con el coche). Estos datos nos



muestran que es un grupo de sujetos que destaca por no preocuparse en gran medida por las acciones concretas que puedan hacer por el medio. Les podemos denominar tipo II: "realiza pocas acciones concretas".

Observando las categorías a las que pertenecen estos ítems, comprobamos que se tratan de las IV, VI y VII y que los ítems que en estas categorías presentan la media inferior a cuatro, coinciden que son los que los sujetos de este grupo también presentan la media aún más baja, concretamente en la categoría IV (cuadro 14) comprobamos que en los cuatro ítems que presentan la media inferior a cuatro (39, 43, 19 y 46), también este grupo presentan la media por debajo de la global, entre 0.44 (ítem 19) y 0.90 (ítem 39); en la categoría VI (cuadro 16), también el ítem 8, es más bajo (0.51), y en la categoría VII (cuadro 17) de los seis ítems con la media inferior a cuatro, tres de ellos presentan la media por debajo de la global (26, 51 y 18), entre 0.45 (ítem 51) y 0.89 (ítem 26). Por lo que podemos señalar que los sujetos que forman parte de este grupo presentan en las categorías relacionadas con el "reducir, reciclar y reutilizar" (IV), el "consumo" (VI) y "evitar la contaminación" (VII) unos valores inferiores a los de la muestra.

El *cluster 3* está formado por 105 sujetos correspondiendo a Alicante el mayor número (40%), a Edetania el cluster que más estudiantes recoge de este Centro (31.4%) y el menor a Ausiàs March (15.2%, siendo el grupo que menos representación tiene de este Centro), destaca que la mayoría son de segundo curso (44.8%) y la minoría de tercero (24.8%), la representación mayor es de mujeres (50.5%) pero destacando la de hombres (49.5%) como la mayor de los ocho grupos, es el cluster en el que menos estudiantes declaran vivir en pueblos (30.5%) y el que más en el centro de la ciudad (25.7%), el porcentaje mayor en la tendencia política es de "avanzado/progresista" (34.3%); y donde se recoge el mayor grupo de "muy conservador/tradicional" (1.9%) y el menor de "no sabe/no contesta" (20%), de todos los clusters; un 68.6% no ha cursado asignaturas relacionadas con

la educación ambiental. Observando la tabla 8 comprobamos que están por encima de la media en 8 items, pero sin alejarse excesivamente de ella, destacan 4 items por debajo de la media bastante alejados, de ellos, dos, el 20 (irme a vivir a una zona rural) y el 30 (escaparse de la ciudad a la naturaleza), corresponden al factor 7, junto con el ítem 9 (no gastar más dinero en un coche) y el 51 (prefiero ir con mi coche); estos cuatro items son de actitudes, y observando en la figura 29, se comprueba que están por debajo de los tipos III y IV, todo esto nos indica que son estudiantes habituados a vivir en la ciudad (es el grupo que menos vive en pueblos, como ya hemos comprobado), que difícilmente se irían a vivir a una zona rural y que están acostumbrados a utilizar el coche, por lo que les podemos denominar tipo III: "urbano que utiliza el coche".

Por lo tanto, observamos que en la mayoría de las categorías están por debajo de la media, y en muchas de ellas en todos los items, lo que ocurre en la V ("disfrutar de la naturaleza", items 45 y 30, cuadro 15) en la VII ("evitar la contaminación", y especialmente en los items 9 y 51, cuadro 17), en la X ("elección hombre o naturaleza", sobre todo en los items 50 y 35, cuadro 20); sin embargo, destaca en la categoría III ("respetar a los animales y a las plantas", cuadro 13), que de doce items que forman parte de la misma, está ligeramente por encima de la media (valores entre 0.05 y 0.16) en seis (23, 11, 5, 3, 24 y 47), de los ocho en que está por encima de la media global (los otros dos, el 25 y el 48, pertenecen a las categorías I y VI, respectivamente), aunque en los otros seis de la categoría III, está en algunos items muy por debajo, como sucede con el 20 (1.44), lo que supone ambivalencia con respecto a esta categoría. Podemos valorar que los sujetos de este grupo están por debajo de la muestra en todas las categorías, especialmente en las relacionadas con el "disfrute de la naturaleza", "evitar la contaminación"... y en la relacionada con el "respeto a los animales y las plantas" se produce una situación ambivalente.

El *cluster 4* está formado por 115 sujetos correspondiendo a Ausiàs March el mayor número (40%, siendo el cluster que más representación recoge de este Centro) y el menor a Castellón (13.9%), destaca que la mayoría corresponde por igual a segundo (36.5%) y tercero (36.5%), la representación mayor es de mujeres (67%), es el cluster en el que más estudiantes declaran vivir en pueblos (48.7%) y menos en el centro de la ciudad (15.7%), el porcentaje mayor en la tendencia política es de "avanzado/progresista" (33%), es el cluster en el que menos materias han cursado relacionadas con la educación ambiental (74.8%).

Observando la tabla 8 comprobamos que están por debajo de la media en 10 ítems, pero sin alejarse excesivamente de ella, los que más se alejan son 4 ítems el 41 (permitirse los productos reciclables y biodegradables), el 2 (sancionar la caza), el 14 (continuar las centrales nucleares) y el 42 (ciudades con menos jardines y más edificios); y por encima de la media destacan tres ítems: 20 (irme a vivir a una zona rural), 35 (los recursos de la Tierra no son para el beneficio del hombre) y 30 (me escapo de la ciudad a la naturaleza); lo que nos indica que son estudiantes habituados a vivir en pueblos (es el grupo que más vive en estas zonas, como ya hemos comprobado), que fácilmente se irían a vivir a una zona rural y que les gusta estar en la naturaleza, que poseen una cierta menor preocupación por las ciudades, las centrales nucleares, los productos reciclados o biodegradables y la caza, que el conjunto de la muestra y por lo que les podemos denominar tipo IV: "disfruta en la naturaleza y en el medio rural", se oponen claramente al tipo III. Observando en los gráficos, se comprueba la disparidad entre estos dos tipos, comparando varios ítems de actitud, como son el 9, 20, 28, 30 y 51 (figura 29) y de creencia, el 21, 32 y 35 (figura 30), observando también la figura 31, podemos señalar que el tipo IV presenta una ligera superioridad en la media, por lo que tendrían mejores tendencias hacia el medio que el tipo III.

Comprobamos que están por encima de la media en todas las Categorías, y en todos los ítems que forman parte de las categorías I ("respetar el medio"), II ("informarse, interesarse por el medio"), VI

("consumo"), VIII ("enseñar el respeto por la naturaleza y el medio") y especialmente en la categoría V sobre "el disfrute de la naturaleza" (cuadro 15, en el ítem 45, 0.33 y en el ítem 30, 0.53).

El *cluster 5* está formado por 128 sujetos correspondiendo a Castellón y Edetania el mayor número (28.1% cada Centro), y a Ausiàs March el menor (19.5%), destaca que la mayoría son de segundo curso (44.5%) y la minoría de tercero (22.7%), la representación mayor es de mujeres (58.6%), la mayoría declaran vivir en pueblos (44.5%) y la minoría en el centro de la ciudad (18%), el porcentaje mayor en la tendencia política es "no sabe/no contesta" (29.7%; la representación mayor de todos los clusters) y en "conservador/tradicional", también es la mayor de todos los clusters (17.2%); un 68.8% no ha cursado asignaturas relacionadas con la educación ambiental. Observando la tabla 9 comprobamos que están por encima de la media en 16 ítems, pero sin alejarse excesivamente de ella, destacan 2 ítems por encima de la media, el 20 (irme a vivir a una zona rural) y el 30 (escaparse de la ciudad a la naturaleza) por lo que se parecerían al tipo IV, pero si comparamos estos dos tipos, observamos que en los ítems 25 (los comportamientos actuales de los ciudadanos son compatibles con el entorno) y 35 (los recursos que hay en la Tierra son para el beneficio del hombre) el tipo V está por debajo en la media en estos ítems en relación con el tipo IV en 0.99 (4.17 tipo IV menos 3.18 tipo V) y 1.62 (4.06 tipo IV menos 2.44 tipo V), respectivamente, lo que nos indica que les gusta la naturaleza pero desde un punto de vista más egoísta y materialista, por lo que les podemos denominar tipo V: "disfruta la naturaleza en su beneficio".

Destaca en la categoría V "disfrutar de la naturaleza" (cuadro 15), en la única que todos sus ítems están por encima de la media global, por debajo de la misma en todos sus ítems están la categoría VI "consumo" (cuadro 16) y la VIII "enseñar el respeto por la naturaleza y el medio" (cuadro 18), estando en las demás categorías algún ítem de las mismas por encima de la media global, como ocurre en la categoría III "respetar a los animales y las

plantas" (cuadro 13), en la que están por debajo los items relacionados con los animales (17, 23, 5), con la visión global y de futuro (11, 22, 47).

El *cluster 6* está formado por 121 sujetos correspondiendo a Ausiàs March el mayor número (34.7%) y el menor a Edetania y Castellón en la misma proporción (14.9% cada Centro), la mayoría son de segundo curso (47.9%) y la minoría de primero (22.3%), la representación mayor es destacablemente de mujeres (74.4%), están equiparados el porcentaje de los que habitan en pueblos y barrios de la ciudad (40.5% cada uno), el porcentaje mayor en la tendencia política es "avanzado/progresista" (36.4%), un 61.2% no ha cursado asignaturas relacionadas con la educación ambiental. Observando la tabla 9 comprobamos que están ligeramente por debajo de la media en nueve items, destacando por encima en el item 47, (mis acciones dañan al conjunto del Planeta) en un punto (correspondiendo en el análisis factorial al factor 10 y en el análisis de clusters aparece relacionado este cluster 6 con el factor 10), el 46 (como consumidor tengo gran fuerza para proteger el medio con lo que compro), el 41 (los productos que no son reciclables ni biodegradables no deberían seguir permitiéndose), el 1 (los medios de comunicación no se preocupan de concienciar), el 43 (reutilizo papel), el 25 (los comportamientos actuales de los ciudadanos no son compatibles con el entorno). La mayoría de estos items son de creencia, y en la figura 30 se observa las grandes diferencias de este tipo en los items 1, 25, 35 y 46, con los otros tipos y sobre todo con el V, que ya hemos comentado que es más materialista. Pensamos que se trata del grupo de sujetos que tienen una conciencia global, y por ello, se preocupan del medio realizando acciones concretas. Los podemos denominar como tipo VI: "conciencia global".

Presenta en relación con las categorías del cuestionario, por encima de la media global en todos sus items en las siguientes, I "no ensuciar el medio", IV "reducir, reciclar, reutilizar", V "disfrutar de la naturaleza", VIII "enseñar el respeto por la naturaleza y el medio" y IX "concienciar,

comprometerse”; destaca la categoría III “respetar a los animales y a las plantas”, ligeramente por debajo en cuatro items (3, 11, 12 y 29) de los doce que forman esta categoría.

El *cluster* 7 está formado por 137 sujetos correspondiendo a Alicante el mayor número (44.5%, siendo el cluster que presenta más estudiantes de este Centro) y el menor a Castellón (10.9%, siendo también el cluster que presenta el menor número de estudiantes de este Centro), destaca que la mayoría son de segundo curso (43.1%) y la minoría de tercero (32.1%), la representación mayor es de mujeres (75.9%, siendo el cluster con mayor representación de la mujer), están equiparados el porcentaje de los que habitan en pueblos y barrios de la ciudad (38.7% y 40.1%, respectivamente), el porcentaje mayor en la tendencia política es “avanzado/progresista” (32.1%), es el cluster que más ha cursado asignaturas relacionadas con la educación ambiental (40.1%). Observando la tabla 9 comprobamos que está por ligeramente por debajo de la media en 11 items, sorprendiéndonos los items 20 (ir a vivir a una zona rural) y 30 (me escapo de la ciudad a la naturaleza), que aparecen de nuevo como determinantes de este tipo. Por encima de la media están el 8 (controlo el agua que gasto), el 2 (dispuesto a dedicar tiempo) y el 3 (cuando estoy en la naturaleza no me desentiendo de los recursos). Observando la figura 29 (media de las actitudes) comprobamos que también destacan con respecto a los otros tipos en los items 4 (cualquier acción que yo haga es imprescindible), 5 (no me atrae tener objetos de animales salvajes), 7 (me atrae estar informado), 13 (no me desentiendo de los problemas) y 52 (manifiesto mis opiniones) y en la figura 31 destacan en la norma 33 (me enfrentaría a un amigo). Pensamos que se trata de un grupo de sujetos que se sienten bien en el medio urbano y que destacan en presentar actitudes positivas hacia el medio. Los podemos denominar como tipo VII: “colaborador urbano”, ya que no estarían muy dispuestos a ir a vivir al medio rural, pero presentan buena predisposición, planteándonos si tendrá relación con ser el

grupo que declara que ha cursado más materias relacionadas con la educación ambiental.

Hemos obtenido cuatro categorías en este grupo en las que todos sus ítems están por encima de la media global y que son las siguientes, la II (“respetar el medio, informarse, interesarse”), la VIII (“enseñar el respeto por la naturaleza y el medio”), la IX (“concienciar, comprometerse”) y la X (“Elección hombre o naturaleza”). De las otras categorías encontramos que están muy repartidos los once ítems que se encuentran por debajo de la media global, así tenemos de la categoría I (“no ensuciar y respetar el medio”) los ítems 25 y 36, de la III (“respetar animales y plantas”) los ítems 20 y 15, de la IV (“reducir, reciclar, reutilizar”) los ítems 46 y 49, de la V (“disfrutar de la naturaleza”) los ítems 30 y 45 (es decir, todos los de la categoría), de la VI (“consumo”) los ítems 27 y 48 y de la VII (“evitar la contaminación”) el ítem 14.

El *cluster 8* está formado por 122 sujetos correspondiendo a Edetania el mayor número (30.3%) y el menor a Castellón (20.5%), la mayoría son de segundo curso (43.4%) y la minoría de primero (27.9%), la representación mayor es de mujeres (64.8%, siendo el cluster con mayor representación de la mujer), presentando mayor proporción de sujetos que habitan en pueblos (43.4%) seguida de barrios de la ciudad (28.7%), el porcentaje mayor en la tendencia política es “apolítico” (32.8%), destacando también por ser el que menor número de sujetos de todos los clusters presenta en “avanzado/progresista” y el que mayor en “muy avanzado/muy progresista”, un 71.3% no ha cursado asignaturas relacionadas con la educación ambiental. Observando la tabla 9 comprobamos que está por ligeramente por debajo de la media en 10 ítems, destacando el 40 (desconocemos la cantidad de residuos tóxicos y peligrosos, ver figura 30), y por encima en casi un punto en los ítems 18 (cuando compro no me despreocupo del grado de contaminación) y 17 (cuando como pescado no ignoro si su tamaño es el permitido), y sobre medio punto el 9 (gastaría más dinero en un coche que

contaminara menos), el 14 (todas las centrales nucleares no deberían continuar, ver figura 30), el 15 (no piso el césped, ver figura 31), el 51 (no prefiero ir con mi coche si hay un buen transporte público alternativo) y el 8 (controlo el agua que gasto). Observando la figura 29 (media de las actitudes) comprobamos que también destacan con respecto a los otros tipos en los items 12 (respeto las normas), 19 (intento no producir más residuos de los imprescindibles) y 50 (elijo la protección de la naturaleza al beneficio económico). Pensamos que se trata de un grupo de sujetos que respeta las normas, que está informado de los temas más usuales y de los que realizan los medios de comunicación insistentemente más aspectos, por lo que son asequibles al ciudadano. Los podemos denominar como tipo VIII: "se informa y respeta las normas".

Hemos obtenido cinco categorías en este grupo en las que todos sus items están por encima de la media global y que son las siguientes, la I ("no ensuciar, respetar el medio"), la V ("disfrutar de la naturaleza y el medio"), VI ("consumo"), VII ("evitar la contaminación") y la IX ("concienciar, comprometerse"). De las otras categorías encontramos que están muy repartidos los diez items que se encuentran por debajo de la media global, así tenemos de la categoría II ("respetar el medio, informarse") el ítem 40 de la III ("respetar animales y plantas") los items 3, 5, 23, y 47, de la IV ("reducir, reciclar, reutilizar") el ítem 34, de la VIII ("enseñar el respeto por la naturaleza") los items 16 y 37 y de la X ("elección hombre o naturaleza") el ítem 42.

En el cuadro 21 podemos observar la relación entre las categorías y los clusters cuando todos los items de esa categoría están por encima o por debajo de la media global, y en el cuadro 22 hemos recopilado el número de cada uno de ellos, observando que las categorías que presentan el mayor número de items por encima de la media, son la V ("disfrutar de la naturaleza") y la VIII ("enseñar el respeto por la naturaleza y el medio"),



aunque también presentan la media de todos los items por debajo de la global en dos y tres clusters, respectivamente.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	-	-		-	-	-	-	-	-	-
2					X			X		X
3		-		-	-		-	-	-	-
4	X	X			X	X		X		
5					X	-		-		
6	X			X	X			X	X	
7		X						X	X	X
8	X				X	X	X		X	

X: por encima de la media global en todos los items de la categoría.

-: por debajo de la media global en todos los items de la categoría.

Cuadro 21: Relación entre las categorías del cuestionario y los clusters 1-8

La categoría III es la que presenta mayor variabilidad, ya que en ningún cluster están sus items totalmente por encima o por debajo de la media global.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
X	3	2		1	5	2	1	4	3	2
-	1	2		2	2	2	1	3	2	2

X: por encima de la media global en todos los items de la categoría.

-: por debajo de la media global en todos los items de la categoría.

Cuadro 22: Número de categorías con todos los items en la misma tendencia según los clusters.

En cuanto a los clusters, sin considerar el primero debido a la aleatoriedad en las respuestas, podemos observar en el cuadro 23 que el que presenta la tendencia más clara es el 3, con siete categorías con todos sus items por debajo de la media global, estando los clusters 4, 6 y 8 con el mismo número de categorías por encima de la media global en todos los items.

	1	2	3	4	5	6	7	8
X		3		5	1	5	4	5
-	9		7		2			

X: por encima de la media global en todos los items de la categoría.

\_: por debajo de la media global en todos los items de la categoría.

*Cuadro 23: Número de clusters con todos los items en la misma tendencia según las categorías.*

Hemos observado a lo largo de este análisis la existencia de ocho tipos distintos en la muestra de futuros docentes de la Comunidad Valenciana, caracterizados por algunos aspectos concretos por los que destacan. Podemos establecer como más despreocupados hacia el medio los tipos I "reservado" (22 sujetos), II "realiza pocas acciones concretas" (102 sujetos), III "urbano que utiliza el coche" (105 sujetos) y V "disfruta la naturaleza en su beneficio" (128 sujetos), siendo en total 357 estudiantes. Más implicados hacia el medio estarían los tipos IV "disfruta en la naturaleza y en el medio rural" (115 sujetos), VI "conciencia global" (121 sujetos), VII "colaborador urbano" (137 sujetos) y VIII "se informa y respeta las normas" (122 sujetos) con un total de 495 estudiantes. Como podemos observar el número de los que más se preocupan es mayor. Resaltamos llamativo como hemos observado, que en algunos aspectos se oponen los tipos III y IV; IV y V; V al VI, V al VII, VII al IV y VII al V.

ITEMS	TOTAL	TIPO I		TIPO II		TIPO III		TIPO IV	
		MEDIA	DIF	MEDIA	DIF	MEDIA	DIF	MEDIA	DIF
1	3,63	3,14	-0,49	3,82	0,19	3,52	-0,11	3,77	0,14
2	3,35	2,55	-0,80	3,20	-0,15	2,72	-0,63	3,33	-0,02
3	4,41	2,18	-2,23	4,08	-0,33	4,46	0,05	4,68	0,27
4	3,91	2,45	-1,46	3,84	-0,07	3,70	-0,21	4,13	0,22
5	4,47	2,18	-2,29	4,33	-0,14	4,63	0,16	4,76	0,29
6	4,10	2,09	-2,01	4,20	0,10	3,61	-0,49	4,23	0,13
7	4,19	2,00	-2,19	4,12	-0,07	3,90	-0,29	4,41	0,22
8	3,74	2,27	-1,47	3,23	-0,51	3,55	-0,19	4,00	0,26
9	3,55	2,52	-1,03	3,49	-0,06	2,72	-0,83	3,75	0,20
10	3,90	2,41	-1,49	4,24	0,34	3,84	-0,06	3,82	-0,08
11	4,54	1,64	-2,90	4,67	0,13	4,66	0,12	4,82	0,28
12	4,15	2,14	-2,01	3,80	-0,35	4,08	-0,07	4,41	0,26
13	4,05	2,18	-1,87	3,69	-0,36	3,71	-0,34	4,26	0,21
14	3,92	2,41	-1,51	4,23	0,31	3,65	-0,27	3,73	-0,19
15	3,47	2,77	-0,70	3,43	-0,04	3,08	-0,39	3,82	0,35
16	4,39	1,91	-2,48	4,60	0,21	4,35	-0,04	4,50	0,11
17	2,89	3,09	0,20	2,69	-0,20	2,44	-0,45	2,87	-0,02
18	3,23	2,32	-0,91	2,57	-0,66	2,91	-0,32	3,21	-0,02
19	3,73	2,91	-0,82	3,29	-0,44	3,38	-0,35	4,03	0,30
20	3,23	2,90	-0,33	3,59	0,36	1,79	-1,44	3,97	0,74
21	4,39	1,71	-2,68	4,52	0,13	4,11	-0,28	4,73	0,34
22	4,53	1,91	-2,62	4,56	0,03	4,36	-0,17	4,60	0,07
23	4,69	1,36	-3,33	4,74	0,05	4,84	0,15	4,86	0,17
24	4,41	1,77	-2,64	4,64	0,23	4,51	0,10	4,09	-0,32
25	3,89	2,45	-1,44	4,12	0,23	3,89	0,00	4,17	0,28
26	3,62	2,48	-1,14	2,73	-0,89	3,18	-0,44	4,08	0,46
27	4,45	1,55	-2,90	4,57	0,12	4,40	-0,05	4,72	0,27
28	4,16	2,00	-2,16	4,28	0,12	3,53	-0,63	4,50	0,34
29	4,59	1,59	-3,00	4,69	0,10	4,48	-0,11	4,76	0,17
30	4,08	1,86	-2,22	4,32	0,24	3,10	-0,98	4,61	0,53
31	4,37	1,55	-2,82	4,62	0,25	3,87	-0,50	4,55	0,18
32	4,43	1,82	-2,61	4,73	0,30	4,04	-0,39	4,56	0,13
33	3,79	2,23	-1,56	3,79	0,00	3,33	-0,46	4,06	0,27
34	4,22	2,00	-2,22	4,46	0,24	3,83	-0,39	4,41	0,19
35	3,16	3,14	-0,02	3,48	0,32	2,49	-0,67	4,06	0,90
36	4,34	1,59	-2,75	4,55	0,21	4,13	-0,21	4,36	0,02
37	4,26	2,05	-2,21	4,50	0,24	3,94	-0,32	4,39	0,13
38	4,53	1,36	-3,17	4,70	0,17	4,22	-0,31	4,64	0,11
39	3,80	2,32	-1,48	2,90	-0,90	3,44	-0,36	3,83	0,03
40	4,13	2,00	-2,13	4,51	0,38	4,07	-0,06	4,21	0,08
41	4,01	2,38	-1,63	4,24	0,23	3,86	-0,15	3,18	-0,83
42	4,52	2,14	-2,38	4,85	0,33	4,23	-0,29	4,36	-0,16
43	3,76	2,14	-1,62	3,18	-0,58	3,05	-0,71	3,67	-0,09
44	4,16	2,05	-2,11	3,87	-0,29	3,70	-0,46	4,57	0,41
45	4,43	1,57	-2,86	4,54	0,11	3,88	-0,55	4,76	0,33
46	3,51	2,67	-0,84	2,94	-0,57	3,30	-0,21	3,72	0,21
47	3,07	2,57	-0,50	3,07	0,00	3,15	0,08	3,43	0,36
48	4,19	1,85	-2,34	4,34	0,15	4,31	0,12	4,44	0,25
49	4,06	1,86	-2,20	4,08	0,02	3,97	-0,09	4,42	0,36
50	3,95	1,81	-2,14	4,01	0,06	3,47	-0,48	3,93	-0,02
51	3,26	2,43	-0,83	2,81	-0,45	2,38	-0,88	3,56	0,30
52	3,85	2,10	-1,75	3,62	-0,23	3,37	-0,48	3,95	0,10

Tabla 8: Diferencias de los Tipos I a IV con respecto a la media global (Análisis de Clusters)

ITEMS	TOTAL	TIPO V		TIPO VI		TIPO VII		TIPO VIII	
		MEDIA	DIF	MEDIA	DIF	MEDIA	DIF	MEDIA	DIF
1	3,63	3,04	-0,59	4,12	0,49	3,68	0,05	3,59	-0,04
2	3,35	3,36	0,01	3,57	0,22	3,76	0,41	3,48	0,13
3	4,41	4,53	0,12	4,30	-0,11	4,80	0,39	4,38	-0,03
4	3,91	3,65	-0,26	4,09	0,18	4,12	0,21	4,04	0,13
5	4,47	4,29	-0,18	4,56	0,09	4,76	0,29	4,40	-0,07
6	4,10	3,96	-0,14	4,21	0,11	4,38	0,28	4,41	0,31
7	4,19	4,05	-0,14	4,15	-0,04	4,54	0,35	4,49	0,30
8	3,74	3,41	-0,33	3,55	-0,19	4,33	0,59	4,23	0,49
9	3,55	3,46	-0,09	3,44	-0,11	3,86	0,31	4,13	0,58
10	3,90	3,39	-0,51	4,03	0,13	4,16	0,26	4,10	0,20
11	4,54	4,39	-0,15	4,47	-0,07	4,57	0,03	4,79	0,25
12	4,15	4,21	0,06	4,02	-0,13	4,26	0,11	4,58	0,43
13	4,05	3,94	-0,11	4,23	0,18	4,42	0,37	4,27	0,22
14	3,92	3,65	-0,27	4,30	0,38	3,71	-0,21	4,50	0,58
15	3,47	2,98	-0,49	3,64	0,17	3,45	-0,02	4,01	0,54
16	4,39	4,24	-0,15	4,62	0,23	4,51	0,12	4,37	-0,02
17	2,89	2,20	-0,69	2,91	0,02	3,16	0,27	3,84	0,95
18	3,23	2,65	-0,58	3,60	0,37	3,49	0,26	4,20	0,97
19	3,73	3,68	0,05	3,79	0,06	3,82	0,09	4,15	0,42
20	3,23	3,65	0,42	3,09	-0,14	2,87	-0,36	3,61	0,38
21	4,39	4,18	-0,21	4,56	0,17	4,54	0,15	4,56	0,17
22	4,53	4,52	-0,01	4,79	0,26	4,66	0,13	4,68	0,15
23	4,69	4,65	-0,04	4,82	0,13	4,84	0,15	4,67	-0,02
24	4,41	4,15	-0,26	4,62	0,21	4,61	0,20	4,75	0,34
25	3,89	3,18	-0,71	4,33	0,44	3,82	-0,07	4,04	0,15
26	3,62	3,79	0,17	4,04	0,42	3,67	0,05	3,84	0,22
27	4,45	4,32	-0,13	4,69	0,24	4,34	-0,11	4,69	0,24
28	4,16	4,06	-0,10	4,44	0,28	4,39	0,23	4,25	0,09
29	4,59	4,72	0,13	4,45	-0,14	4,74	0,15	4,80	0,21
30	4,08	4,51	0,43	4,22	0,14	3,76	-0,32	4,36	0,28
31	4,37	4,43	0,06	4,58	0,21	4,45	0,08	4,55	0,18
32	4,43	4,31	-0,12	4,69	0,26	4,58	0,15	4,57	0,14
33	3,79	3,65	-0,14	3,97	0,18	4,08	0,29	3,89	0,10
34	4,22	4,02	-0,20	4,54	0,32	4,44	0,22	4,20	-0,02
35	3,16	2,44	-0,72	2,97	-0,19	3,48	0,32	3,20	0,04
36	4,34	4,38	0,04	4,56	0,22	4,32	-0,02	4,58	0,24
37	4,26	4,18	-0,08	4,49	0,23	4,45	0,19	4,25	-0,01
38	4,53	4,41	-0,12	4,82	0,29	4,66	0,13	4,78	0,25
39	3,80	3,97	0,17	4,15	0,35	4,10	0,30	4,21	0,41
40	4,13	4,13	0,00	4,39	0,26	4,40	0,27	3,61	-0,52
41	4,01	4,02	0,01	4,59	0,58	4,11	0,10	4,32	0,31
42	4,52	4,67	0,15	4,68	0,16	4,71	0,19	4,49	-0,03
43	3,76	4,02	0,26	4,25	0,49	4,11	0,35	4,07	0,31
44	4,16	4,17	0,01	4,34	0,18	4,36	0,20	4,40	0,24
45	4,43	4,63	0,20	4,64	0,21	4,32	-0,11	4,71	0,28
46	3,51	3,48	-0,03	4,18	0,67	3,33	-0,18	3,71	0,20
47	3,07	2,78	-0,29	4,07	1,00	3,07	0,00	2,07	-1,00
48	4,19	3,90	-0,29	4,51	0,32	3,97	-0,22	4,33	0,14
49	4,06	3,71	-0,35	4,39	0,33	4,01	-0,05	4,24	0,18
50	3,95	3,80	-0,15	4,33	0,38	3,99	0,04	4,43	0,48
51	3,26	3,12	-0,14	3,63	0,37	3,49	0,23	3,79	0,53
52	3,85	3,82	-0,03	4,05	0,20	4,18	0,33	4,11	0,26

Tabla 9: Diferencias de los Tipos V a VIII con respecto a la media global (Análisis de Clusters)



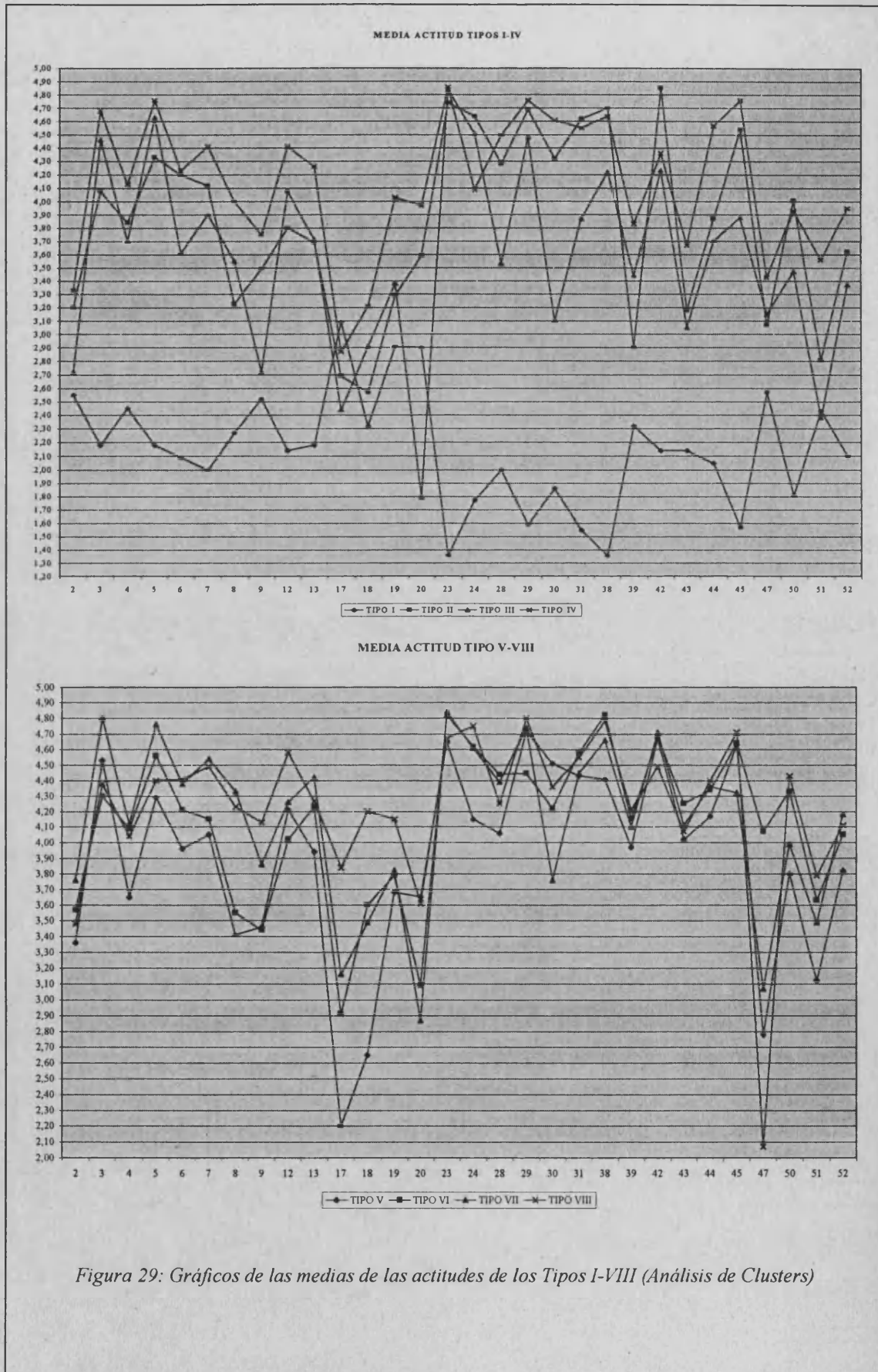


Figura 29: Gráficos de las medias de las actitudes de los Tipos I-VIII (Análisis de Clusters)

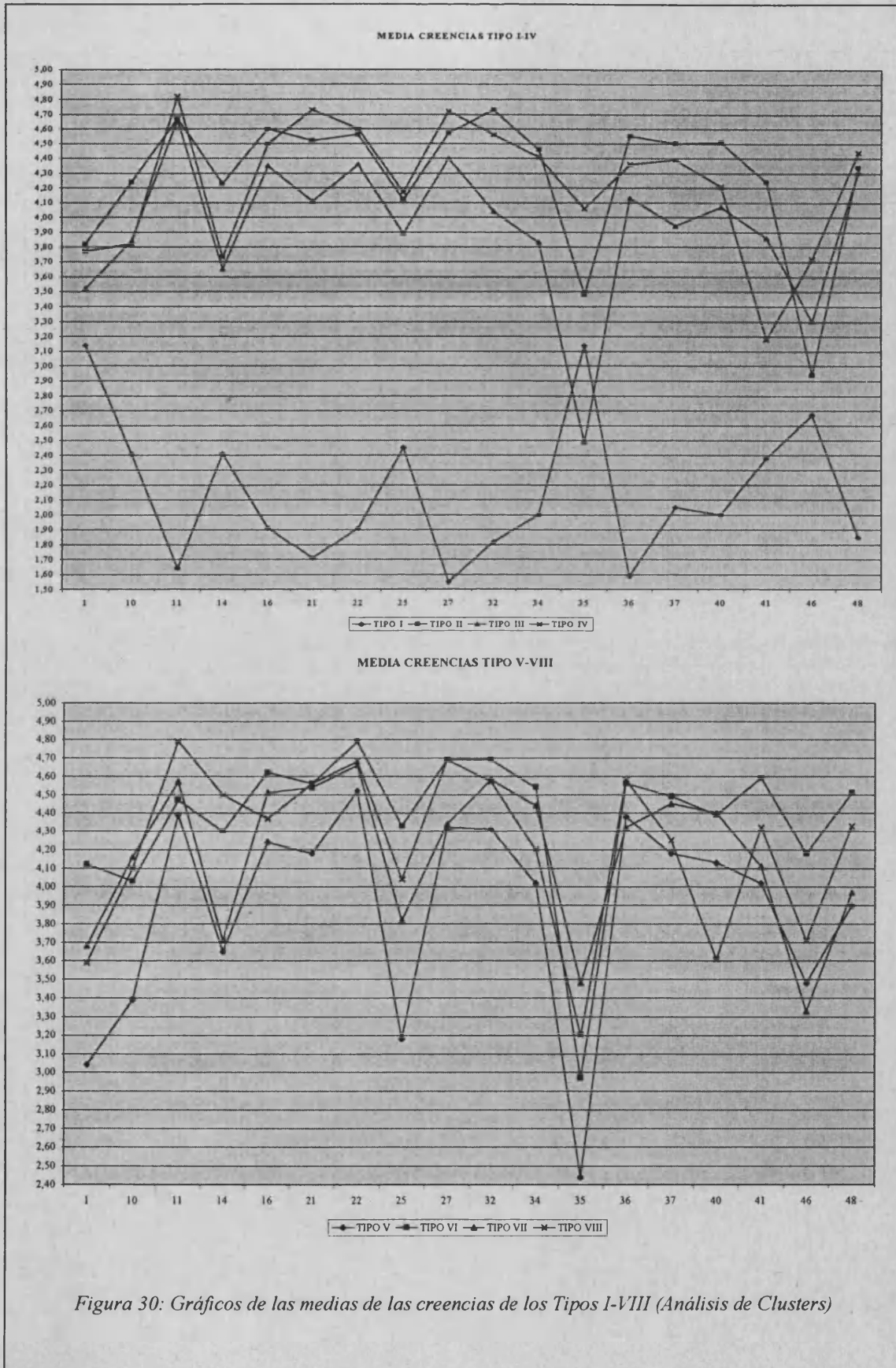
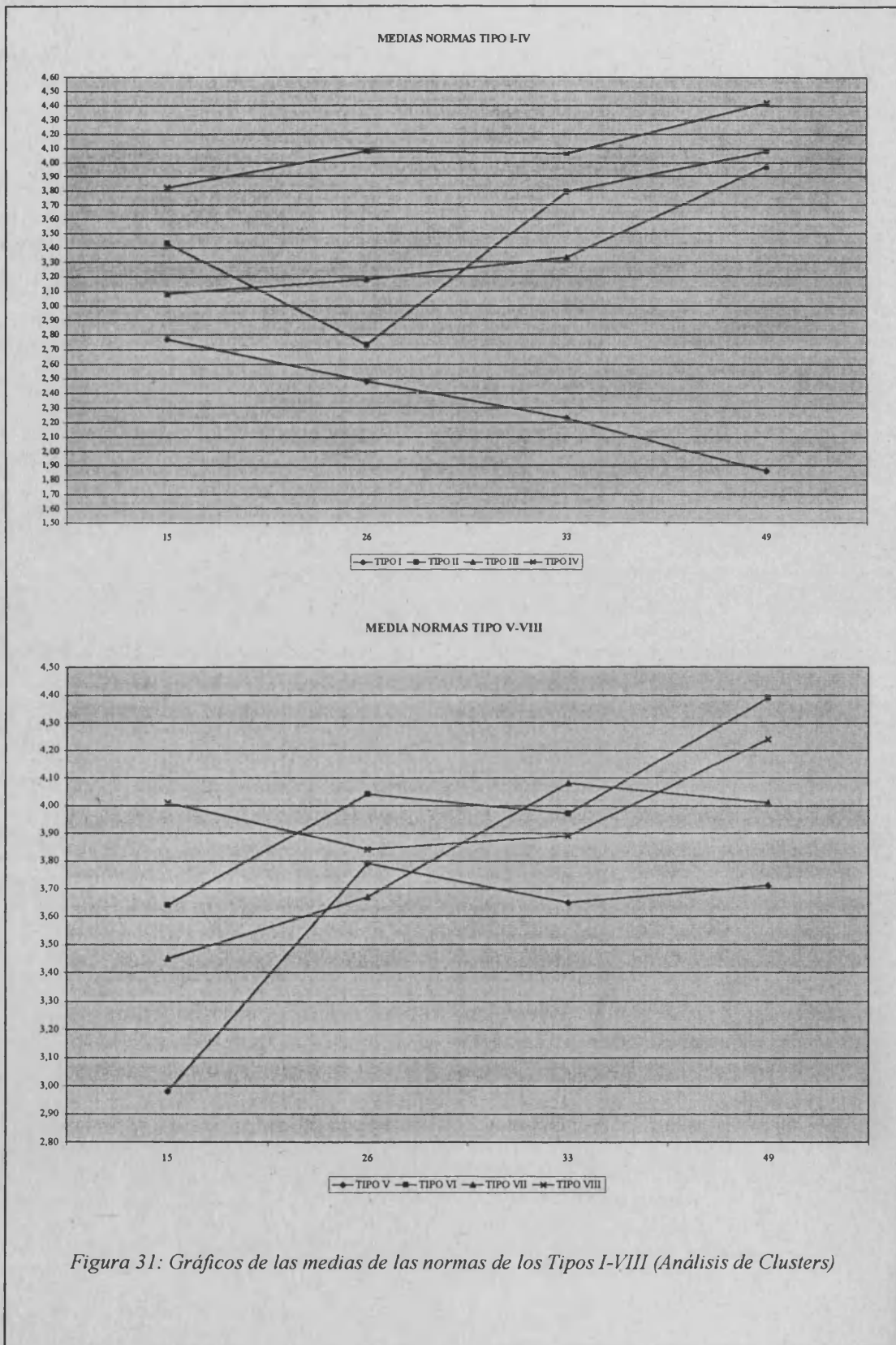


Figura 30: Gráficos de las medias de las creencias de los Tipos I-VIII (Análisis de Clusters)



## **2. ANÁLISIS COMPARADO ATENDIENDO A LAS DISTINTAS VARIABLES INDEPENDIENTES DEL CUESTIONARIO**

A continuación analizaremos las variables fundamentales del cuestionario, comparándolas entre sí; de este modo, comprobaremos si existen diferencias significativas, en primer lugar, entre los diferentes Centros Universitarios de formación inicial de maestros (Alicante, Castellón, Edetania y Ausiàs March); en segundo lugar, con respecto al curso que realicen (primero, segundo o tercero); en tercer lugar, según las materias cursadas de la carrera, asociando previamente los estudiantes a tres grupos, según si declararon haber cursado las materias que hemos calificado como "Directamente Relacionadas" (Grupo A), "Relacionadas" (Grupo B) o "Sin Relación" con la educación ambiental (Grupo C); y en último lugar, si el género es una variable que determine diferencias en cuanto a las actitudes hacia el medio ambiente.

El análisis se realizará atendiendo a las categorías en las que están organizados los ítems del cuestionario, también conforme al tipo de ítem, si se trata de actitud, creencia o norma subjetiva, y en el ámbito estadístico, mediante la media, los porcentajes y el test de Chi cuadrado, plasmando en tablas, cuadros y gráficos los datos para facilitar la comprensión de los resultados.

### **2.1. Diferencias según Centros Universitarios**

Vamos a diferenciar las actitudes hacia el medio ambiente de los cuatro Centros Universitarios de la Comunidad Valenciana de formación inicial de maestros. Observando la tabla 10, en la que hemos establecido las diferencias de la media de cada Centro con respecto a la media global de la



muestra, sombreando las diferencias que sean inferiores a la de la muestra para una mejor comprensión visual de las mismas, podemos comprobar que Castellón es el que más casillas sombreadas presenta y Ausiàs March el que menos. Luego podemos intuir, de entrada, que Castellón es el que presenta las actitudes que difieren más del total de la muestra, las más inferiores, y Ausiàs March las más superiores.

En primer lugar, observando la tabla comprobamos las medias, y Alicante está por debajo de la media global en 17 ítems y por encima en 35; Castellón está por debajo en 47 ítems y por encima en 5; Ausiàs March está por debajo en 7 ítems y por encima en 45 y Edetania está por debajo en 32 ítems y por encima en 20. Luego cuantitativamente podemos determinar el orden siguiente de mayor a menor posición con respecto a la media: Ausiàs March, Alicante, Edetania y Castellón. Las diferencias no difieren en gran medida, ya que oscilan entre el 0.31 por encima de la media en Ausiàs March (ítem 51, "ir en el coche particular") y el 0.29 por debajo de la media en Castellón (ítem 37, "impartir educación ambiental en las Escuelas de Magisterio"). Vamos a especificar las desigualdades teniendo en cuenta los ítems.

En el cuadro 24 podemos observar la relación entre las categorías y los Centros cuando todos los ítems de esa categoría están por encima o por debajo de la media global, y en el cuadro 25 hemos recopilado el número de cada uno de ellos, observando que las categorías que más presentan todos los ítems por encima de la media, son el I ("no ensuciar y respetar el medio" en Alicante y Ausiàs March) y el V ("disfrutar de la naturaleza" en Ausiàs March y Edetania), y la que más presenta todos los ítems por debajo en dos Centros es la VI ("consumo") en Castellón y Edetania.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Alicante	X	X			-	X		X		
Castellón	-	-				-	-	-	-	-
Ausiàs March	X				X				X	X
Edetania				-	X	-				

X: por encima de la media global en todos los items de la Categoría.

-: por debajo de la media global en todos los items de la Categoría.

Cuadro 24: Relación entre las Categorías del cuestionario y los Centros Universitarios.

La categoría III ("respetar los animales y las plantas"), al igual que en los clusters, es la que presenta mayor variabilidad, ya que en ningún Centro están sus items totalmente por encima o por debajo de la media global, no estando la IV ("reducir, reciclar y reutilizar") y la VII ("evitar la contaminación") en ningún Centro, todos sus items por encima de la media, y sí por debajo (en Edetania y Castellón, respectivamente).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
X	2	1			2	1		1	1	1
-	1	1		1	1	2	1	1	1	1

X: por encima de la media global en todos los items de la Categoría.

-: por debajo de la media global en todos los items de la Categoría.

Cuadro 25: Número de Categorías con todos los items en la misma tendencia según los Centros Universitarios.

En cuanto a los Centros, podemos observar en el cuadro 26, que Alicante y Ausiàs March tienen el mismo número de categorías con todos los ítems que la forman por encima de la misma, no estando ninguno por debajo en Ausiàs March y uno en Alicante. Castellón no presenta ninguna categoría con todos los ítems por encima de la media pero en siete de ellas están todos los ítems por debajo de la media.

	Alicante	Castellón	Ausiàs March	Edetania
X	4		4	1
-	1	7		2

X: por encima de la media global en todos los ítems de la categoría.

- : por debajo de la media global en todos los ítems de la categoría.

*Cuadro 26: Centros Universitarios con todos los ítems en la misma tendencia según las categorías.*

En relación con las actitudes comprobamos en la figura 32 que no existen grandes diferencias entre los Centros. Ausiàs March ocupa la zona más externa del gráfico en el mayor número de ocasiones, por lo que presenta mejores actitudes, seguido de Alicante, Edetania y Castellón, que ocupa las posiciones más centrales. El ítem que menos diferencias presenta es el 24 ("sancionar la caza") y los que más variabilidad son el 51 ("ir con el coche"), el 20 ("ir a vivir a una zona rural") y el 47 ("dañar el conjunto del Planeta"). Comprobamos que el ítem que presenta la media más alta es el 23, en Alicante ("estar en contra de abandonar a los animales") y el que la presenta más baja es el 17, en Castellón ("ignorar el tamaño del pescado").

En creencias (figura 33), observamos que Ausiàs March es el que en mayor número de ocasiones está por encima en el gráfico, seguido de Alicante, y la parte baja del gráfico está ocupada en el mayor número de

ocasiones por Castellón; los ítems que presentan mayor variabilidad son el 1 ("los medios de comunicación y el respeto por la naturaleza"), el 35 ("los recursos de la tierra son para el beneficio del hombre") y el 37 ("la educación ambiental se debería impartir en Magisterio"), y los que menos el 36 ("las medidas de las Administraciones para frenar la contaminación" y el 22 ("luchar para dejar un mundo mejor a las generaciones venideras"), siendo el 27 el que presenta la media más alta, en Ausiàs March ("el consumo excesivo de energía no beneficia el medio ambiente") y el 35 la más baja, en Castellón.

En normas (figura 33), llama la atención que Edetania es el que está por encima en los cuatro ítems y Alicante el más bajo en tres, siendo el 33 el que presenta el valor más alto, en Edetania ("enfrentarse a un amigo que arrojará basura") y el 15 el más bajo, en Alicante ("pisar el césped").

Las diferencias en los Centros, pese a no ser muy significativas estadísticamente, si son llamativas en el ámbito cualitativo, en el sentido que destaca Ausiàs March con las medias más altas, seguidas de Alicante, Edetania y Castellón, presentando esta última la mayor variabilidad en las Categorías. Ausiàs March presenta las tendencias más altas en actitudes y creencias y Castellón las más bajas, siendo en normas Edetania la que destaca por encima y Alicante por debajo.

Pensamos que es difícil determinar a qué son debidas estas variaciones en los Centros con los datos que disponemos y sin otros estudios que nos confirmen estas distinciones.

ITEMS	TOTAL	ALICANTE		CASTELLÓN		AUSIAS MARCH		EDETANIA	
		MEDIA	DIF	MEDIA	DIF	MEDIA	DIF	MEDIA	DIF
1	3,63	3,64	0,01	3,45	-0,18	3,87	0,24	3,50	-0,13
2	3,35	3,37	0,02	3,17	-0,18	3,46	0,11	3,34	-0,01
3	4,41	4,48	0,07	4,23	-0,18	4,42	0,01	4,46	0,05
4	3,91	3,90	-0,01	3,74	-0,17	3,98	0,07	3,97	0,06
5	4,47	4,61	0,14	4,22	-0,25	4,53	0,06	4,43	-0,04
6	4,10	4,20	0,10	3,83	-0,27	4,18	0,08	4,10	0,00
7	4,19	4,22	0,03	4,01	-0,18	4,25	0,06	4,23	0,04
8	3,74	3,84	0,10	3,56	-0,18	3,81	0,07	3,69	-0,05
9	3,55	3,53	-0,02	3,43	-0,12	3,58	0,03	3,61	0,06
10	3,90	3,98	0,08	3,64	-0,26	4,01	0,11	3,86	-0,04
11	4,54	4,55	0,01	4,46	-0,08	4,58	0,04	4,55	0,01
12	4,15	4,10	-0,05	4,12	-0,03	4,10	-0,05	4,29	0,14
13	4,05	4,11	0,06	3,90	-0,15	4,14	0,09	3,98	-0,07
14	3,92	3,91	-0,01	3,88	-0,04	4,01	0,09	3,88	-0,04
15	3,47	3,23	-0,24	3,42	-0,05	3,60	0,13	3,67	0,20
16	4,39	4,44	0,05	4,26	-0,13	4,38	-0,01	4,42	0,03
17	2,89	2,91	0,02	2,80	-0,09	2,88	-0,01	2,94	0,05
18	3,23	3,24	0,01	2,97	-0,26	3,39	0,16	3,26	0,03
19	3,73	3,63	-0,10	3,64	-0,09	3,95	0,22	3,70	-0,03
20	3,23	3,04	-0,19	3,26	0,03	3,48	0,25	3,19	-0,04
21	4,39	4,44	0,05	4,21	-0,18	4,54	0,15	4,32	-0,07
22	4,53	4,57	0,04	4,47	-0,06	4,54	0,01	4,52	-0,01
23	4,69	4,74	0,05	4,45	-0,24	4,73	0,04	4,73	0,04
24	4,41	4,40	-0,01	4,43	0,02	4,39	-0,02	4,42	0,01
25	3,89	3,93	0,04	3,75	-0,14	4,02	0,13	3,80	-0,09
26	3,62	3,68	0,06	3,46	-0,16	3,75	0,13	3,53	-0,09
27	4,45	4,52	0,07	4,29	-0,16	4,60	0,15	4,33	-0,12
28	4,16	4,19	0,03	4,03	-0,13	4,28	0,12	4,11	-0,05
29	4,59	4,57	-0,02	4,51	-0,08	4,60	0,01	4,65	0,06
30	4,08	3,93	-0,15	4,11	0,03	4,14	0,06	4,16	0,08
31	4,37	4,33	-0,04	4,34	-0,03	4,45	0,08	4,36	-0,01
32	4,43	4,53	0,10	4,30	-0,13	4,42	-0,01	4,40	-0,03
33	3,79	3,91	0,12	3,74	-0,05	3,80	0,01	3,68	-0,11
34	4,22	4,26	0,04	4,22	0,00	4,26	0,04	4,12	-0,10
35	3,16	3,17	0,01	2,93	-0,23	3,33	0,17	3,13	-0,03
36	4,34	4,37	0,03	4,28	-0,06	4,35	0,01	4,33	-0,01
37	4,26	4,38	0,12	3,97	-0,29	4,32	0,06	4,26	0,00
38	4,53	4,55	0,02	4,40	-0,13	4,61	0,08	4,50	-0,03
39	3,80	3,79	-0,01	3,75	-0,05	3,88	0,08	3,76	-0,04
40	4,13	4,26	0,13	4,01	-0,12	4,11	-0,02	4,06	-0,07
41	4,01	4,05	0,04	4,14	0,13	3,87	-0,14	4,00	-0,01
42	4,52	4,46	-0,06	4,43	-0,09	4,61	0,09	4,55	0,03
43	3,76	3,80	0,04	3,72	-0,04	3,90	0,14	3,60	-0,16
44	4,16	4,19	0,03	3,86	-0,30	4,26	0,10	4,26	0,10
45	4,43	4,37	-0,06	4,38	-0,05	4,49	0,06	4,49	0,06
46	3,51	3,48	-0,03	3,39	-0,12	3,65	0,14	3,50	-0,01
47	3,07	3,21	0,14	2,92	-0,15	3,23	0,16	2,86	-0,21
48	4,19	4,31	0,12	3,95	-0,24	4,25	0,06	4,15	-0,04
49	4,06	4,10	0,04	4,01	-0,05	4,14	0,08	3,96	-0,10
50	3,95	3,97	0,02	3,82	-0,13	4,10	0,15	3,87	-0,08
51	3,26	3,20	-0,06	3,06	-0,20	3,57	0,31	3,16	-0,10
52	3,85	3,80	-0,05	3,84	-0,01	3,90	0,05	3,85	0,00

Tabla 10: Diferencias de los Centros Universitarios con respecto a la media global.



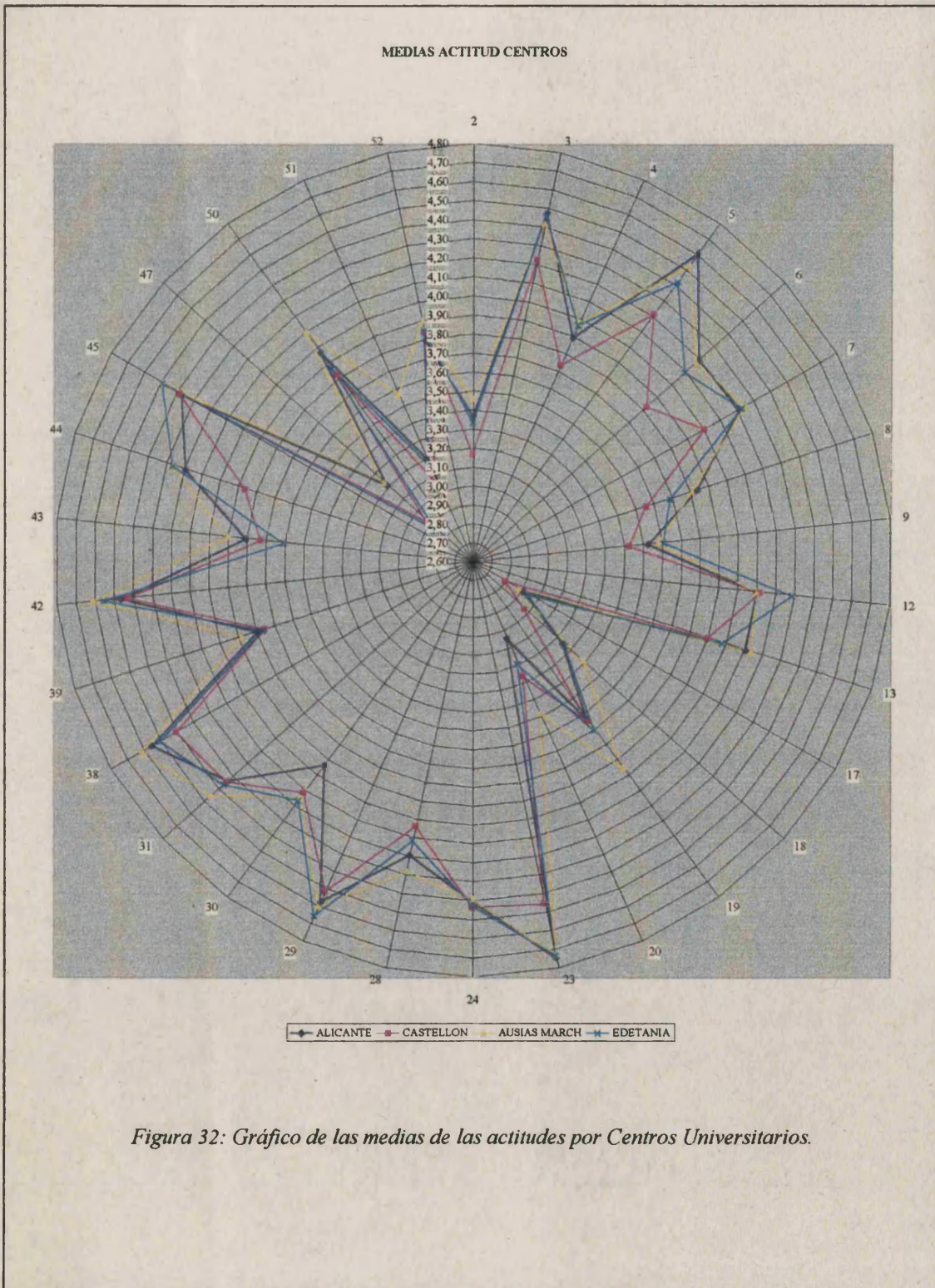
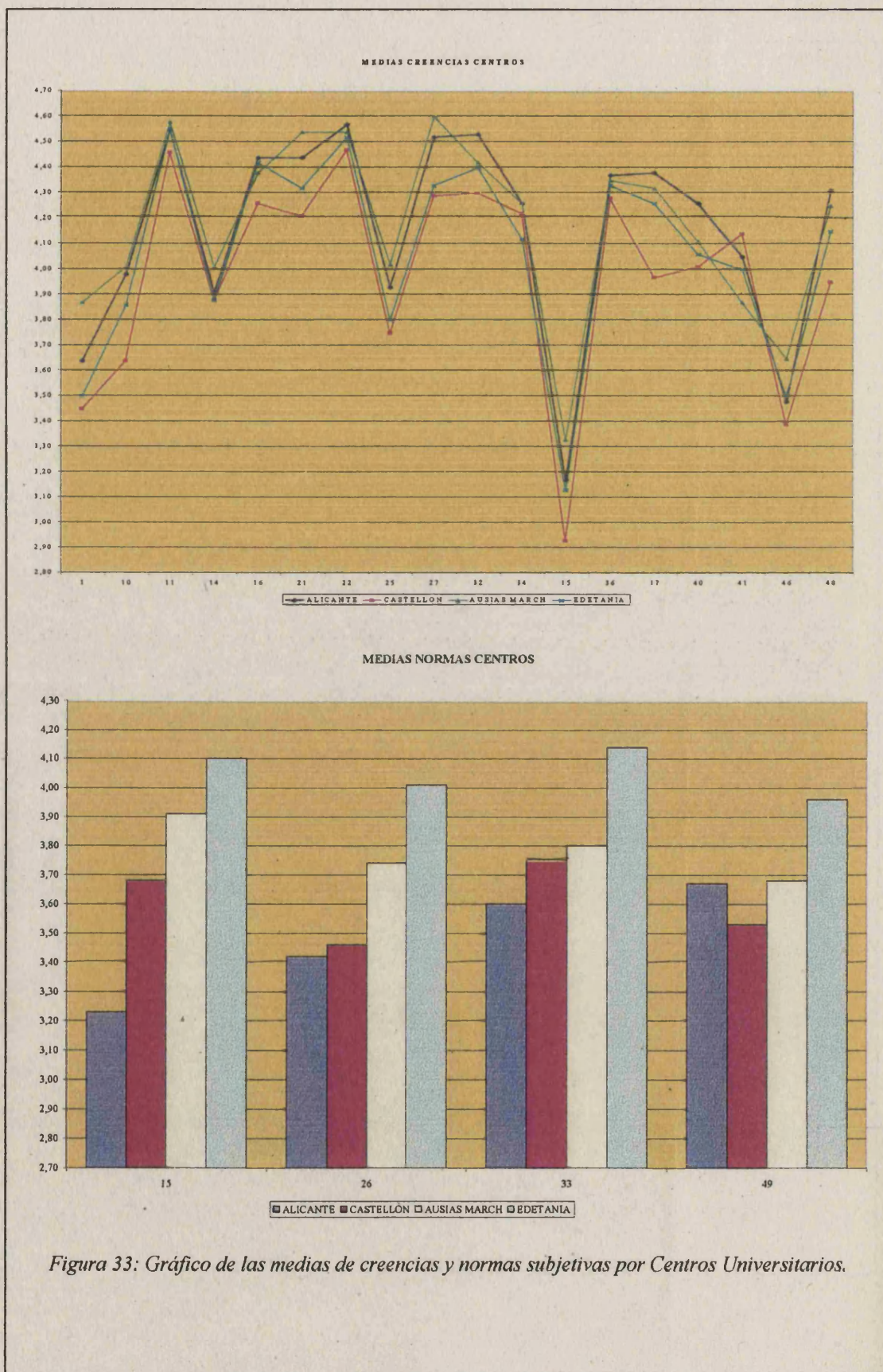


Figura 32: Gráfico de las medias de las actitudes por Centros Universitarios.





## 2.2. Diferencias según curso

Vamos a especificar las diferencias que hemos encontrado comparando los resultados de los cursos primero, segundo y tercero en los cuatro Centros de la Comunidad Valenciana.

En la tabla 11 observamos que primer curso presenta 11 ítems por encima de la media global y 41 por debajo; segundo tiene 24 ítems por encima de la media global y 28 por debajo y tercero 47 por encima de la media global y 5 por debajo, por lo que comprobamos que los alumnos/as de tercero son los que están por encima de la media global en la mayoría de los ítems. Las diferencias no son muy significativas a nivel cuantitativo, ya que la diferencia más baja con respecto a la media global es de 0.21 en primero (ítem 51, "ir con el coche particular") y la más alta de 0.23 en tercero (ítem 17, "tamaño del pescado").

En el cuadro 27 podemos observar la relación entre las categorías y los cursos, cuando todos los ítems de esa categoría están por encima o por debajo de la media global, y en el cuadro 28 hemos recopilado el número de cada uno de ellos, observando que no destaca ninguna categoría con todos los ítems por encima de la media, y la V ("disfrutar de la naturaleza") en dos cursos (primero y segundo) presenta todos los ítems por debajo de la media global.



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1°	-	-			-			-		
2°					-					
3°	X	X			X			X		X

X: por encima de la media global en todos los items de la categoría.

\_: por debajo de la media global en todos los items de la categoría.

Cuadro 27: Relación entre las categorías del cuestionario y los cursos.

Las categorías III, IV, VI; VII y IX son las que presentan mayor variabilidad, ya que en ningún curso están sus items totalmente por encima o por debajo de la media global.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
X	1	1			1			1		1
-	1	1			2			1		

X: por encima de la media global en todos los items de la categoría.

\_: por debajo de la media global en todos los items de la categoría.

Cuadro 28: Número de categorías con todos los items en la misma tendencia según los cursos.

En cuanto a los cursos, podemos observar en el cuadro 29 como van mejorando las actitudes al presentar primero cuatro categorías en todos los items por debajo de la media global, segundo una por debajo y tercero cinco por encima de la media global en todos los items.

	1º	2º	3º
X			5
-	4	1	

X: por encima de la media global en todos los ítems de la categoría.

-: por debajo de la media global en todos los ítems de la categoría.

*Cuadro 29: Los cursos con todos los ítems en la misma tendencia según las categorías.*

Encontramos diferencias significativas por curso, con el test de Chi Cuadrado en 35 ítems. Destaca tercero con las mejores actitudes y se acentúan en primero las indiferentes.

En relación con las actitudes comprobamos en la figura 34 que no existen grandes diferencias entre los cursos, que tercero ocupa la zona más externa del gráfico en el mayor número de ocasiones, por lo que presenta mejores actitudes, seguido de segundo y primero, que ocupa las posiciones más centrales. El ítem que menos diferencias presenta es el 2 ("colaborar en campañas ecologistas") y los que más variabilidad son el 51 ("ir con el coche" -como en Centros-) y el 17 ("ignorar el tamaño del pescado"). Comprobamos que el ítem que presenta la media más alta es el 23, en tercero ("estar en contra de abandonar a los animales") y el que la presenta más baja es el 17, en primero ("ignorar el tamaño del pescado"), del mismo modo que en Centros.

En creencias (figura 35), observamos que tercero es el que en mayor número de ocasiones está por encima en el gráfico, seguido de segundo, y la parte baja del gráfico está ocupada el mayor número de ocasiones por primero; el ítem que presentan mayor variabilidad es el 37 ("la educación ambiental se debería impartir en Magisterio"), como en Centros; y los que menos el 10 ("opinión sobre los ecologistas") y el 35 ("los recursos de la Tierra son para el beneficio del hombre"), siendo el 22 el que presenta la

media más alta, en tercero (“hemos de dejar un mundo mejor a las generaciones venideras”) y el 35 la más baja, en primero (al igual que en Centros).

En normas (figura 35), tercero es el que está por encima en tres items y primero el más bajo en tres, siendo el 49 el que presenta el valor más alto, en tercero (“utilizar productos reciclados porque está de moda”) y el 15 el más bajo, en primero (“pisar el césped”).

Podemos señalar que las diferencias en los cursos, pese a no ser muy elevadas, si son llamativas en el ámbito cualitativo, en el sentido que destaca tercero con las medias más altas y cinco categorías con todos los items por encima de la media, seguido de segundo y de primero, presentando este último las medias más bajas y el mayor número de categorías con todos los items por debajo de la media (cuatro). Tercero presenta los mejores valores en actitudes, creencias y normas y primero los más bajos, situándose segundo en un puesto intermedio.

Es de destacar como la categoría VIII (“enseñar el respeto por la naturaleza y el medio”) en tercer curso ya presenta todos los items por encima de la media global, lo que no ocurre en primero y en segundo, por lo que los alumnos/as de Magisterio, a medida que van completando su formación en los Centros Universitarios, van valorando la relevancia de la educación ambiental y están dispuestos a enseñar el respeto por el medio. Es un dato optimista con respecto a la importancia del clima de Centro, a la maduración personal, profesional y vocacional que proporciona esta enseñanza superior y a la motivación que presentan los futuros docentes.

En este aspecto se destaca el concepto de “ambientalizar” el centro educativo desde una perspectiva sistémica<sup>200</sup>, para la conexión de los conceptos, los procedimientos y las actitudes en un clima de formación de futuros docentes reflexivos y críticos.

---

<sup>200</sup> GONZÁLEZ MUÑOZ, M. C. (1998): La Educación Ambiental y formación del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*. nº 16, pp. 20-21.

ITEMS	TOTAL	PRIMERO		SEGUNDO		TERCERO	
		MEDIA	DIF	MEDIA	DIF	MEDIA	DIF
1	3,63	3,64	0,01	3,58	-0,05	3,69	0,06
2	3,35	3,33	-0,02	3,38	0,03	3,31	-0,04
3	4,41	4,39	-0,02	4,38	-0,03	4,50	0,09
4	3,91	3,79	-0,12	3,93	0,02	4,00	0,09
5	4,47	4,51	0,04	4,48	0,01	4,43	-0,04
6	4,10	3,98	-0,12	4,11	0,01	4,21	0,11
7	4,19	4,09	-0,10	4,17	-0,02	4,32	0,13
8	3,74	3,62	-0,12	3,77	0,03	3,83	0,09
9	3,55	3,44	-0,11	3,55	0,00	3,65	0,10
10	3,90	3,87	-0,03	3,92	0,02	3,89	-0,01
11	4,54	4,54	0,00	4,49	-0,05	4,61	0,07
12	4,15	4,16	0,01	4,06	-0,09	4,28	0,13
13	4,05	3,97	-0,08	4,06	0,01	4,11	0,06
14	3,92	3,91	-0,01	3,95	0,03	3,89	-0,03
15	3,47	3,34	-0,13	3,44	-0,03	3,64	0,17
16	4,39	4,35	-0,04	4,33	-0,06	4,52	0,13
17	2,89	2,80	-0,09	2,81	-0,08	3,12	0,23
18	3,23	3,15	-0,08	3,27	0,04	3,24	0,01
19	3,73	3,71	-0,02	3,70	-0,03	3,81	0,08
20	3,23	3,21	-0,02	3,20	-0,03	3,30	0,07
21	4,39	4,37	-0,02	4,37	-0,02	4,45	0,06
22	4,53	4,52	-0,01	4,47	-0,06	4,64	0,11
23	4,69	4,67	-0,02	4,60	-0,09	4,84	0,15
24	4,41	4,53	0,12	4,29	-0,12	4,48	0,07
25	3,89	3,83	-0,06	3,92	0,03	3,89	0,00
26	3,62	3,59	-0,03	3,61	-0,01	3,65	0,03
27	4,45	4,47	0,02	4,38	-0,07	4,53	0,08
28	4,16	4,11	-0,05	4,14	-0,02	4,26	0,10
29	4,59	4,59	0,00	4,51	-0,08	4,71	0,12
30	4,08	4,00	-0,08	4,04	-0,04	4,20	0,12
31	4,37	4,41	0,04	4,29	-0,08	4,43	0,06
32	4,43	4,37	-0,06	4,43	0,00	4,49	0,06
33	3,79	3,68	-0,11	3,86	0,07	3,82	0,03
34	4,22	4,19	-0,03	4,18	-0,04	4,30	0,08
35	3,16	3,12	-0,04	3,17	0,01	3,17	0,01
36	4,34	4,34	0,00	4,27	-0,07	4,44	0,10
37	4,26	4,11	-0,15	4,27	0,01	4,41	0,15
38	4,53	4,45	-0,08	4,53	0,00	4,61	0,08
39	3,80	3,82	0,02	3,74	-0,06	3,85	0,05
40	4,13	4,12	-0,01	4,09	-0,04	4,20	0,07
41	4,01	3,94	-0,07	4,08	0,07	3,98	-0,03
42	4,52	4,55	0,03	4,44	-0,08	4,59	0,07
43	3,76	3,68	-0,08	3,78	0,02	3,81	0,05
44	4,16	4,06	-0,10	4,17	0,01	4,26	0,10
45	4,43	4,38	-0,05	4,40	-0,03	4,54	0,11
46	3,51	3,42	-0,09	3,53	0,02	3,59	0,08
47	3,07	2,95	-0,12	3,09	0,02	3,17	0,10
48	4,19	4,15	-0,04	4,19	0,00	4,23	0,04
49	4,06	4,04	-0,02	4,04	-0,02	4,10	0,04
50	3,95	3,94	-0,01	3,90	-0,05	4,03	0,08
51	3,26	3,05	-0,21	3,31	0,05	3,40	0,14
52	3,85	3,77	-0,08	3,87	0,02	3,89	0,04

Tabla 11: Diferencias según Cursos con respecto a la media global.



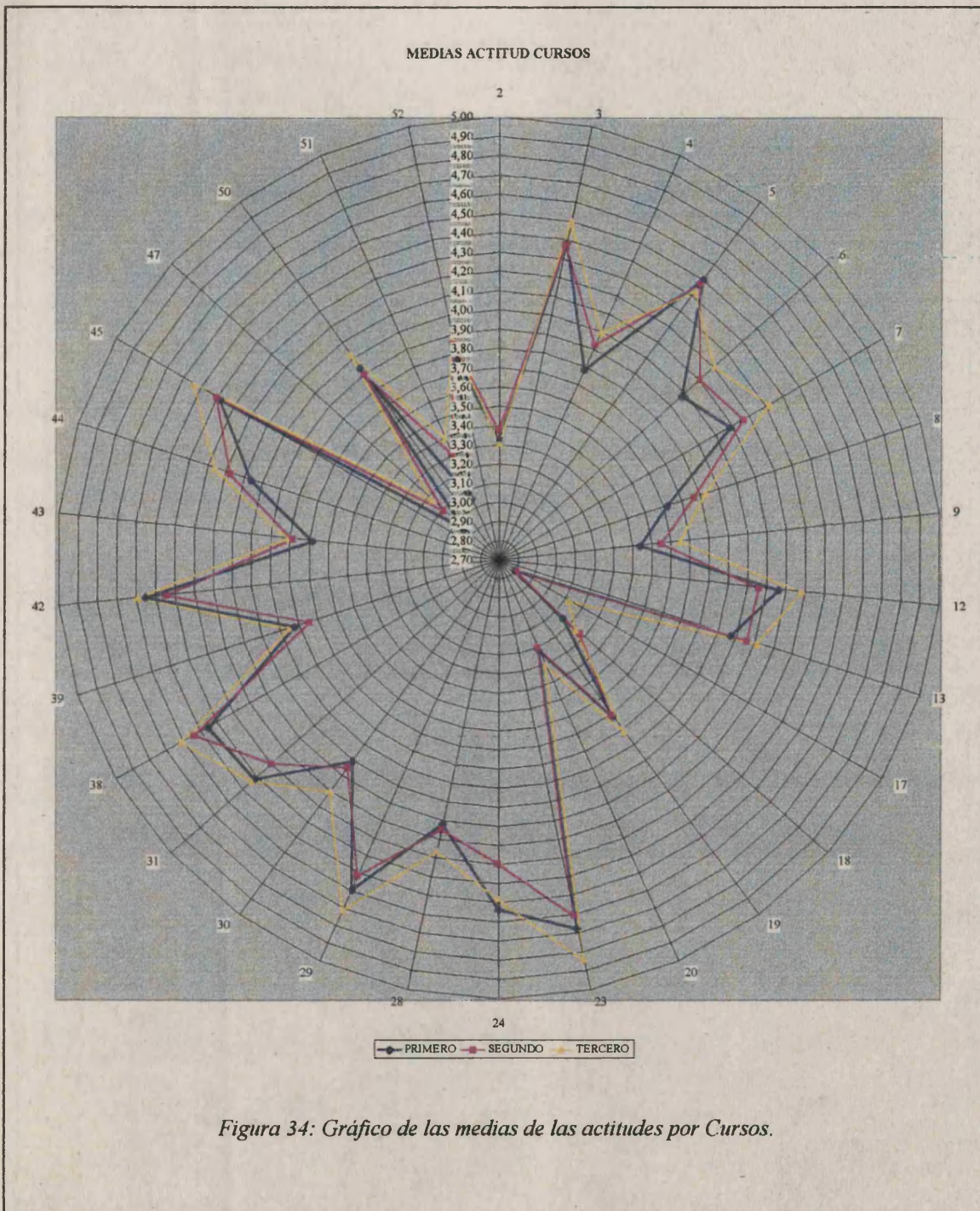


Figura 34: Gráfico de las medias de las actitudes por Cursos.



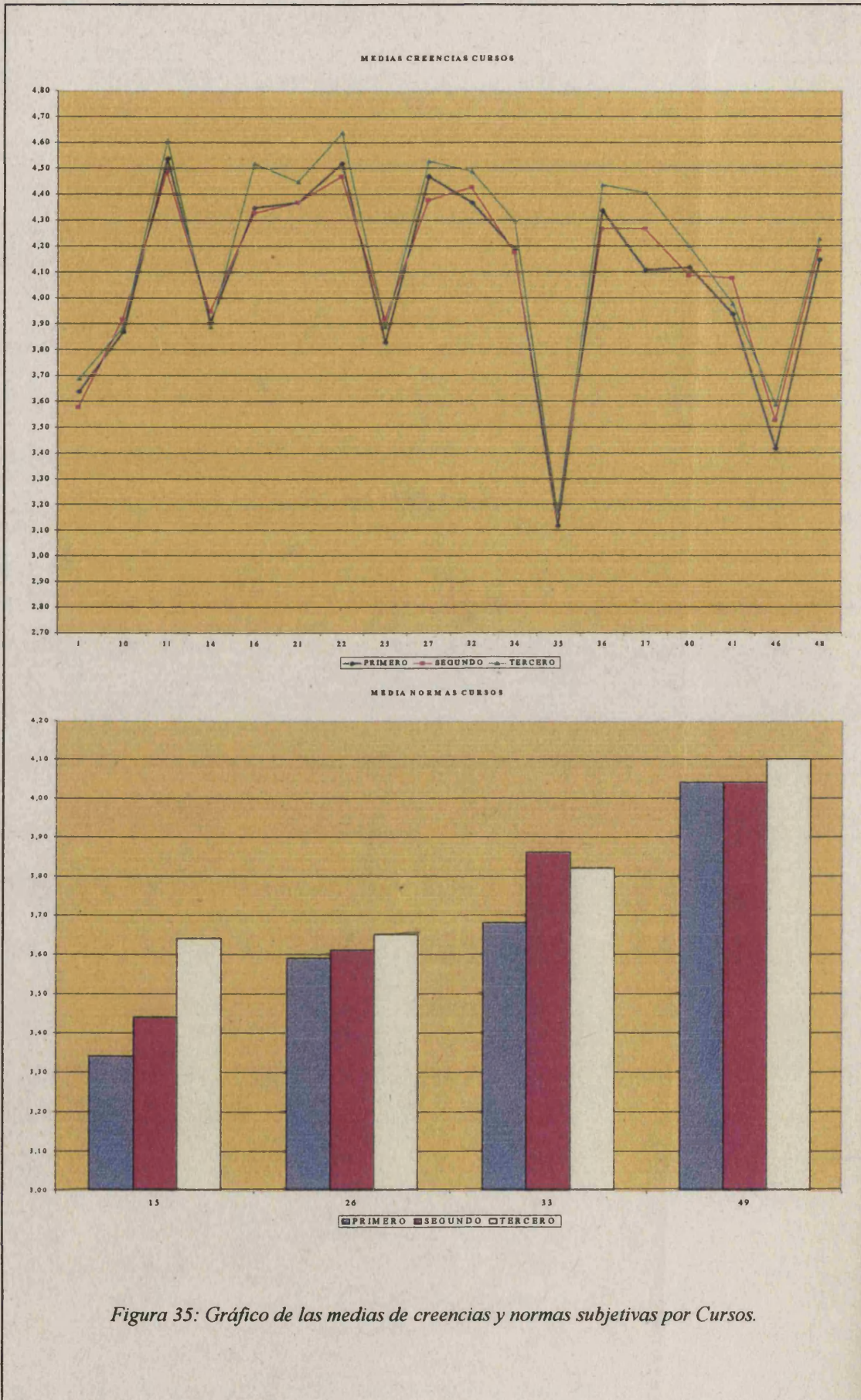
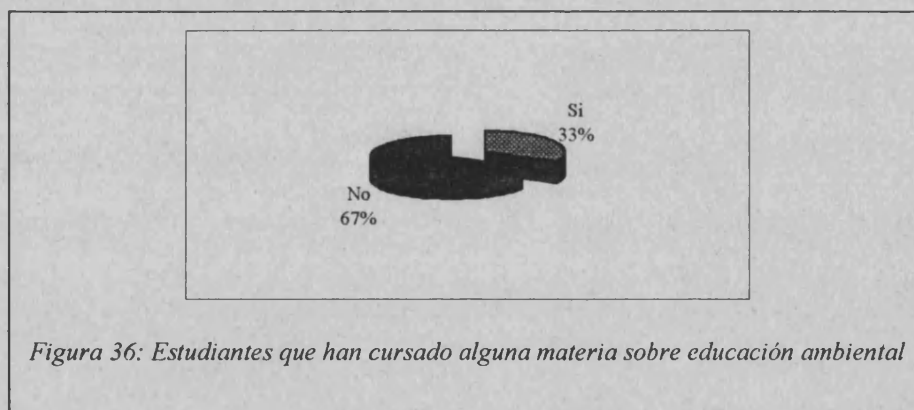


Figura 35: Gráfico de las medias de creencias y normas subjetivas por Cursos.

### 2.3. Grupos curriculares de estudio según materias

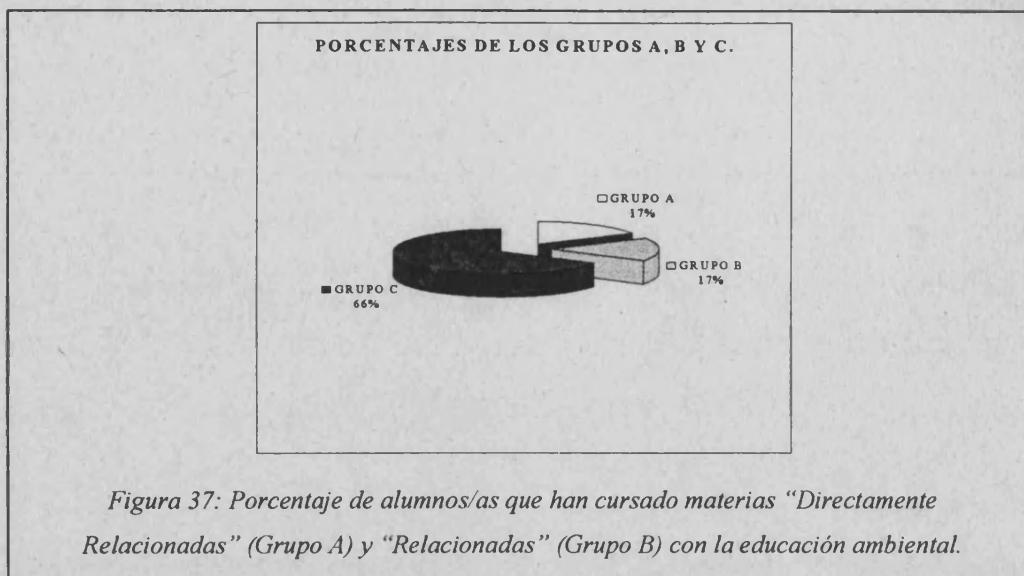
A continuación, vamos a analizar si los estudiantes han cursado materias directamente relacionadas con la educación ambiental (Grupo A), o bien, señalan otras que encuentran relacionadas (Grupo B), y en qué curso; o si no han cursado ninguna asignatura de esta temática (Grupo C).

Como se puede observar en la figura 36, el porcentaje de estudiantes que han realizado alguna materia sobre educación ambiental (Grupos A y B) es menor que el que declara que no ha cursado ninguna materia (el 66% frente al 34%).



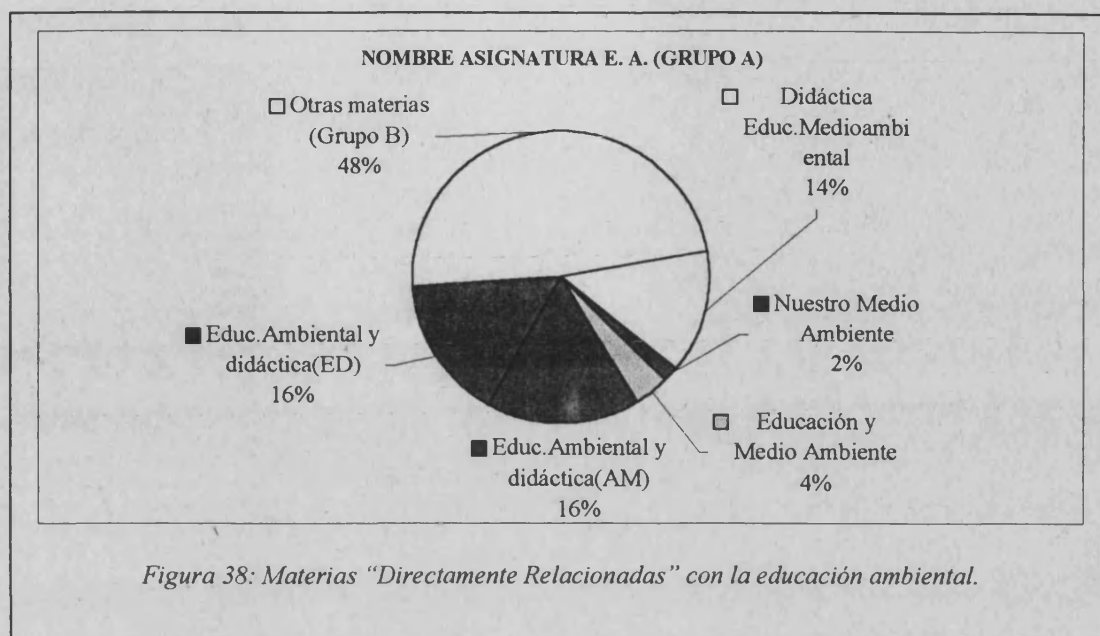
El porcentaje de los alumnos/as de los Grupos A y B es el mismo (17% cada uno), como se observa en la Figura 37.





En la figura 38 están representados el Grupo B (otras materias relacionadas con la educación ambiental, 48%) y el Grupo A, formado por cinco materias del plan de estudios de cada centro "Directamente Relacionadas" con la educación ambiental, que son las siguientes: "Didáctica de la Educación Medioambiental", de Alicante; "Nuestro Medio Ambiente" y "Educación y Medio Ambiente", de Castellón; "Educación Ambiental y su Didáctica" (AM) de Ausiàs March y "Educación Ambiental y su Didáctica" (ED) de Edetania.

La proporción de estudiantes del Grupo A es similar en todos los centros, excepto en Castellón que es menor, un 6% entre las dos materias, debido a que el alumnado del centro es menor al de los otros, y por tanto la representación también.



A continuación vamos a realizar el comentario de las diferencias que se produzcan en los tres grupos con respecto a las actitudes, creencias y normas. En la tabla 12 podemos observar las medias de los distintos grupos con respecto a la media global de la muestra, comprobando que no existen grandes diferencias cuantitativas (las mayores son -0.23 en el ítem 15 en el grupo B –“pisar el césped”-; y 0.46 en el ítem 41 en el grupo A –“productos reciclables y biodegradables”-). Comprobamos que el Grupo A presenta 18 ítems por debajo de la media global y 34 por encima, el Grupo B tiene 29 ítems por debajo de la media global y 23 por encima y el Grupo C, 34 ítems por debajo de la media global y 18 por encima, lo que nos indica un cierto incremento en las actitudes en el Grupo A, pero sin diferencias significativas, con respecto al B y al C (siendo este último el que presenta las medias ligeramente más bajas).

En el cuadro 30 podemos observar la relación entre las categorías y los Grupos cuando todos los ítems de esa categoría están por encima o por debajo de la media global, y en el cuadro 31 hemos recopilado el número de

cada uno de ellas, observando que no se distingue ninguna categoría por estar en dos o tres Grupos por encima de la media en todos los items, y por debajo de la media global en todos los items destaca la categoría V ("disfrutar de la naturaleza") en los Grupos A y B.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Grupo A	X				-			X		
Grupo B		X			-	X	X			
Grupo C	-	-			.	-		-		-

X: por encima de la media global en todos los items de la categoría.

\_: por debajo de la media global en todos los items de la categoría.

Cuadro 30: Relación entre las categorías del cuestionario y los Grupos A, B y C.

Las categorías III, IV y V son las que presentan mayor variabilidad, ya que en ningún Grupo están sus items totalmente por encima o por debajo de la media global.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
X	1	1				1	1	1		
-	1	1			2	1		1		1

X: por encima de la media global en todos los items de la categoría.

\_: por debajo de la media global en todos los items de la categoría.

Cuadro 31: Número de categorías con todos los items en la misma tendencia según los Grupos A, B y C.

En cuanto a los Grupos, podemos observar en el cuadro 32 que el que presenta la tendencia más clara es el B, con tres categorías con todos sus items por encima de la media global y el C con cinco por debajo de la media global y ninguno con todos los items por encima.

	Grupo A	Grupo B	Grupo C
X	2	3	
-	1	1	5

**X:** por encima de la media global en todos los items de la Categoría.

**-:** por debajo de la media global en todos los items de la Categoría.

*Cuadro 32: Grupos A, B y C con todos los items en la misma tendencia según las categorías.*

En relación con las actitudes, comprobamos en la figura 39 que no existen grandes diferencias entre los grupos, que los Grupos A y C son los que ocupan la zona más externa del gráfico en el mayor número de ocasiones, y al mismo tiempo, el Grupo C con el B son los que ocupan las posiciones más centrales, por lo que el Grupo A tiende a presentar la media por encima de la global, el B permanece entre el A y el C, o bien ocupa la posición más central (por lo que las medias estarían comprendidas cerca de la global o por debajo de ésta) y el C ocupa las posiciones extremas, o por encima, o por debajo de la media global. Los items que menos diferencias presentan son el 50 ("elegir entre el beneficio de una zona o la protección de la naturaleza"), el 23 ("aprobar las personas que abandonan los animales que viven con ellos") y el 2 ("colaborar en campañas ecologistas" –como en cursos-) y los que más variabilidad son el 51 ("ir con el coche" –como en Centros y cursos-) y el 24 ("sancionar la caza"). Comprobamos que el ítem que presenta la media más alta es el 23, en el Grupo A ("estar en contra de abandonar a los animales") y el que la presenta más baja es el 17, en el Grupo C ("ignorar el tamaño del pescado"), del mismo modo que en Centros y en cursos.

En creencias (figura 40), observamos que tanto el Grupo A como el Grupo B son los que en mayor número de ocasiones están por encima en el gráfico, y la parte baja del gráfico está ocupada en el mayor número de ocasiones por el Grupo B y sobre todo por el Grupo C; los items que presentan mayor variabilidad son el 41 (“los productos reciclables y biodegradables”) y el 37 (“la educación ambiental se debería impartir en Magisterio”), como en Centros y cursos; y los que menos el 1 (“los medios de comunicación”), el 34 (“la información sobre los beneficios de reciclar”) y el 36 (“las medidas de la Administración para frenar la contaminación”), siendo el 22 el que presenta la media más alta, en el Grupo C (“hemos de dejar un mundo mejor a las generaciones venideras”) y el 37, en el Grupo A y el 35 la más baja, en el Grupo C (al igual que en Centros y cursos –excepto en el ítem 35).

En normas (figura 40) hay mucha variabilidad, estando los grupos A y B por encima de la media en dos items y el Grupo C siempre por debajo de los anteriores; siendo el 49 el que presenta el valor más alto, Grupo B (“utilizar productos reciclados porque está de moda”) y el 15 el más bajo, Grupo B también (“pisar el césped”), como en cursos.

Podemos señalar que las diferencias en los Grupos presentan mucha variabilidad, destacando el Grupo A con las medias más altas y dos categorías con todos los items por encima de la media, seguido del Grupo B en medias, pero con tres categorías con todos los items por encima de la media y el grupo C que presenta las medias más bajas y el mayor número de categorías con todos los items por debajo de la media (cinco). El Grupo A presenta los mejores valores en actitudes; y en creencias y normas los Grupos A y B presentan las medias más elevadas, y el Grupo C estaría el más bajo en estos tres aspectos.

Una de las causas de la escasa repercusión en las actitudes en los alumnos/as que cursan materias relacionadas con la educación ambiental, puede ser la que señala Martín Molero, encontrando una "falta de coherencia entre el conocimiento teórico y su utilidad para la vida práctica"<sup>201</sup>, ya que como comenta en este artículo, el profesorado de primaria no recibe una adecuada formación para el ejercicio de su actividad profesional.

Gómez y Cervera señalan que los conocimientos relacionados con la educación ambiental se imparten "casi absolutamente desintegrados de la problemática social", sin que "se enseñe a aplicarlos a la explicación de los sucesos cotidianos", y siendo la educación ambiental una materia que integra conocimientos, actitudes y comportamientos individuales y sociales, pero habitualmente queda desvinculada de la vida cotidiana. Por lo que estos autores recomiendan integrar la educación ambiental con el objetivo de "ambientalizar" el currículum<sup>202</sup>.

Los mismos autores determinan que para la modificación de las actitudes ambientales es necesario "un mayor nivel de conocimientos de los fenómenos ecológicos y de su interrelación, como de una toma de conciencia social y colectiva que permita vincular dichos conocimientos con la acción del hombre sobre el medio", mediante unos programas educativos con un conocimiento estructurado y basado en la comprensión de los fenómenos medioambientales y en sus relaciones de interdependencia<sup>203</sup>.

---

<sup>201</sup> MARTÍN MOLERO, F. (1994): Educación ambiental: la educación para la vida. Obr. cit.p. 188.

<sup>202</sup> GÓMEZ GRANELL, C. y CERVERA MARCH, S. (1989): *Análisis de los conocimientos y de las actitudes y comportamientos ante la problemática ambiental*. Vol. I: *Presentación y síntesis del estudio*. Obr. cit. 57-59.

<sup>203</sup> Ibid. pp. 26-27.



ITEMS	TOTAL	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO C	
		MEDIA	DIF	MEDIA	DIF	MEDIA	DIF
1	3,63	3,61	-0,02	3,61	-0,02	3,63	0,00
2	3,35	3,37	0,02	3,29	-0,06	3,34	-0,01
3	4,41	4,43	0,02	4,43	0,02	4,35	-0,06
4	3,91	3,89	-0,02	3,93	0,02	3,85	-0,06
5	4,47	4,48	0,01	4,42	-0,05	4,47	0,00
6	4,10	4,23	0,13	4,18	0,08	4,05	-0,05
7	4,19	4,33	0,14	4,22	0,03	4,15	-0,04
8	3,74	3,82	0,08	3,84	0,10	3,70	-0,04
9	3,55	3,59	0,04	3,54	-0,01	3,55	0,00
10	3,90	3,97	0,07	3,72	-0,18	3,89	-0,01
11	4,54	4,54	0,00	4,44	-0,10	4,54	0,00
12	4,15	4,14	-0,01	4,06	-0,09	4,15	0,00
13	4,05	4,16	0,11	4,05	0,00	4,02	-0,03
14	3,92	3,92	0,00	3,80	-0,12	3,91	-0,01
15	3,47	3,61	0,14	3,24	-0,23	3,48	0,01
16	4,39	4,52	0,13	4,48	0,09	4,34	-0,05
17	2,89	3,09	0,20	2,89	0,00	2,83	-0,06
18	3,23	3,24	0,01	3,12	-0,11	3,24	0,01
19	3,73	3,70	-0,03	3,64	-0,09	3,74	0,01
20	3,23	3,21	-0,02	3,03	-0,20	3,27	0,04
21	4,39	4,41	0,02	4,43	0,04	4,37	-0,02
22	4,53	4,54	0,01	4,47	-0,06	4,55	0,02
23	4,69	4,70	0,01	4,68	-0,01	4,68	-0,01
24	4,41	4,40	-0,01	4,22	-0,19	4,46	0,05
25	3,89	3,94	0,05	3,95	0,06	3,84	-0,05
26	3,62	3,79	0,17	3,75	0,13	3,56	-0,06
27	4,45	4,41	-0,04	4,51	0,06	4,43	-0,02
28	4,16	4,24	0,08	4,19	0,03	4,13	-0,03
29	4,59	4,51	-0,08	4,56	0,03	4,61	0,02
30	4,08	4,00	-0,08	4,04	-0,04	4,09	0,01
31	4,37	4,30	-0,07	4,23	-0,14	4,42	0,05
32	4,43	4,52	0,09	4,43	0,00	4,42	-0,01
33	3,79	3,72	-0,07	3,80	0,01	3,79	0,00
34	4,22	4,21	-0,01	4,20	-0,02	4,23	0,01
35	3,16	3,21	0,05	3,26	0,10	3,08	-0,08
36	4,34	4,35	0,01	4,38	0,04	4,33	-0,01
37	4,26	4,55	0,29	4,40	0,14	4,14	-0,12
38	4,53	4,60	0,07	4,52	-0,01	4,51	-0,02
39	3,80	3,91	0,11	3,69	-0,11	3,79	-0,01
40	4,13	4,07	-0,06	4,21	0,08	4,13	0,00
41	4,01	4,47	0,46	4,03	0,02	3,87	-0,14
42	4,52	4,46	-0,06	4,42	-0,10	4,48	0,04
43	3,76	3,90	0,14	3,68	-0,08	3,73	-0,03
44	4,16	4,17	0,01	4,10	-0,06	4,14	-0,02
45	4,43	4,39	-0,04	4,38	-0,05	4,42	0,01
46	3,51	3,59	0,08	3,42	-0,09	3,49	-0,02
47	3,07	3,22	0,15	3,17	0,10	2,98	-0,09
48	4,19	4,10	-0,09	4,23	0,04	4,16	-0,03
49	4,06	4,00	-0,06	4,06	0,00	4,04	-0,02
50	3,95	3,93	-0,02	3,92	-0,03	3,94	0,01
51	3,26	3,37	0,11	3,03	-0,23	3,27	0,01
52	3,85	3,94	0,09	3,76	-0,09	3,83	-0,02

Tabla 12: Diferencias según Grupos A, B y C con respecto a la media global.

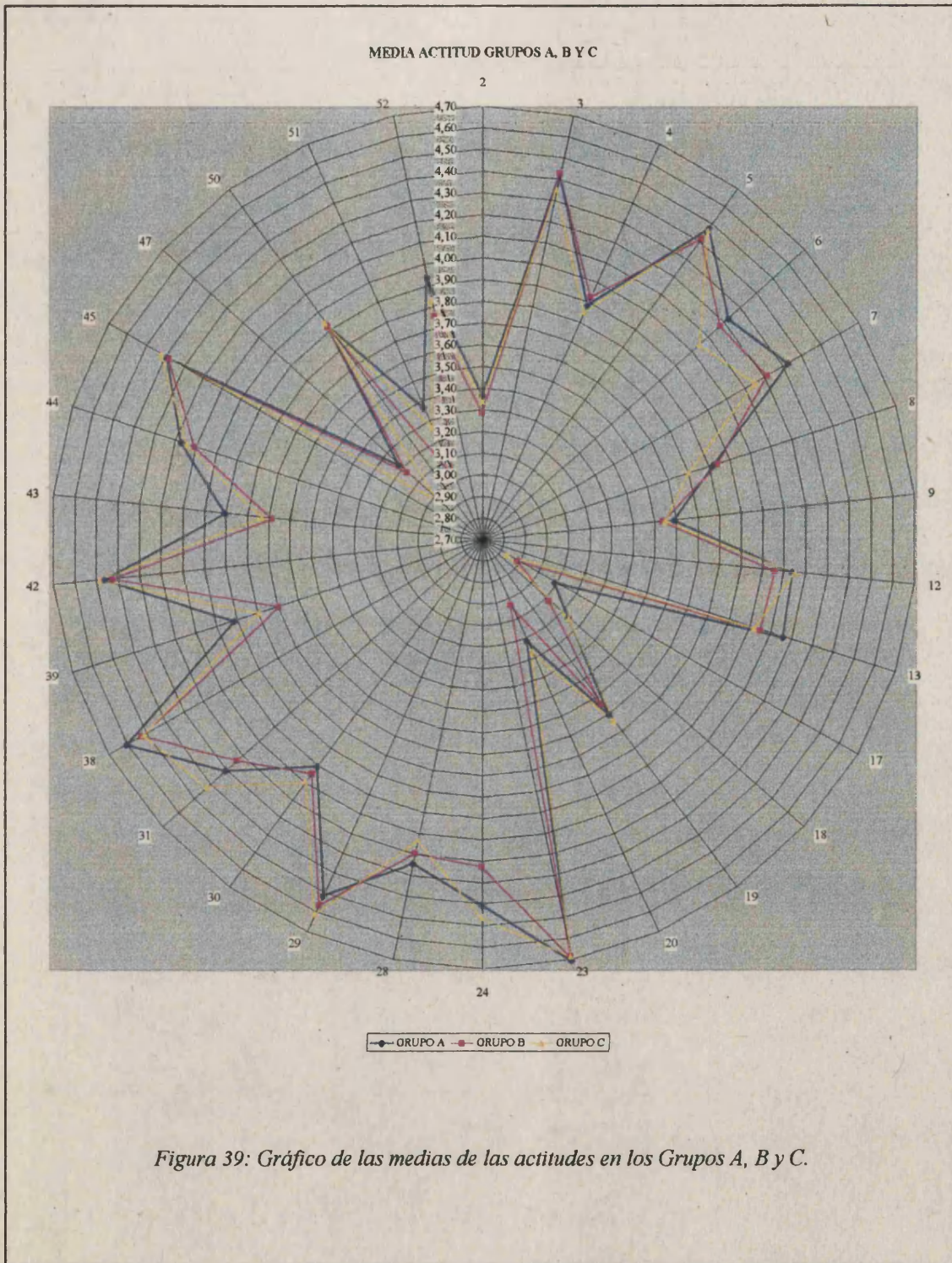


Figura 39: Gráfico de las medias de las actitudes en los Grupos A, B y C.



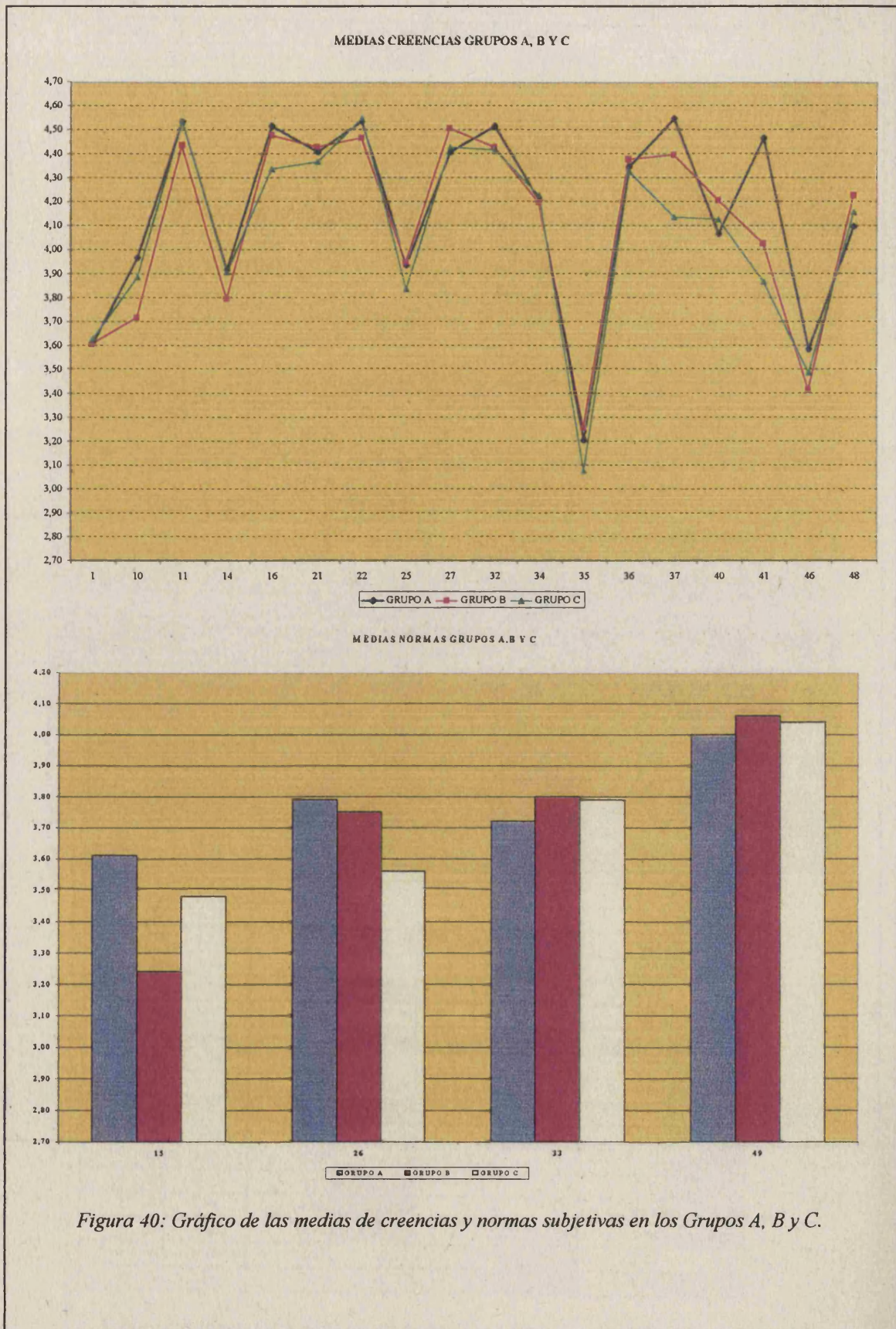


Figura 40: Gráfico de las medias de creencias y normas subjetivas en los Grupos A, B y C.

## 2.4. Diferencias según género

Hemos determinado este apartado como diferencias de género, dado que el sexo está determinado biológicamente, pero el género "se construye cultural y socialmente"<sup>204</sup> e influye en las diferencias entre hombres y mujeres que observamos en la muestra. Vamos a comentarlas tomando como referencia las categorías del cuestionario y los valores porcentuales significativos que se plasman con el estadístico Chi cuadrado, comprendidos entre 15+ (ítem 3) como el más significativo, y 2.3+ (ítem 2).

En general se observa que las mujeres presentan diferencias estadísticas que parecen que las colocan por encima de los hombres en 32 ítems, es decir, en casi dos tercios del total del cuestionario, en 4 ítems están por encima los hombres, y en 16 no hay diferencias significativas. Pero interpretando estas diferencias estadísticas, en algunos casos se observa que se compensan siguiendo la misma tendencia y cuantitativamente no se interpreta como diferencia. Vamos a partir de este análisis estadístico, pero comentando únicamente las diferencias cualitativas, según las categorías del cuestionario.

En la primera categoría del cuestionario, observamos que las mujeres destacan en el respeto al medio en cuanto a evitar tirar la basura en cualquier lugar por encima de los hombres en 7 puntos (ítem 44); les gustaría poder influir más en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática (ítem 6), hay más mujeres que están muy acuerdo en este aspecto con respecto a los hombres en 8.2 puntos y son menos indiferentes (9.4 puntos).

Sólo presentan diferencias en un ítem de la segunda categoría las mujeres, a las que les atrae estar informadas sobre temas que afecten a la

---

<sup>204</sup> ABERCROMBIE, N; HILL, S. y TURNER, B. S. (1998): *Diccionario de sociología*. Obr. cit. p. 117.

naturaleza para actuar sin perjudicarla (ítem 7 de la segunda categoría), más que a los hombres ("muy de acuerdo", 9.2 puntos), siendo estos últimos más indiferentes en 7.6 puntos.

La tercera categoría corresponde al respeto a los animales, a las plantas, al entorno; en cuanto a los animales, las mujeres son un poco más indiferentes que los hombres (2.4 puntos) hacia la sanción de la caza (ítem 24), pero es muy significativo el planteamiento de la mujer hacia el tamaño del pescado (ítem 17), siendo más consciente de este problema e ignorándolo más el hombre (destaca el hombre por encima de la mujer 5.2 puntos en "muy de acuerdo", 7.1 puntos en "de acuerdo" y por debajo 7.2 puntos "en desacuerdo", siendo un ítem de tendencia negativa); en relación con el cuidado del entorno, los hombres se desentienden más de los residuos que producen (ítem 3), 5.6 puntos más por debajo que las mujeres globalmente (en la categoría de "muy en desacuerdo" la diferencia es de 15 puntos por debajo de las mujeres), siendo indiferentes 3.3 puntos más que las mujeres, lo que se relaciona con el ítem 44, en este tema la mujer siempre se ha ocupado más que el hombre de la "limpieza" y parece que continúa siendo así; en el respeto por lo prohibido, el hombre declara que pisa el césped aunque esté prohibido más que la mujer (7.2 puntos en "muy de acuerdo"); en la visión de futuro hay una diferencia cualitativa entre hombres y mujeres, ya que en cuanto a dejar un mundo mejor a las generaciones venideras (ítem 22), destacan las mujeres en "muy de acuerdo" con 11.2 puntos por encima y los hombres en "de acuerdo" con 9.2 por encima de las mujeres, lo que señala que en el ámbito cuantitativo las diferencias se compensan, pero en el ámbito cualitativo, las mujeres están más concienciadas; y en relación con la visión global, "mis acciones dañan al conjunto del Planeta" (ítem 47), el hombre presenta una visión un poco más local ("muy en desacuerdo" 5.3 puntos por encima de las mujeres).

En la categoría IV que se relaciona con los ítems 3 y 44, en cuanto a los temas relacionados con los residuos, se sigue comprobando que la mujer está más sensibilizada a estos temas que el hombre; el hombre es más indiferente hacia la información sobre los beneficios del reciclaje (5.7 puntos más indiferente que la mujer, ítem 34), hacia la utilización de los productos no reciclables ni biodegradables (7.4 puntos más indiferente que la mujer, ítem 41, estando la mujer en la opción "muy en desacuerdo" por encima que el hombre, 6.9 puntos) al mismo tiempo la mujer selecciona los residuos y los lleva a los contenedores en más ocasiones que el hombre (8.9 puntos por encima, ítem 39), y reutiliza el papel que puede más que el hombre (ítem 43, "muy de acuerdo" 10.7 puntos la mujer, y el hombre "en desacuerdo" 6.9 puntos y "muy en desacuerdo" 4.2 puntos), lo que se relaciona con el estudio de Chuliá sobre la conciencia medioambiental de los españoles<sup>205</sup>, en el que se señala que la mujer separa el papel y el cartón del resto de las basuras, en la dimensión activa individual (los comportamientos ecológicos privados). Pero, en nuestro estudio, la mujer en algunas ocasiones no intenta dejar de producir más residuos de los imprescindibles que el hombre (ítem 19, 3.7 puntos por debajo del hombre en la opción "en desacuerdo") y sin embargo es más consciente que el hombre de la importancia que tiene como consumidor para proteger el medio con relación a lo que compra (ítem 46; 5 puntos más en la opción "muy de acuerdo" y 4 puntos por debajo en la opción "en desacuerdo")

No presentan diferencias significativas hombres y mujeres en cuanto al disfrute de la naturaleza (categoría V) y ligeras en relación con el tema del consumo (categoría VI), ya que el hombre aparece un poco más solidario, en cuanto al reparto equitativo de los bienes entre los habitantes de la Tierra (ítem 48, "muy de acuerdo" 7.5 puntos por encima el hombre, pero "de acuerdo" 3 puntos por encima la mujer) y la mujer un poco más consciente

---

<sup>205</sup> CHULIÁ, E. (1995): La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. Obr. cit. p. 21.

en la escasez del agua y su control (ítem 8; 2.6 puntos la mujer en “muy en desacuerdo”), lo que comprobamos en el estudio de Gómez y Cervera<sup>206</sup>.

En relación con “evitar la contaminación” (categoría VII), la mujer declara que respeta más la normativa para no dañar el medio (ítem 12; “muy de acuerdo” 8.6 puntos por encima que el hombre, y el hombre indiferente 4.2 puntos por encima de la mujer), como aparecía en el ítem 15; los hombres están un poco más de acuerdo que las mujeres en que las centrales nucleares deberían continuar (ítem 14; 3.7 puntos por encima), aspecto que coincide con los estudios de Gómez y Cervera<sup>207</sup> y Aragonés y Amérigo<sup>208</sup>; valoran más las mujeres cualquier acción que se haga por el medio más que el hombre (ítem 4; una diferencia en “muy de acuerdo” de 12.6 puntos por encima, y siendo el hombre más indiferente en 7.7 puntos y estando por encima en la opción “en desacuerdo” 3.9 puntos por encima de la mujer); la mujer tiene más conciencia del ruido ambiental y declara que está “en desacuerdo” en 7.9 puntos por encima que el hombre en que tendría la música o la televisión con el volumen muy alto, si no le llamaran la atención. En el estudio del CIS<sup>209</sup>, comprobando como también las mujeres superan a los hombres en tratar de evitar ruidos, en la utilización de las papeleras, en la utilización de diferentes recipientes según el tipo de desecho doméstico de que se trate, en la utilización del transporte público, en poner en práctica medidas domésticas para economizar agua, en comprar productos

---

<sup>206</sup> GÓMEZ GRANELL, C. y CERVERA MARCH, S. (1989): *Análisis de los conocimientos y de las actitudes y comportamientos ante la problemática ambiental*. Vol. I: *Presentación y síntesis del estudio*. Obr. cit. pp. 35-36.

<sup>207</sup> GÓMEZ GRANELL, C. y CERVERA MARCH, S. (1989): *Análisis de los conocimientos y de las actitudes y comportamientos ante la problemática ambiental*. Vol. III: *Estudio sobre las actitudes y los comportamientos de los jóvenes ante la problemática ambiental*. Obr. cit. p.19.

<sup>208</sup> ARAGONÉS, J. I. y AMÉRIGO, M. (1991): Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. Obr. cit. pp. 232.

<sup>209</sup> CIS (1996): *Ecología y Medio Ambiente. Marzo 1996. Tabulación por Variables Sociodemográficas. Estudio nº 2.209*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid. (Documento policopiado). pp. 1-3.

ecológicos..., aspectos relacionados con ítems pertenecientes a diversas categorías de nuestro estudio.

En cuanto a la contaminación del coche, el hombre declara que no gastaría más dinero en comprar un coche que contaminara menos (ítem 9; 3.4 puntos por encima, "muy en desacuerdo") y que prefiere ir con el transporte privado aunque exista un buen transporte público alternativo (ítem 51, "muy de acuerdo" 6.1 puntos por encima y "en desacuerdo" 7.4 por debajo que la mujer).

En el estudio de Chuliá, también se señala como significativo que los hombres y la población más joven son más reacios que las mujeres a la restricción de la libertad de conducción de automóviles y a la resistencia a prescindir del coche<sup>210</sup>, en la dimensión conativa (disposición a actuar ecológicamente), como nos aparece en el ítem 51 ("yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo"), con una diferencia de .25 las mujeres por encima de los hombres en nuestro estudio.

La mujer tiene más responsabilidad que el hombre con relación a la importancia de la educación ambiental y su papel como educador, ya que en los cuatro ítems de la categoría VIII, está por encima del hombre; está "muy de acuerdo" la mujer en que enseñar el respeto a la naturaleza es una necesidad (ítem 32; 7.4 puntos por encima que el hombre); que en todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos de educación ambiental (ítem 16; "muy de acuerdo" 10.7 puntos por encima la mujer, y el hombre "de acuerdo" 8.4 puntos por encima); siendo el hombre más indiferente a que se imparta en Magisterio (ítem 37; 7.3 puntos) y está la mujer más dispuesta a enseñar el respeto por el medio, aunque sea la

---

<sup>210</sup> CHULIÁ, E. (1995): La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. Obr. cit..p. 16.



repercusión muy pequeña (ítem 28, "muy de acuerdo" 9.1 puntos la mujer que el hombre, siendo éste también más indiferente en 6.5 puntos).

Con respecto a la concienciación y al compromiso (categoría IX) la mujer destaca en manifestar las opiniones en defensa del medio (ítem 52; 8.3 puntos por encima en la opción "muy de acuerdo", siendo el hombre más indiferente en 9.7 puntos); el hombre se enfrentaría menos a un amigo que arrojara basura que la mujer (ítem 33; "muy en desacuerdo" 2.6 puntos por encima que la mujer); la mujer estaría más dispuesta a dedicar parte de su tiempo colaborando en campañas ecologistas (ítem 2; "de acuerdo" 12.6 puntos por encima, y el hombre "en desacuerdo" 5.6 puntos supera a la mujer) y opina que los medios de comunicación no se preocupan de concienciar sobre el respeto a la naturaleza (ítem 1; "en desacuerdo" 12.6 puntos por encima que los hombres).

A la hora de elegir entre el hombre o la naturaleza (categoría X), está la mujer más en contra que los hombres en relación con las construcciones en las que no se respeta el medio (ítem 38; "muy en desacuerdo" 8.4 puntos por encima) y esto se confirma en el hecho que el hombre opta por el beneficio económico frente a la protección de la naturaleza (ítem 50; "muy de acuerdo" 2.7 puntos por encima; más indiferente 8.7 puntos supera a la mujer, y la mujer opta más por la opción "en desacuerdo" en 8.5 puntos).

Por tanto, podemos señalar que la mujer se preocupa más de los temas medioambientales, sobre todo los relacionados con la limpieza del entorno y producir menos residuos y reciclar y reutilizar más que el hombre (categoría IV e ítems 3 y 44), tiene un respeto mayor por las normas (ítems 15 y 12), presenta un mayor compromiso y concienciación (categoría IX e ítem 6), preocupándose por los que tiene más próximos (ítem 26), al mismo tiempo que presenta una visión un poco más global y de futuro (ítems 47, 22), valorando cualquier acción, por pequeña que sea (ítem 4), lo que le lleva a

otorgar importancia a la educación ambiental y a su papel como educadora en estos temas (categoría VIII).

El hombre está un poco más concienciado por el problema de la caza (ítem 24), los residuos (ítem 19) y por el reparto de los bienes (ítem 48), pero ya hemos observado que la mujer presenta una mayor concienciación en muchos aspectos, frente al hombre que se presenta como más materialista.

En el cuadro 33 podemos observar la relación entre las categorías y el género cuando todos los ítems de esa categoría están por encima o por debajo de la media global, y en el cuadro 34 hemos recopilado el número de cada uno de ellos, observando que los clusters que presentan el mayor número de ítems por encima de la media, los más aceptados globalmente, son el V ("disfrutar de la naturaleza") y el VIII ("enseñar el respeto por la naturaleza"), aunque también presentan la media de todos los ítems por debajo de la global en dos y tres clusters, respectivamente.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Hombre	-	-		-	-	-	-	-	-	-
Mujer	X	X		X	X	X	X	X	X	X

**X:** por encima o igual a cero de la media global en todos los ítems de la categoría.

**-:** por debajo de la media global en todos los ítems de la categoría.

*Cuadro 33: Relación entre las categorías del cuestionario y el género.*

La categoría III, al igual que en tipos, Centros, cursos y Grupos, es la que presenta mayor variabilidad, ya que en ningún género están sus ítems totalmente por encima o por debajo de la media global.



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
X	1	1		1	1	1	1	1	1	1
-	1	1		1	1	1	1	1	1	1

X: por encima o igual a cero de la media global en todos los ítems de la categoría.

-: por debajo de la media global en todos los ítems de la categoría.

*Cuadro 34: Número de categorías con todos los ítems en la misma tendencia según el género.*

En cuanto al género, podemos observar en el cuadro 32 que la mujer está por encima de la media global en 9 categorías con respecto al hombre en todos los ítems de las mismas.

	Hombre	Mujer
X		9
-	9	

X: por encima o igual a cero de la media global en todos los ítems de la categoría.

-: por debajo de la media global en todos los ítems de la categoría.

*Cuadro 35: El género con todos los ítems en la misma tendencia según las categorías.*

En la tabla 13 podemos observar las medias de los hombres y mujeres con respecto a la media global de la muestra, comprobando que no existen grandes diferencias cuantitativas (las mayores son -0.25 en el ítem 43 en los hombres –reutilizar el papel-; y 0.13 en el mismo ítem en las mujeres-). Comprobamos que los hombres presentan 48 ítems por debajo de la media global y 4 por encima y las mujeres al contrario, 48 ítems por encima de la media global y 4 por debajo, lo que nos indica un incremento global en las actitudes de las mujeres con respecto a los hombres, pero sin diferencias significativas en el ámbito cuantitativo.

En relación con las actitudes, comprobamos en la figura 41 que existen grandes diferencias de género, siendo las mujeres las que ocupan la zona más externa del gráfico en el mayor número de ocasiones, y los hombres los que ocupan las posiciones más centrales, ya que las primeras presentan la media por encima de la global, y sólo los hombres las superan en dos ítems (el 24 "sancionar la caza") y el 42 ("las ciudades con menos edificios y más jardines"), pero con una diferencia de 0.04 y 0.01 respectivamente. Los ítems que menos diferencias presentan son el 42, el 5 ("tener objetos hechos de animales salvajes") y el 45 ("disfrutar cuando se está en la naturaleza") y los que más variabilidad son el 43 ("reutilizar el papel") y el 4 ("cualquier acción que haga por el medio es imprescindible"). Comprobamos que el ítem que presenta la media más alta es el 23, en mujeres ("estar en contra de abandonar a los animales") y el que la presenta más baja es el 17, en hombres ("ignorar el tamaño del pescado"), del mismo modo que en Centros, cursos y Grupos.

En el trabajo de Santisteban, también presentan las mujeres mejores actitudes que los hombres.<sup>211</sup>

En creencias (figura 42), observamos que las mujeres están por encima de los hombres en casi todos los ítems, menos en dos, el 35 ("los recursos que hay en la Tierra son para el beneficio del hombre") y el 48 ("los bienes de la Tierra se deben repartir más equitativamente entre sus habitantes"), con una diferencia muy pequeña en el primer caso (0.01) y un poco mayor en el segundo (0.12). Los ítems que presentan mayor variabilidad son el 46 ("como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro") y el 37 ("la educación ambiental se debería impartir en Magisterio"), como en Centros, cursos y Grupos; y los que menos el 35 y el 36 ("las medidas de la Administración para frenar la contaminación"), siendo el 22 el que presenta la media más alta, en mujeres ("hemos de dejar un

---

<sup>211</sup> SANTISTEBAN, A: (1995): *La formación permanente del profesorado en educación ambiental: detección de cambios "conductuales, actitudinales y comportamentales" resultantes de las actuaciones formativas*. Obr. cit. p. 314.

mundo mejor a las generaciones venideras”) y el 35 la más baja, en mujeres (al igual que en Centros, cursos y Grupos).

En normas (figura 42) las mujeres están por encima en los cuatro ítems; siendo el 49 el que presenta el valor más alto (“utilizar productos reciclados porque está de moda”) y el 15 el más bajo (“pisar el césped”), como en cursos y Grupos, al mismo tiempo, es en el ítem 49 en el que se dan las diferencias más pequeñas entre hombres y mujeres (superando éstas sólo 0.01 puntos a los hombres).

Podemos señalar que las diferencias en género son muy llamativas en el aspecto cualitativo, destacando las mujeres por encima de los hombres en actitudes, creencias y normas, estando las mujeres en nueve categorías con todos los ítems por encima de la media.

A lo largo de los años 1996 y 1997 se realizó el estudio “la Sostenibilidad Medioambiental de la Vida Social y Económica de la Comunidad Valenciana”, apoyado y publicado por Bancaja, y basado en la “Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental”<sup>212</sup>, los resultados por género resulta interesante compararlos con los que tenemos nosotros en algunos aspectos. De este modo, el estudio señala<sup>213</sup> que las mujeres presentan una preferencia mayor que los hombres en una actitud hacia comportamientos ecológicamente responsables en la esfera del consumo o de actividades cotidianas en la vivienda, y así la mujer declara que realiza más veces que el hombre las siguientes medidas (tabla 9.35): 1. “Tener cuidado de no tirar basura o papeles al suelo”, 2. “No derrochar agua corriente”, 3. “Procurar no hacer mucho ruido”, 6. “Hacer lo que puedo para reciclar residuos domésticos (papel, vidrio, aceite, pilas,

---

<sup>212</sup> ALMENAR, R.; BONO, E.; GARCÍA, E. (1998): *La sostenibilidad del desarrollo: el caso valenciano*. Bancaixa. València. p. 391.

<sup>213</sup> *Ibid.* pp. 544-548.

etc.)", 7. "Usar menos el coche para contaminar menos (o no usarlo en absoluto)", 9. "Comprar bebidas con envase retornable o reciclable" y 10. "Comprar menos alimentos envasados y congelados".

Vamos a determinar lo que puede corresponder con nuestros items en los que la mujer presenta una media más alta (tabla 13), del modo siguiente: medida 1, con los items 44 ("si no tengo una papelera, tiro la basura en cualquier lugar"), 3 ("cuando estoy en la naturaleza me desentiendo de los residuos que produzco") y 33 ("me enfrentaría a un amigo que arrojará basura"); medida 2, con el ítem 8 ("controlo el agua que gasto porque soy consciente de su escasez"); medida 3 con el ítem 26 ("si no me llamaran la atención los que me rodean, tendría la música o la televisión con el volumen muy alto"); la medida 6 con los items 34 ("creo que sobra información sobre los beneficios de reciclar"), 49 ("utilizo productos reciclados porque está de moda"), 39 ("selecciono y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque nos beneficia") y 43 ("reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente"); la medida 7 con el ítem 51 ("yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo"); y las medidas 9 y 10 con los items 19 ("intento no producir más residuos de los imprescindibles"), 46 ("como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro") y 18 ("cuando compro cualquier producto me despreocupo de su grado de contaminación"). Por tanto, la mujer presenta una responsabilidad especial en la esfera de lo privado y doméstico, en las dimensiones culturales consideradas como "femeninas", pero fundamentales para la mejora del medio, aspectos coincidente con el estudio de Gómez y Cervera<sup>214</sup>.

Por tanto, podemos comprobar como los resultados sobre el género han sido estudiados por diversos autores.

---

<sup>214</sup> GÓMEZ GRANELL, C. y CERVERA MARCH, S. (1989): *Análisis de los conocimientos y de las actitudes y comportamientos ante la problemática ambiental*. Vol. III: *Estudio sobre las actitudes y los comportamientos de los jóvenes ante la problemática ambiental*. Obr. cit. p. 20.

ITEMS	TOTALIDAD DE LA MUESTRA	HOMBRES		MUJERES	
		MEDIA	DIFERENCIA	MEDIA	DIFERENCIA
1	3,63	3,58	-0,05	3,65	0,02
2	3,35	3,23	-0,12	3,41	0,06
3	4,41	4,26	-0,15	4,50	0,09
4	3,91	3,71	-0,20	4,01	0,10
5	4,47	4,46	-0,01	4,48	0,01
6	4,10	4,00	-0,10	4,16	0,06
7	4,19	4,08	-0,11	4,25	0,06
8	3,74	3,66	-0,08	3,79	0,05
9	3,55	3,47	-0,08	3,59	0,04
10	3,90	3,86	-0,04	3,91	0,01
11	4,54	4,50	-0,04	4,56	0,02
12	4,15	4,06	-0,09	4,20	0,05
13	4,05	4,01	-0,04	4,07	0,02
14	3,92	3,82	-0,10	3,98	0,06
15	3,47	3,30	-0,17	3,56	0,09
16	4,39	4,29	-0,10	4,44	0,05
17	2,89	2,72	-0,17	2,98	0,09
18	3,23	3,15	-0,08	3,28	0,05
19	3,73	3,62	-0,11	3,80	0,07
20	3,23	3,20	-0,03	3,25	0,02
21	4,39	4,36	-0,03	4,40	0,01
22	4,53	4,45	-0,08	4,58	0,05
23	4,69	4,58	-0,11	4,74	0,05
24	4,41	4,43	0,02	4,39	-0,02
25	3,89	3,82	-0,07	3,92	0,03
26	3,62	3,50	-0,12	3,69	0,07
27	4,45	4,38	-0,07	4,49	0,04
28	4,16	4,02	-0,14	4,24	0,08
29	4,59	4,52	-0,07	4,62	0,03
30	4,08	3,99	-0,09	4,12	0,04
31	4,37	4,28	-0,09	4,41	0,04
32	4,43	4,34	-0,09	4,47	0,04
33	3,79	3,69	-0,10	3,85	0,06
34	4,22	4,11	-0,11	4,27	0,05
35	3,16	3,16	0,00	3,15	-0,01
36	4,34	4,33	-0,01	4,34	0,00
37	4,26	4,14	-0,12	4,32	0,06
38	4,53	4,44	-0,09	4,57	0,04
39	3,80	3,66	-0,14	3,87	0,07
40	4,13	4,07	-0,06	4,16	0,03
41	4,01	3,90	-0,11	4,07	0,06
42	4,52	4,52	0,00	4,51	-0,01
43	3,76	3,51	-0,25	3,89	0,13
44	4,16	4,03	-0,13	4,24	0,08
45	4,43	4,41	-0,02	4,44	0,01
46	3,51	3,38	-0,13	3,59	0,08
47	3,07	3,02	-0,05	3,10	0,03
48	4,19	4,27	0,08	4,15	-0,04
49	4,06	4,05	-0,01	4,06	0,00
50	3,95	3,77	-0,18	4,04	0,09
51	3,26	3,10	-0,16	3,35	0,09
52	3,85	3,69	-0,16	3,93	0,08

Tabla 13: Diferencias según género con respecto a la media global.



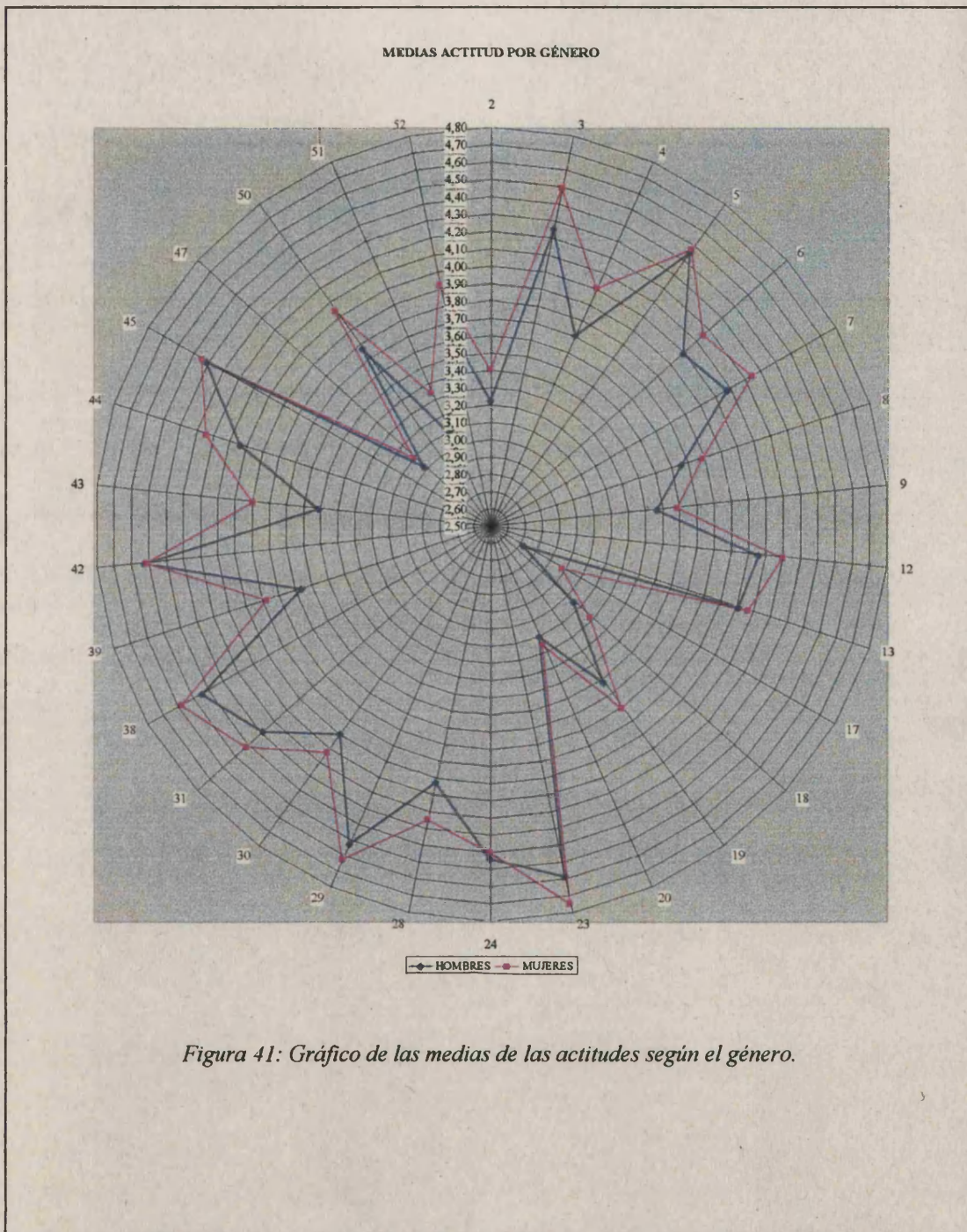


Figura 41: Gráfico de las medias de las actitudes según el género.



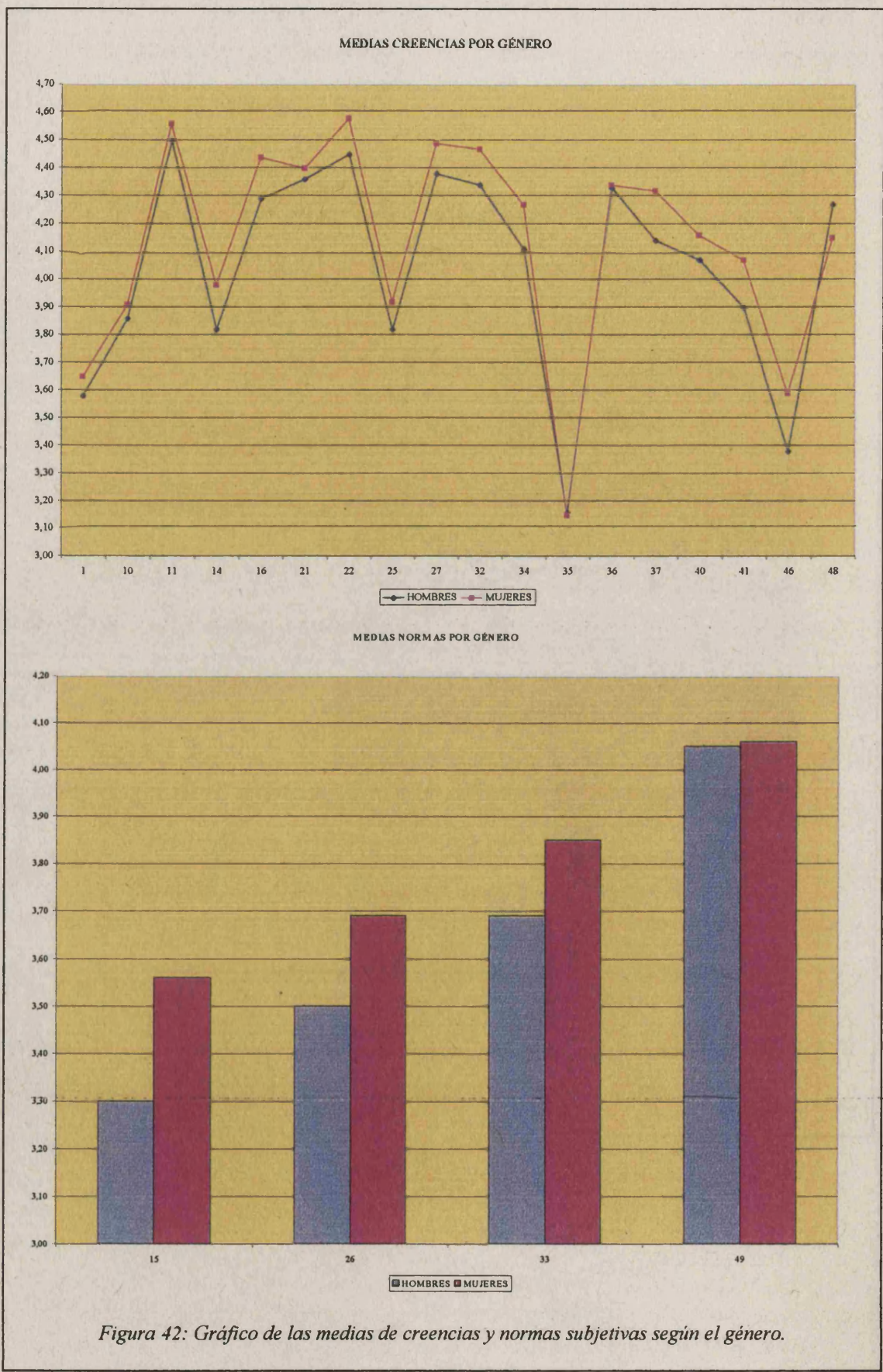


Figura 42: Gráfico de las medias de creencias y normas subjetivas según el género.

Pensamos que la muestra que hemos recogido de estudiantes considera la problemática del medio ambiente como importante. Constatando esta idea con estudios sociológicos realizados en nuestra Comunidad, comprobamos que en la "Enquesta de condicions de vida"<sup>215</sup> aparece en el apartado "Estils de vida: creències e ideologia", la pregunta 47 "Coses que considera més importants en aquests moments", y en el tramo de edad comprendido entre los 16 y los 24 años, "la qualitat del medi ambient d'on viu", aparece en primer lugar (con un 37.03%), por delante del ítem "el temps lliure de què disposa", que se valora en segundo lugar (34.73%), seguido de "la casa on viu" (20.56%) y "no sap/no contesta" con un 7.66%. Es una respuesta muy satisfactoria, ya que colocan por delante la calidad del medio con respecto al tiempo libre. Comparando los otros tramos de edad, observamos que esta respuesta se repite en los tramos de edad de 25 a 34 y 35 a 44, aunque sin tanto margen, siendo la casa la que ocupa el segundo lugar en este último tramo de edad; a partir de aquí, lo más importante es la casa y en segundo lugar el medio ambiente (tramos 45 a 54, de 55 a 64 y 65 y más años). En este último tramo ocupa la casa un 58.74%, la calidad del medio un 20.61%, el tiempo libre un 6.80% y no sabe/no contesta supone un 13.83%.

La pregunta 50 de este mismo apartado "Els tres problemes més importants que ha de solucionar aquesta societat", se pregunta tres veces para que marquen las mismas respuestas en primer, segundo y tercer lugar y el tramo de edad de 16 a 24 años, señala en primer lugar, por este orden: 1. "Reduir l'atur", 2. "Reduir les diferències socials", 3. "Lluitar contra el narcotràfic" y 4. "Protegir el medi ambient"; cuando se ha de optar en segundo lugar por estos mismos problemas, "Protegir el medi ambient" pasa a elegirse en primer lugar, y cuando se opta en tercer lugar, se elige en segundo. Por lo que vemos que en esta muestra tan representativa de la población de la

---

<sup>215</sup> IVE – INSTITUT VALENCIÀ D'ESTADÍSTICA (1996): *Enquesta de condicions de vida*. Generalitat Valenciana. Conselleria d'Economia i Hisenda. Direcció General d'Economia. pp. 124-126.



Comunidad Valenciana (la muestra es de 3.188.784 habitantes), que comprende la edad de los estudiantes de nuestro estudio, también es un tema de máxima preocupación.

La pregunta 51 de este mismo apartado "Els tres problemes més importants que han de resoldre's al món", también se pregunta tres veces que marquen las mismas respuestas en primer, segundo y tercer lugar y el tramo de edad de 16 a 24 años, señala en primer lugar, por este orden: 1. "Reduir diferències entre països rics i pobres", 2. "Protegir el medi ambient" y 3. "Evitar qualsevol guerra al preu que siga"; cuando se ha de optar en segundo lugar por estos mismos problemas, "Lluitar contra la pobresa en qualsevol part", aparece en primer lugar y "Protegir el medi ambient" pasa a elegirse en segundo lugar, y cuando se opta en tercer lugar, se queda el cuarto, detrás de "Evitar qualsevol guerra al preu que siga", "Lluitar contra el narcotràfic" y "Lluitar contra la pobresa en qualsevol lloc". Relacionada con esta pregunta está la siguiente, la 52 "Grup geogràfic amb el qual se sent més identificat", y las respuestas son en este orden: 1. "El seu poble o ciutat", 2. "Espanya", 3. "La seua provincia", 4. "La seua comunitat autònoma", 5. "El mon", 6. "Cap", 7. "No sap/no contesta", 8. "Europa (CEE)" y 9. "Occident". Comprobamos que la vinculación con su entorno más próximo es clara, y refleja la idea de "pensar globalmente, actuar localmente"<sup>216</sup>, en esta muestra tan representativa de la población de la Comunidad Valenciana, siendo un tema de máxima preocupación general el problema del medio ambiente.

En otras investigaciones<sup>217</sup> del ámbito nacional, en una muestra de edad de 18 años y más, también se pregunta por el problema más importante del país (pregunta 8), situándose el medio ambiente en el décimo lugar (detrás del

---

<sup>216</sup> NOVO, M. (1995): *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Obr. cit. p. 52.

<sup>217</sup> CIS (1997): *Latinobarómetro II. 1997. Estudio nº 2.270*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid. (Documento multicopiado). p. 3

terrorismo, la desocupación/desempleo, la inestabilidad en el empleo, las drogas, la educación, las oportunidades para la juventud, la opción no contesta, los bajos salarios, la pobreza, y al mismo nivel que la corrupción), como vemos se trata de opciones que delimitan aspectos materialistas y determinan que en la muestra nacional se considera el problema del medio no tan importante como en nuestra Comunidad, por lo que sería interesante disponer de estudios similares al nuestro realizados en otros ámbitos territoriales para comparar las actitudes de los futuros maestros.

Preguntando concretamente sobre el medio ambiente en España<sup>218</sup> (preguntas de la 72 a la 76), se califica mayoritariamente de "regular" (48.5%), seguido de "malo" (24.6%); y en otra pregunta, en un 79.5% se elige esta alternativa "se debería dar prioridad a la protección del medio ambiente, aunque signifique que el desarrollo de la economía sea más lento", lo que coincide con al elección del ítem 50 de nuestro cuestionario (con un 71.9% en los valores "de acuerdo" y "muy de acuerdo"); en otra cuestión, se considera "un problema urgente que debe ser enfrentado hoy", con un 84.9% que eligen esta alternativa, siendo los problemas más urgentes que se señalan la contaminación atmosférica, el deterioro de la capa de ozono y la contaminación de ríos y lagos.

En el estudio realizado en la Comunidad Valenciana en el ámbito de "la Encuesta Mundial de Valores" a una muestra general de la población, se determina según los resultados que "los objetivos de orden materialista continúan siendo dominantes"<sup>219</sup>. Uno de los objetivos postmaterialistas que se determinan es el de las "Ciudades más bonitas", que adquiere una puntuación muy baja, un 9.4 %, por detrás de objetivos claramente materialistas

---

<sup>218</sup> Ibid. pp. 24-26.

<sup>219</sup> GARCÍA FERRANDO, M. y ARIÑO, A. (1998): *Los nuevos valores de los valencianos. La Comunidad Valenciana en la Encuesta Mundial de Valores (una perspectiva comparada en el ámbito español)*. Bancaixa. València. pp. 210-216.

(crecimiento económico, mantener el orden, economía estable); podemos comparar este objetivo con nuestro ítem 42 "haría las ciudades con menos jardines y más edificios, si pudiera" (de codificación negativa), aspecto de gran preocupación para nuestros estudiantes (media 4.52), por lo que nuestra muestra quizá sea algo menos materialista que la general obtenida de la Comunidad Valenciana, aunque se destaca en este estudio que el elevado nivel de estudios es uno de los rasgos que caracterizan a la población postmaterialista<sup>220</sup>, por lo que este dato se relacionaría con nuestra muestra de estudiantes Universitarios.

En este mismo estudio se determina que aparecen unas actitudes y comportamientos que se pueden considerar como nuevos en el panorama de las sociedades avanzadas, como son "las referentes a los problemas ambientales, los nuevos estilos de vida y la valoración crítica de la ciencia y la tecnología"<sup>221</sup>; en una pregunta que hace referencia a estos aspectos sobre la prioridad del medio ambiente frente al crecimiento económico y a la creación de empleo, aunque ello pudiera afectar en cierta medida al medio ambiente, se obtiene la respuesta de la muestra de la Comunidad Valenciana, que coloca en primer lugar el crecimiento económico, frente al resto de España que coloca por encima la prioridad ecológica (50% en España, 38% en la Comunidad Valenciana).

También se observa en el estudio, que en nuestra Comunidad hay una preocupación un poco mayor que en España por "reciclar o reutilizar", "reducir el consumo de agua", "participar en reuniones o firmar peticiones" y "dar donativos a organizaciones", estando un poco más bajo en nuestra Comunidad el indicador "comprar productos para el hogar mejores para el medio ambiente"; estos aspectos significan para los autores que "los postmaterialistas están más

---

<sup>220</sup> Ibid. p. 220.

<sup>221</sup> Ibid. pp. 222-228.

dispuestos a pagar económicamente el coste del uso de los recursos”, aunque también señalan que “las actitudes y comportamientos más avanzados de índole medioambiental no se encuentran todavía fuertemente arraigados”, ya que los que se declaran más postmaterialistas “hacen gala de actitudes más avanzadas con respecto a la protección del medio ambiente, pero sus comportamientos no son en realidad tan diferentes”, porque son actitudes con un fundamento más “ideacional”, que de comportamiento real.

También reflexionan los autores sobre la valoración de la noción de desarrollo sostenible y el pesimismo ante el futuro (clima mental de nuestro tiempo) y la desconfianza ante la tecnología, siguiendo la idea de que hemos de aprender a convivir con la naturaleza, en lugar de dominarla<sup>222</sup>, adaptándola a las propias necesidades pero sin alterar de forma irreversible el ciclo de la vida natural, ya que se percibe como un bien limitado y en grave peligro (97% de los encuestados en la Comunidad Valenciana, el índice mayor de toda España).

Esta visión sobre la necesidad social estética de tener “bellas ciudades/naturaleza”, es un rasgo del postmodernismo según Inglehart<sup>223</sup>, aspectos que se observan en las respuestas de nuestra muestra, como en los items 11 (“el progreso humano ha de continuar en armonía con la naturaleza”), 22 (“hemos de luchar por dejar un mundo mejor a las generaciones venideras”), 21 (“la contaminación del mar nunca llegará a ser problemática por su facilidad para regenerarse” –de codificación negativa-), 42 (“haría las ciudades con menos jardines y más edificios, si pudiera” –de codificación negativa-).

---

<sup>222</sup> Ibid. pp. 233-234.

<sup>223</sup> INGLEHART, R. (1991): *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*. Siglo XXI. Madrid. pp. 138-139.



**CONCLUSIONES, DISCUSIÓN DE LOS  
RESULTADOS, APORTACIONES Y  
SUGERENCIAS**



Las conclusiones, la discusión de los resultados y las propuestas de este trabajo vamos a presentarlas a continuación en tres apartados.

### **I. VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS**

Para exponer las conclusiones de esta investigación haremos referencia a las hipótesis que nos planteábamos.

La hipótesis central de la investigación la formulamos de la siguiente forma:

“Si los futuros docentes de enseñanza primaria y de educación infantil presentan actitudes favorables hacia la mejora del medio ambiente”.

Consideramos que en general sí que presentan actitudes favorables (en 29 ítems la media global es superior a 4 y en 22 ítems está por encima de 3), aunque en algunos aspectos podrían mejorar y presentar más compromiso y concienciación (Categoría IX, por debajo de 4 en la media global) y superar el materialismo.

Como futuros docentes valoran positivamente la enseñanza de la educación ambiental, reconociendo que se debería enseñar en Magisterio y en todos los niveles del sistema educativo (Categoría VIII).

Por tanto, los resultados, permiten validar la hipótesis general de la investigación.



En cuanto a las subhipótesis:

1ª. "Si en las actitudes que se sostienen, influye haber cursado disciplinas de educación medioambiental".

Después de establecer tres grupos en la investigación, el Grupo A con los estudiantes que cursaban las materias "Directamente Relacionadas" con la educación ambiental, el Grupo B, de estudiantes que declaraban que habían cursado materias que habíamos calificado de "Relacionadas" y el Grupo C que denominamos "Sin Relación", formado por los alumnos/as que manifestaban que no habían realizado ninguna asignatura relacionada con la educación ambiental, esperábamos que las diferencias entre el Grupo A y los otros fueran significativas, lo que nos hubiera demostrado que el cursar educación ambiental incide en las actitudes. Hemos comprobado que el Grupo A está ligeramente por encima del B, y éste por encima del C, pero sin grandes diferencias, por lo que no se confirma esta subhipótesis.

2ª. "Si los profesores en formación inicial del último curso, presentan actitudes más favorables que los de cursos anteriores".

En la investigación obtuvimos una muestra representativa de los tres cursos, y nos planteamos si existían diferencias entre ellos, y hemos comprobado que los estudiantes que mejores actitudes presentan son los de tercero, seguidos por los de segundo y, en tercer lugar, los de primero, que presentan las medias más bajas, por lo que los datos son congruentes con la subhipótesis planteada.

3ª. "Si la población femenina muestra disposiciones distintas hacia el medio ambiente que la población masculina".

Hemos comprobado que las mujeres presentan mejores actitudes en 48 de los 52 items del cuestionario, reflejando más concienciación y sensibilización hacia el medio que los hombres. Por tanto, mantenemos esta subhipótesis.

## II. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En cuanto a *los objetivos generales y específicos de la investigación* se han cumplido. Somos conscientes que en algún apartado podríamos haber profundizado más, pero estamos satisfechos con los resultados que hemos obtenido, ya que este tipo de investigaciones ha de presentar un límite, que es muy difícil de determinar, según el enfoque del que se parta.

La medición de actitudes, según Benayas y Marcén<sup>224</sup>, implica definir un objetivo actitudinal y transformarlo en una escala que pueda ser cuantificada. La elección por nuestra parte de una escala tipo Likert, presenta limitaciones, como señalan Stahlberg y Frey<sup>225</sup>, pero hemos sido conscientes de ellas; las principales son, que las personas responden si están motivadas para revelar sus verdaderas actitudes, existiendo evidencias de la existencia de tendencias a disimular las actitudes, como es el caso del cluster 1, y otro problema es la reactividad del propio procedimiento de medidas ya que en

---

<sup>224</sup> BENAYAS, J. y MARCÉN, C. (1995): "Bases científicas de la educación ambiental. Evaluación del cambio de actitudes ambientales". En ORTEGA, P. y LÓPEZ, F.: *Educación ambiental: Cuestiones y Propuestas*. Obr. cit. p. 24.

<sup>225</sup> STAHLBERG, D. y FREY, D. (1990): "Actitudes I: estructura, medida y funciones". En HEWSTONE, M y OTROS: *Introducción a la psicología social. Una perspectiva europea*. Obr. cit. p. 156.

ocasiones las personas no tienen actitudes explícitas o claramente formuladas, y al pedirles que hagan afirmaciones respecto a estos objetos, se les obliga a expresar una posición definida, siendo actitudes espontáneas, que puedan ser muy inestables y malas predictoras de la conducta<sup>226</sup>. Estas limitaciones quedan compensadas con los resultados que hemos obtenido.

Estamos satisfechos con los aspectos de la investigación relacionados con el diseño de la misma, como son la elección del problema planteado que ha resultado significativo<sup>227</sup> (¿Cuáles son las actitudes hacia el medio ambiente de los maestros en formación inicial?, ¿Reciben formación adecuada sobre educación ambiental, tal y como recomiendan los Organismos Nacionales e Internacionales?, ¿Los que reciben formación específica sobre el tema, presentan mejores actitudes que los que carecen de dicha formación?), el establecimiento de variables, la muestra del estudio, el instrumento de observación y el análisis estadístico.

### **1. Resultados coincidentes con la formulación de la hipótesis y subhipótesis.**

Pensamos que la muestra que hemos recogido de estudiantes considera la problemática del medio ambiente como importante. Presentan una "conciencia medioambiental" bastante positiva globalmente<sup>228</sup>.

Podemos señalar que *las diferencias en los cursos*, pese a no ser muy elevadas, son llamativas en el ámbito cualitativo, en el sentido que destaca

---

<sup>226</sup> MORALES, P. (1988): *Medición de actitudes en Psicología y Educación. Construcción de escalas y problemas metodológicos*. Tarttalo y Universidad de Comillas. San Sebastián. pp. 422-424.

<sup>227</sup> MANHEIM, H. L. (1982): *Investigación sociológica. Filosofía y métodos*. Ceac. Barcelona. pp. 103-105.

<sup>228</sup> RUANO, J. D. (1990): La conciencia medio-ambiental en la juventud española. *Contrarios*. nº 4, pp. 94-95.

tercero con las medias más altas (cinco Categorías con todos los items por encima de la media), seguido de segundo y de primero, presentando este último las medias más bajas y el mayor número de Categorías con todos los items por debajo de la media (cuatro). Tercero presenta los mejores valores en actitudes, creencias y normas y primero los más bajos.

En la mejora de las actitudes hacia la problemática del medio ambiente, influyen factores relacionados con el ambiente de aprendizaje, y mediante la formación Universitaria estamos incidiendo en los diversos tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales), en una maduración personal y profesional, en definitiva, en una formación mayor que proporciona el clima Universitario<sup>229</sup>, por tanto, los alumnos/as que estén finalizando sus estudios, presentan una mayor concienciación hacia el medio ambiente que los que están iniciando los mismos.

Sugerimos los siguientes aspectos relacionadas con los Centros Universitarios de formación inicial del profesorado para mejorar el "clima de Centro":

- Planificar Programas relacionados con la participación en campañas sobre el medio ambiente, que creen un "clima de Centro" adecuado para la mejora de las actitudes y valores (equidad, solidaridad, moderación)<sup>230</sup>.
- Realizar una modificación de los planes de estudio<sup>231</sup>, mediante la obligatoriedad de una aproximación a las variables ecológicas y la promoción de una incidencia sobre los problemas sociales que se reflejen en las áreas

---

<sup>229</sup> FRABBONI, F. (1995): "Un manifiesto pedagógico de la educación ambiental. Por qué y cómo el medio ambiente en la escuela". En *Volver a pensar la educación. Prácticas y discursos educativos (Congreso Internacional de Didáctica)*. Morata y Fundación Paideia. Madrid. p. 73.

<sup>230</sup> NOVO, M. (1996): "La educación ambiental de cara al nuevo milenio". En Autores Varios: *Congreso Internacional. Estratexias e practicas en educación ambiental. Ponencias. Obr. cit.*. pp. 109-110.

<sup>231</sup> MARTÍN MOLERO, F. (1996): *Educación ambiental*. Síntesis. Madrid. p. 91.

transversales entendidas como una globalidad de enseñanza de actitudes y valores, donde se dedique un apartado prioritario a la educación ambiental<sup>232</sup>.

- Promover la relación de los Centros Universitarios con otras Instituciones (Organizaciones no Gubernamentales, colectivos, entidades públicas...), mediante visitas, conferencias, participación en proyectos y programas, que promuevan la implicación de los estudiantes tanto en el ámbito individual como colectivo<sup>233</sup>.

- Realización de prácticas formativas en equipamientos y en Instituciones relacionadas con el medio, junto con las escolares, para ampliar la experiencia de los futuros docentes y abrirles a otras posibilidades profesionales<sup>234</sup>.

- Relación del profesorado en formación inicial con el que está en activo, mediante experiencias de formación conjunta, seminarios, jornadas, etcétera, ya que a los primeros la experiencia les puede resultar muy enriquecedora, y a los segundos, puede ayudarles a mantener viva la ilusión que presentan los futuros docentes<sup>235</sup>.

- Mayor coordinación entre los cuatro Centros de la Comunidad Valenciana, en la realización conjunta de campañas y proyectos, y la toma de contacto

---

<sup>232</sup> PARDO, A. (1993): La Educación Ambiental en la Comunidad Europea. Revista de Estudios Europeos. nº 6, pp. 68-70.

<sup>233</sup> FERNÁNDEZ LÓPEZ, J. M. (1992): Una reflexión crítica sobre la educación ambiental. Investigación en la Escuela. nº 17, pp. 44-45.

<sup>234</sup> AUTORES VARIOS (1989): *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional*. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) Subsecretaría de Ecología, Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria. México. p. 58.

<sup>235</sup> UNESCO-PNUMA (1994): *Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA, volumen 1, Los libros de la catarata. Madrid. p. 72-73.

entre los docentes de las diversas materias, que promuevan unos objetivos comunes que incidan en la mejora de la formación.

- Mayor coordinación en los Departamentos, tanto intradepartamental, como interdepartamental para la planificación conjunta de las materias, evitando solapamientos y lagunas y que, al mismo tiempo, no se produzca una enseñanza aislada de las mismas.
- Crear una vinculación posterior de los alumnos a los Centros y a los Departamentos, mediante la participación en actividades, seminarios, proyectos, experiencias, jornadas, congresos, etc.
- Cuidar la formación de los profesores de los Centros Universitarios, de los formadores de los futuros maestros, promoviendo la investigación pedagógica de la interdisciplinariedad<sup>236</sup>, las actitudes y valores, la didáctica... Al mismo tiempo, promover el contacto con otras Instituciones y grupos socioprofesionales que enriquezcan la labor docente.

Otro resultado coincidente con las subhipótesis es que *la población femenina muestra disposiciones mejores* hacia el medio ambiente que la población masculina.

Las mujeres presentan mejores actitudes en 48 de los 52 items del cuestionario, por lo que manifiestan más concienciación y sensibilización hacia el medio que los varones. Podemos señalar que las diferencias en género son muy llamativas en el aspecto cualitativo, destacando las mujeres por encima de los hombres en actitudes, creencias y normas, estando las mujeres en nueve Categorías con todos los items por encima de la media. Estos aspectos

---

<sup>236</sup> ARANEGA, C. P. y LONGHI, A. L. (1993): El método científico y la educación ambiental como ejes de integración de disciplinas: Un proyecto de investigación didáctica. *Investigación en la Escuela*. nº 20, pp. 91-92.

los hemos comprobado con otras investigaciones realizadas. Así, en el estudio "La Sostenibilidad Medioambiental de la Vida Social y Económica de la Comunidad Valenciana", apoyado y publicado por Bancaja, y basado en la "Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental"<sup>237</sup>, observamos que la mujer presenta una responsabilidad especial en la esfera de lo privado y doméstico, en aquellas dimensiones culturales tradicionalmente consideradas como "femeninas", pero que son fundamentales para la mejora del medio.

En el estudio de Chuliá sobre la conciencia medioambiental de los españoles<sup>238</sup>, también se señala como significativo que los hombres y la población más joven son más reacios que las mujeres a la restricción de la libertad de conducción de automóviles y a la resistencia a prescindir del coche<sup>239</sup>, en la dimensión conativa (disposición a actuar ecológicamente), como nos aparece en el ítem 51 ("yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo"), con una diferencia de .25 las mujeres por encima de los hombres en nuestro estudio; también señala Chuliá que la mujer separa el papel y el cartón del resto de las basuras<sup>240</sup>, en la dimensión activa individual (los comportamientos ecológicos privados), que se corresponden en nuestro trabajo con los ítems 39 ("selecciono y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque nos beneficia") y 43 ("reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente"), con unas diferencias de .21 y .38 las mujeres por encima de los hombres, respectivamente.

Seleccionando del estudio del CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas) denominado "Ecología y Medio Ambiente", los aspectos

---

<sup>237</sup> ALMENAR, R.; BONO, E. y GARCÍA, E. (1998): *La sostenibilidad del desarrollo: el caso valenciano. Obr. cit. p. 391.*

<sup>238</sup> CHULIÁ, E. (1995): *La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. Obr. cit. p. 26.*

<sup>239</sup> *Ibid.* p. 16.

<sup>240</sup> *Ibid.* p. 21.

relacionados con el género<sup>241</sup>, seguimos comprobando cómo las mujeres superan a los hombres en la utilización de las papeleras, en la utilización de diferentes recipientes según el tipo de desecho doméstico de que se trate, en la utilización del transporte público, en poner en práctica medidas domésticas para economizar agua, en tratar de evitar ruidos, en comprar productos ecológicos (productos no contaminantes para el medio ambiente). Cuando se les pregunta cuáles son los problemas más importantes que afectan a su entorno más próximo, a España y al mundo<sup>242</sup>, las mujeres señalan en todos los casos la "contaminación en general" en primer lugar, en segundo la "suciedad, falta de limpieza", los "incendios" y la "desaparición de zonas naturales y especies", respectivamente; es de destacar que en el entorno más próximo sea la "suciedad, falta de limpieza" la que señalen, en la que, precisamente, aparecen con una predisposición especial tanto en los estudios que hemos consultado como en las respuestas a nuestro cuestionario. También destacan, como problemas muy importantes<sup>243</sup>, las mujeres por encima de los hombres, "la calidad del agua que bebemos", "la suciedad de las calles" y "el ruido", que son problemas muy cotidianos.

Por tanto, podemos comprobar como los resultados sobre el género se encuentran respaldados por otros estudios.

---

<sup>241</sup> CIS (1996): *Ecología y Medio Ambiente. Marzo 1996. Tabulación por Variables Sociodemográficas. Estudio nº 2.209. Obr. cit. pp. 1-3.*

<sup>242</sup> *Ibid.* pp. 10-12.

<sup>243</sup> *Ibid.* pp. 17-18.



## 2. Elementos que no han sido confirmados.

Estableciendo en la investigación *tres grupos según las materias cursadas*, comprobamos que los estudiantes que realizaban asignaturas "Directamente Relacionadas" (Grupo A) con la educación ambiental no presentaban diferencias significativas con los otros dos grupos.

Podemos señalar que las diferencias en los Grupos presentan mucha variabilidad, destacando el Grupo A con las medias más altas y dos Categorías con todos los items por encima de la media, seguido del Grupo B en medias, pero con tres Categorías con todos los items por encima de la media y el grupo C que presenta las medias más bajas y el mayor número de Categorías con todos los items por debajo de la media (cinco). El Grupo A presenta los mejores valores en actitudes; en creencias y normas los Grupos A y B presentan las medias más elevadas, y el Grupo C estaría el más bajo en estos tres aspectos.

Si una intervención educativa influye para que se incrementen las actitudes del sujeto, entonces, el hecho de cursar asignaturas directamente relacionadas con la educación ambiental, garantizaría una incidencia en las actitudes hacia el medio. En nuestro caso no ha sido así. Quizá sea debido a que no se prestan, en los centros analizados, determinadas cautelas.

Sería importante tener en cuenta a la hora de programar las materias los aspectos que señalan Benayas y Marcén<sup>244</sup>, la relación entre actitudes y conocimientos, ya que determinan como fundamental valorar los conocimientos previos de los alumnos, detectar sus intereses de partida y conocer los aspectos o temas que despiertan en los estudiantes una mayor motivación o curiosidad para implicarse de forma más directa y activa. Por todo esto la programación de aula ha de tener una base que se ha de ir adaptando a las necesidades de los diferentes grupos. Estos mismos aspectos se señalan en las

---

<sup>244</sup> BENAYAS, J. y MARCÉN, C. (1995): La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales. *Revista Complutense de Educación*. Obr. cit. pp. 21-22.

Recomendaciones del Acta final de la Universidad de verano de Toulouse<sup>245</sup>, estimulando a los alumnos a la adquisición de sus propios conocimientos, plantearse preguntas y encontrar respuestas.

Vamos a proponer algunas sugerencias que pudieran resultar útiles a los profesionales que imparten estas materias.

- Hay que partir del planteamiento de unas *finalidades de la educación ambiental*, como son crear una sensibilización individual sobre la protección del medio ambiente, suscitar la toma de conciencia sobre cuestiones ecológicas y éticas, así como para fomentar valores y actitudes compatibles con el desarrollo sostenible, potenciando una educación que prepare para un mundo en progresivo y rápido cambio, variado y rico en los diferentes contextos rurales y urbanos y que contribuya a aportar soluciones individuales y colectivas a los problemas globales y a largo plazo, desarrollando estrategias personales como la voluntad, aprender a adaptarse, a resolver, a innovar y anticiparse a la cambiante realidad y al futuro, proporcionando la posibilidad de adquirir conocimientos, valores, actitudes, intereses, aptitudes y pautas de conducta para proteger y mejorar el medio ambiente<sup>246</sup>.

- Es importante la *motivación* del profesorado en formación mediante la valoración positiva del medio y la intervención para su conservación a través de la educación de los niños/as.

- Como *objetivos* partimos de la "Carta de Belgrado" y compartimos los mismos que corresponden a la categoría: conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación, para contribuir

---

<sup>245</sup> COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1995): *Educación ambiental (Documento de trabajo de los servicios de la Comisión)*. Bruselas, 20 de octubre de 1995. *Obr. cit.* p. 38.

<sup>246</sup> PÉREZ I TORRAS, A. (1992): Currículum y coherencia ambiental. *Cuadernos de Pedagogía*. 204, pp. 14-16.

al cambio de comportamientos individuales en busca de pautas más compatibles con el desarrollo sostenible<sup>247</sup>.

- Los *contenidos* han de basarse en un enfoque educativo global, fundamentados en el civismo, la ética y la responsabilidad. Están comprendidos los conceptos, procedimientos y actitudes; los conocimientos han de ser teóricos, prácticos, humanos, sociales y científicos, que integren los contenidos fundamentales de la educación ambiental y el concepto de desarrollo sostenible<sup>248</sup>. La formación ha de comprender fundamentalmente la tendencia hacia la creación de riqueza, proporcionar un alto nivel cultural a los docentes y la capacidad de ser responsables frente al medio. También serán muy adecuados los aspectos relacionados con la didáctica, el aprendizaje y la psicología evolutiva<sup>249</sup>.

Como procedimientos hay que distinguir el esfuerzo y la responsabilidad para trabajar en equipo, el enfoque interdisciplinario para potenciar la activa participación democrática y para la tolerancia multicultural y multiracial. Las actitudes hacia la experiencia creativa, la valoración personal de cada uno y de sus capacidades son prioritarias, así como el respeto a la naturaleza, al hombre y su dignidad, el respeto al porvenir y la exigencia de una calidad de vida accesible a todos.

- La *metodología* tenderá hacia la estimulación de un comportamiento individual y colectivo respetuoso hacia el medio mediante la participación activa, potenciando acciones concretas y la búsqueda de soluciones que

---

<sup>247</sup> SCHMIEDER, A.A.: "Naturaleza y principios generales de la Educación Ambiental: fines y objetivos". En Autores Varios: *Tendencias de la educación ambiental*. UNESCO, París, p. 30.

<sup>248</sup> GARCÍA, J. E. (1994): El conocimiento escolar como proceso evolutivo: aplicación al conocimiento de nociones ecológicas. *Investigación en la Escuela*. nº 23, pp. 55-76.

<sup>249</sup> MARCÉN, C.; AGUADO, M. T. y BERNAL, J. L. (1990): Medio, Desarrollo y Aprendizaje. *Investigación en la Escuela*. nº 12, pp. 29-30.

conduzcan a soluciones concretas. La fundamentación didáctica será un elemento fundamental del "cómo enseñar" mediante el "saber ser" y el "saber hacer". Se basará en un proceso continuo y permanente, interdisciplinario (estando relacionado con la multiplicidad de factores físicos, socioculturales, económicos.) y haciendo participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje, dándoles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias<sup>250</sup>.

Será básico establecer una relación entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver los problemas (sobre todo los que se plantean en su propia comunidad) y la clarificación de los valores, para que los futuros docentes sean capaces de ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales, subrayando la complejidad de los mismos y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolverlos, y utilizando diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, valorando las actividades prácticas<sup>251</sup> y las experiencias personales (bases de los conocimientos previos, fundamento del aprendizaje significativo y del constructivismo<sup>252</sup>)

- Las *actividades* serán interdisciplinares, basadas en la resolución de problemas y en el planteamiento de proyectos<sup>253</sup> (que relacionen las distintas

---

<sup>250</sup> BUSTO SUÁREZ, J.L. y MARCÉN ALBERO, C. (1992): La formación del profesorado. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 204. pp. 23-27.

<sup>251</sup> SUREDA, J. (1987): "Programas socieducativos de Educación Ambiental no formal". En COLOM, A.J. (Coord.): *Modelos de Intervención Socioeducativa*, Narcea, Madrid, pp. 277-297.

<sup>252</sup> GARCÍA, J. E. y CUBERO, R. (1993): Perspectiva constructivista y materiales curriculares de Educación Ambiental. *Investigación en la Escuela*. nº 20, pp. 10-11.

<sup>253</sup> LÓPEZ HERNÁNDEZ, A. (1994): El entorno y los proyectos de investigación del medio. *Aula*. nº 24, pp. 54-55.

áreas transversales), y tenderán la aplicación de métodos dirigidos a responsabilizar a los alumnos, mediante las ayudas adecuadas, a la adquisición de sus propios conocimientos, en otras palabras, enseñar a los alumnos a plantearse preguntas sobre el entorno que les rodea, encontrar ellos mismos las respuestas y comprender la complejidad que encierra este proceso.

- Los *medios* harán referencia a los distintos ámbitos: los *materiales*, de tipo pedagógico, documental e informativo, abordando los grandes problemas medioambientales, presentando las respuestas en forma de directrices y explicando las previsiones de evolución; formativo, indicando las iniciativas pedagógicas según edad o nivel; práctico, explicitando los contactos para poder llevar a cabo las acciones; comunicativo; dando respuesta a los mismos problemas en distintas situaciones; que representen un enfoque interdisciplinario, que se difunda el material realizado por los profesores y se utilicen las comunicaciones tecnológicas modernas. Se ha de potenciar en los futuros docentes el espíritu crítico frente a los recursos, capacitándolos para que puedan participar en la producción de los mismos. Los *medios financieros* deberán ser suficientes para lograr adquirir el material necesario, subvencionar las actividades y proyectos adecuados y disponer de los *profesionales* adecuados.

- La *organización* ha de superar el modelo rígido y centralizado y crear estructuras flexibles, dinámicas, que se basen en sistemas abiertos y cooperativos, con relaciones institucionales y profesionales, sin la rigidez de horarios, disciplinas rígidas y academicistas<sup>254</sup> ..., motivando la asistencia a las clases de los estudiantes y que solucionen el grave problema del absentismo escolar en Magisterio (de un 30 a un 40%)

---

<sup>254</sup> WILKE, R. J.; PEYTON, R. B. y HUNGERFORD, H. R. (1994): *Estrategias para la formación del profesorado en educación ambiental*. Los libros de la Catarata, Programa de la Unesco-PNUMA, nº 25. Madrid. pp. 62-65.

- La *evaluación* será continua y enfocada a la adquisición de resultados y a la valoración de las actitudes, los comportamientos y los valores que fundamentan la acción, como son el espíritu crítico y el compromiso, las cualidades dinámicas (responsabilidad, iniciativa y autonomía), los valores que permiten una mejor gestión de los recursos y una solidaridad espaciotemporal y la capacidad para resolver conflictos<sup>255</sup>.

### 3. Aspectos que han resultado novedosos respecto al planteamiento inicial del estudio.

Hemos encontrado *diferencias entre los Centros*, que pese a no ser muy elevadas, son llamativas en el ámbito cualitativo, en el sentido que destaca Ausiàs March con las medias más altas, seguidas de Alicante, Edetania y Castellón, presentando esta última la mayor variabilidad en las Categorías. Ausiàs March presenta los mejores valores en actitudes y creencias y Castellón los más bajos, siendo en normas Edetania la que destaca por encima y Alicante por debajo.

Ya hemos comentado cómo los alumnos/as de Edetania son los que parecen tener un nivel económico y social más elevado, al estudiar los indicadores que seleccionamos en las variables independientes, y, en algunos aspectos, parecen un poco más materialistas que los demás, este dato se puede generalizar a todos los Centros y comprobamos con Gigliotti<sup>256</sup>, en su estudio longitudinal en la Universidad de Cornell en E.E.U.U. (años 1971, 1981 y 1990) cómo las nuevas generaciones son cada vez más materialistas y están menos dispuestas a realizar sacrificios personales en su vida

---

<sup>255</sup> AUTORES VARIOS (1990): *Nuevas aportaciones para incluir la dimensión ambiental en la educación básica*. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), Subsecretaría de Ecología, Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria. México, p. 48.

<sup>256</sup> GIGLIOTTI, L. M. (1992): Environmental Attitudes: 20 Years of Change?. *The Journal of Environmental Education*. *Obr. cit.* pp. 15-26.

cotidiana para minimizar los problemas ambientales, relacionado con la creencia que los recursos naturales y energéticos en Estados Unidos son ilimitados y la ciencia y la tecnología pueden resolver todos los problemas ambientales. De igual modo Gómez y Cervera comentan un estudio en el que los jóvenes que provienen de mayor nivel socioeconómico se preocupan menos de ahorrar energía, reciclar papel o vidrio (ítem 39 de nuestro estudio) y están menos dispuestos a renunciar al coche para disminuir la contaminación (ítem 9 de nuestro trabajo), y los que proceden de centros con menos recursos presentan comportamientos más solidarios. Señalan estos autores que las presiones consumistas y materialistas dominan la sociedad moderna<sup>257</sup>.

Observamos que en el estudio "Juventud Valenciana 1996" no aparece el medio ambiente planteado como una de las preguntas que recoge la problemática de la juventud, lo que consideramos una omisión básica para un estudio tan reciente, pero en algunos aspectos del mismo encontramos indicadores de estos aspectos como el "presentismo e irracionalismo"<sup>258</sup>, señalando que "dos terceras partes de la población juvenil dice estar de acuerdo con el principio de que lo mejor es vivir al día". Tal actitud determina un estilo de vida en el que no existe una planificación del futuro en función de la cual adquiriese sentido sacrificarse por el presente, sino que por el contrario, señalan los autores, los jóvenes parecen vivir más bien aprovechando las oportunidades de disfrutar del presente, contemplando el futuro con incertidumbre.

También en el estudio nacional del CIS<sup>259</sup> se preguntaba la medida en que el encuestado estaba dispuesto a sacrificarse personalmente por el medio, usando la escala de 1 a 10, en que 1 quería decir "que no me sacrifico" y 10

---

<sup>257</sup> GÓMEZ GRANELL, C. y CERVERA MARCH, S. (1989): *Análisis de los conocimientos y de las actitudes y comportamientos ante la problemática ambiental*. Vol. III: *Estudio sobre las actitudes y los comportamientos de los jóvenes ante la problemática ambiental*. Obr. cit. pp. 27-29.

<sup>258</sup> GONZÁLEZ, R. S. (1998): *Juventud Valenciana 1996*. Obr. cit. pp. 259-260.

<sup>259</sup> CIS (1997): *Latinobarómetro II. 1997. Estudio nº 2.270*. Obr. cit. p. 26.

“dispuesto a sacrificarme muchísimo”, se obtiene una media de 7.32 (con una desviación típica de 1.80), que nos parece una media bastante elevada, aunque al ser una pregunta directa se tiende a contestar más positivamente que cuando se obtiene por otro tipo de preguntas más indirectas, como en nuestro caso el uso del coche (ítem 51, media 3.26) o la preocupación al comprar (ítem 18, media 3.23)

En cuanto a la imagen de sí mismo, destaca el estudio sobre la Juventud Valenciana<sup>260</sup>, que pocos jóvenes se muestran interesados en parecerse a revolucionarios o reformadores sociales y, como motivos de infelicidad, a las mujeres les causa más malestar los desórdenes mundiales y a los hombres los problemas ocupacionales. Aunque también se destaca en el estudio la participación de los jóvenes en asociaciones ecologistas<sup>261</sup>, señalando que esta participación “irrumpe con fuerza”, con un 14% de jóvenes entre 18 y 24 años que están asociados a este tipo de organizaciones, superando las mujeres a los hombres (16% las primeras, 12% los segundos).

En la “Enquesta de condicions de vida”, en el apartado “Estils de vida: Oci i Temps Lliure”<sup>262</sup> la pregunta 40 hace referencia a si son socios de instituciones del tipo “ecologista, protecció de la natura”. En el tramo de edad comprendido entre los 16 a 24 años responden que son socios un 5.57%, no son socios un 92.63% y no sabe/no contesta el 1.78%, pero, con respecto al total de la muestra (entre 16 y más de 65 años), son socios un 43.51%.

Por todo ello, parece que la nueva generación de maestros presenta algunas características de los jóvenes presentados en estos estudios, en relación con el materialismo y las dificultades en la realización de algunos sacrificios, tales como el menor uso del transporte privado (ítem 51), pisar el

---

<sup>260</sup> GONZÁLEZ, R. S. (1998): *Juventud Valenciana 1996. Obr. cit.* pp. 224-226

<sup>261</sup> Ibid. pp. 172-176.

<sup>262</sup> IVE – INSTITUT VALENCIÀ D'ESTADÍSTICA (1996): *Enquesta de condicions de vida. Obr. cit.* p. 96.



césped (ítem 15), reutilizar el papel (ítem 43), reducir los residuos (ítem 19), controlar el agua (ítem 8), cuidar el ruido que producen (ítem 26), dedicar tiempo a colaborar en campañas ecologistas (ítem 2), etc., pero quizá en algunos indicadores presenten datos más favorables que las generaciones que les preceden.

Estos aspectos son coincidentes con un estudio del MOPU, donde comprobamos que los jóvenes con nivel cultural alto, son los que presentan unas tendencias más favorables (con respecto a los otros tramos de edad) hacia el consumo responsable del agua, las generaciones futuras, la preocupación hacia los problemas de la naturaleza y el incremento de la contaminación que pueden ser perjudiciales para la salud y para la supervivencia de la humanidad, considerando la naturaleza y el medio ambiente como bienes sociales patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras<sup>263</sup> (relacionado con nuestros ítems 11, 22, 45...) y rechazando la energía nuclear, con una preocupación por la acumulación de los residuos (ítems 14 y 40).

Otro aspecto novedoso es la determinación de *diez categorías básicas* sobre la actitud hacia el medio ambiente. Analizando los resultados obtenidos, los maestros en formación inicial de la Comunidad Valenciana, presentan unas actitudes bastante positivas en general, pero dependiendo de la categoría que se trate; hemos obtenido tres grupos distintos de categorías, las estables (en las que las actitudes son buenas), las extremas (en las que las respuestas han sido muy satisfactorias o muy negativas) y las mejorables (en la que todos los ítems presentan declaraciones insatisfactorias). Son las siguientes: bastante estables: "respeto por el medio, mantenerlo limpio" (I), "informarse e interesarse" (II), "disfrutar, ser amante de la naturaleza" (V) y "enseñar el respeto por la naturaleza" (VIII). categorías muy extremas:

---

<sup>263</sup> MOPU (1989): *Estudio sociológico sobre el medio ambiente en España*. MOPU e IDES (Estudios Sociológicos y de Opinión Pública). Madrid. (Documento policopiado). p. 99.

“respetar a los animales y plantas” (III), “reducir, reciclar y reutilizar” (IV), “consumo” (VI), “evitar la contaminación” (VII) y “elección hombre o naturaleza” (X). Bastante mejorable la categoría sobre “concienciar y comprometerse” (IX).

Se observa en general que ante expresiones no comprometedoras, la tendencia es muy positiva pero, a medida que la implicación es mayor, aumenta la variabilidad de las respuestas. Falta implicación, como sucede en los items 33 (enfrentarse con un amigo), 52 (manifestar las opiniones), 2 (dedicar tiempo a colaborar en campañas), 6 (influir en los demás), 15 (pisar el césped), 20 (irse a vivir a una zona rural), 39, 43, 19, 46 y 18 (sobre el reciclado, la reutilización, el reducir y el papel como consumidor), 8 (control del agua), 26 (control de la contaminación por el ruido ambiental), 9 y 51 (sobre la utilización del transporte público o privado) y 28 (estar dispuesto a enseñar el respeto por el medio). Situación semejante aparece en el estudio de Castanedo<sup>264</sup>, observando en tendencias similares de este estudio con respecto a las nuestras, una indiferencia común y una valoración elevada de la formación en educación ambiental.

Hemos observado rasgos de antropocentrismo y de biocentrismo, lo que indica una población con aspectos tanto modernistas como post-modernistas, tales como la individualización, la protección de la naturaleza, la seguridad y el bienestar subjetivo<sup>265</sup>, siendo las respuestas bastantes sinceras (excepto un pequeño grupo que se observa que han contestado aleatoriamente).

---

<sup>264</sup> CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. *Obr. cit.* p. 276.

<sup>265</sup> INGLEHART, R. (1994): “Modernización y post-modernización: la cambiante relación entre el desarrollo económico, cambio cultural y político”. En DÍEZ NICOLÁS, J. y INGLEHART, R. (Eds.): *Tendencias mundiales de cambio en los valores sociales y políticos*. *Obr. cit.* pp. 77-99.

### III. APORTACIONES Y SUGERENCIAS

Después del trabajo realizado creemos que estamos en condiciones de presentar algunas propuestas. Las vamos a agrupar en dos núcleos: aportaciones fundamentales de la investigación e implicaciones para futuras investigaciones.

#### 1. Aportaciones fundamentales de la investigación

- Elaboración de un instrumento de medida, el "Cuestionario-Escala sobre actitudes de los estudiantes Universitarios ante el medio ambiente", que presenta una validez y fiabilidad adecuadas.
- El Cuestionario especifica la actitud hacia el medio ambiente o conciencia medioambiental, constituida por diez aspectos o categorías.
- La clasificación de la muestra de maestros en formación inicial de la Comunidad Valenciana en ocho tipos o clusters, determinados por los diversos grados de "intensidad" con la que mantienen la actitud hacia el medio ambiente.
- La verificación de diferencias en la muestra de estudiantes según el Centro Universitario en el que cursen Magisterio, el curso que realicen, el grupo curricular de materias que han cursado (Grupos A, B y C) y el género.
- La reflexión sobre el importante papel de los futuros docentes hacia el cambio de actitudes en sus alumnos/as, estando la concepción de la escuela

que tiene "un gran poder como configuradora de actitudes. Sobre todo, el papel del profesor como modelo"<sup>266</sup>.

## **2. Sugerencias sobre implicaciones para futuras investigaciones.**

Una investigación siempre da lugar a una apertura de posibilidades inmensa, pero el trabajo se ha de limitar, y es por eso que siempre se podrían realizar ampliaciones y aplicaciones en todos los aspectos. Conscientes de esto, pensamos que sería interesante el dejar plasmadas nuestras inquietudes, y señalar otras posibles vías para ampliar esta investigación, que determinamos a continuación:

- Utilizar el instrumento de medida que hemos diseñado para aplicarlo en otros ámbitos territoriales, para comprobar posibles diferencias y semejanzas en las actitudes hacia el medio ambiente.
- Aplicar el instrumento de medida con población Universitaria de otras carreras, para comparar las actitudes hacia el medio con respecto a los futuros maestros.
- Comparar los resultados obtenidos con población de la misma edad pero que no esté realizando estudios Universitarios, para estudiar la influencia de esta variable en la determinación de las actitudes hacia el medio.
- Aplicar el Cuestionario al profesorado en ejercicio para estudiar las diferencias generacionales y la influencia del ejercicio de la profesión en las actitudes hacia el medio.

---

<sup>266</sup> GIL COLOMER, R. (Director) (1997): *Filosofía de la educación hoy. Diccionario filosófico-pedagógico. Obr. cit.* p. 26.

- Realizar un seguimiento del desarrollo profesional de esta muestra de futuros maestros y valorar el cambio de actitudes con respecto a la madurez personal y profesional con el paso del tiempo y la implicación que tengan en su tarea docente.
- Realizar estudios cada cinco años aproximadamente de la evolución de las actitudes de los futuros maestros, recogiendo diferentes muestras de los mismos en los Centros Universitarios de nuestra Comunidad y revisando el instrumento de medida, aplicando los aspectos sociales, culturales, económicos, educativos, etcétera que influyan en nuestro medio.
- A partir de los resultados obtenidos en el presente estudio sobre las actitudes de los futuros docentes, elaborar pautas a seguir en la formación de maestros para la incidencia en su práctica docente en el ámbito de la educación ambiental: el desarrollo, seguimiento y evaluación de programas en los Centros, la realización de experiencias que favorezcan el trabajo en equipo del profesorado, la elaboración y experimentación de materiales didácticos, la aplicación de instrumentos y procedimientos para la evaluación de los aprendizajes de los alumnos/as.

Todo lo anterior a través de la propuesta y aplicación de un modelo de política educativa en el ámbito de la educación ambiental, para el desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal de los futuros docentes, y que contemple finalidades, motivaciones, objetivos, contenidos, metodología, actividades, medios, organización y criterios de evaluación, adecuados todos ellos al desarrollo de una educación ambiental guiada por un docente comprometido, responsable y concienciado de la armonía con el medio.

# BIBLIOGRAFIA



- ABERCROMBIE, N; HILL, S. y TURNER, B. S. (1998): *Diccionario de sociología*. Cátedra. Madrid. 3ª.
- ALCÁNTARA, J. A. (1988): *Cómo educar las actitudes*. Ceac. Barcelona.
- ALCINA, J. (1994): *Aprender a investigar. Métodos de trabajo para la redacción de tesis doctorales (Humanidades y Ciencias Sociales)*. Compañía Literaria. Madrid.
- ALMENAR, R.; BONO, E. y GARCÍA, E. (1998): *La sostenibilidad del desarrollo: el caso valenciano*. Bancaixa. València.
- ALTMAN, I y WOHLWILL, J. (1978): *Children and the Environment*. Plenum Press. New York.
- AMÓN, J. (1990): *Estadística para psicólogos*. Pirámide. Madrid. 12ª.
- ANTUNES, C. y OTROS (1993): *Manifiesto ecosocialista. Por una alternativa verde en Europa*. Los libros de la Catarata. Madrid.
- ANTÚNEZ, S. y OTROS (1992): *Del Proyecto Educativo a la Programación de Aula*. Graó. Barcelona.
- ANTÚNEZ, S. (1999): *El Proyecto Educativo de Centro*. Graó. Barcelona.
- APARISI, A.; MORENO, A. y MANSO, L. (1991): *Programa CENEAM con la escuela: curso 1991-92: nivel decidir*. CENEAM – ICONA. Segovia.
- ARAGONÉS, J. I. y AMÉRIGO, M. (1991): Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Revista de Psicología Social*. vol. 6 (2), pp. 223-240.
- ARANEGA, C. P. y LONGHI, A. L. (1993): El método científico y la educación ambiental como ejes de integración de disciplinas: Un proyecto de investigación didáctica. *Investigación en la Escuela*. nº 20, pp. 89-101.
- ARCE, C. (1994): *Técnicas de construcción de escalas psicológicas*. Síntesis. Madrid.
- ARNAU, J. (1978): *Métodos de investigación en las Ciencias Humanas*. Omega. Barcelona.
- ARNAU, J. (1997): *Metodologies quantitatives en la investigació psicològica*. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona.
- AUTORES VARIOS (1986): *Educación Ambiental. 1ª Trobada balear-catalana. Comunicacions*. Societat Balear d'educació ambiental. Palma de Mallorca.
- AUTORES VARIOS (1986): *Programa de educación ambiental*. Adena



(Asociación para la defensa de la naturaleza)/WWF. Banco Bilbao Vizcaya. 1 carpeta. Madrid.

AUTORES VARIOS (1988): *Recomendaciones para una estrategia nacional de educación ambiental en el sistema educativo. Informe final.* Unesco. Ministerio de Educación y Ciencia. MOPU. Icona-Mapa. Comité Español del Programa MAB. (Documento policopiado)

AUTORES VARIOS (1989): *Actas del Congreso Internacional sobre educación ambiental.* ICONA. Madrid.

AUTORES VARIOS (1989): *I Jornades d'educació ambiental a la Comunitat Valenciana.* Septiembre 1988. Generalitat Valenciana, Universitat de València, Institut de Creativitat i d'Innovacions educatives. València.

AUTORES VARIOS (1989): *Educación Ambiental: Situación Española y Estrategia Internacional.* MOPU. Madrid.

AUTORES VARIOS (1989): *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional.* Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) Subsecretaría de Ecología, Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria. México.

AUTORES VARIOS (1989): *II Conferencia Internacional de educación ambiental para profesores y alumnos de enseñanzas medias.* ICONA – CENEAN. Madrid.

AUTORES VARIOS (1990): *Nuevas aportaciones para incluir la dimensión ambiental en la educación básica.* Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), Subsecretaría de Ecología, Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria. México.

AUTORES VARIOS (1990): *Catálogo de criterios para la evaluación de programas de educación ambiental.* Ayuntamiento de Sevilla, Área de Cultura y Educación y Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Ciencia. Sevilla.

AUTORES VARIOS (1991): *Educación ambiental: Principios para su enseñanza y aprendizaje.* MOPT. Madrid.

AUTORES VARIOS (1991): *La educación no formal, una prioridad de futuro. Documentos de un debate.* Fundación Santillana. Madrid.

- AUTORES VARIOS (1991): *Programa CENEAN con la escuela: evaluación*. CENEAM – ICONA. Segovia.
- AUTORES VARIOS (1991): *Vivir mejor, destruir menos*. AEDENAT. Madrid.
- AUTORES VARIOS (1992): *Congreso Iberoamericano de educación ambiental. Una estrategia hacia el porvenir*. Universidad de Guadalajara, Coordinación General de Ecología y educación ambiental. México.
- AUTORES VARIOS (1992): *Educación y valores en España. Actas del Seminario*. Comisión Española de la Unesco. Ministerio de Educación y Ciencia, Centro de Documentación, Documentación y Evaluación. Madrid.
- AUTORES VARIOS (1992): *Documento de educación ambiental. El Proyecto Viérnoles*. Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección Provincial de Cantabria. Santander.
- AUTORES VARIOS (1993): *Informe de la evaluación piloto "CENEAM con la escuela": curso 1.992-93*. CENEAM – ICONA. Segovia.
- AUTORES VARIOS (1994): *Programa CENEAN con la escuela: curso 1994-95: nivel entender*. CENEAM – ICONA. Segovia.
- AUTORES VARIOS (1994): *Nave Tierra. Programa CENEAN con la escuela: curso 1994-95: nivel decidir*. CENEAM – ICONA. Segovia.
- AUTORES VARIOS (1996): *Congreso Internacional. Estratexias e practicas en educación ambiental. Ponencias*. Xunta de Galicia y Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Santiago de Compostela.
- AUTORES VARIOS (1996): *Congreso Internacional. Estratexias e practicas en educación ambiental. Comunicacions*. Xunta de Galicia y Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Santiago de Compostela.
- AUTORES VARIOS (1997): *Declaración de Valencia sobre los desafíos del Tercer Milenio*. Fundación Valencia III Milenio y Unesco. Valencia.
- AUTORES VARIOS (1997): *Congreso Nacional de educación ambiental: "20 años después de Tbilisi"*. Ponencias y Comunicaciones. Salamanca, 26, 27 y 28 de septiembre de 1997. Tomos I y II (Documento policopiado)
- AUTORES VARIOS (1998): *"Actas del Congreso Internacional Conmemorativo del 25 de la incorporación de los estudios de Magisterio Españoles a la Universidad. La formación de los países de la Unión Europea"*.

- Tendencias Pedagógicas*. Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación. Universidad Autónoma de Madrid. nº Extraordinario, Volumen I y II.
- AZNAR, P. (Coord.) (1998): *La educación ambiental en la sociedad global*. Universitat de València (Servei de Publicacions). València.
- BALLESTEROS, J. (1995): *Ecologismo personalista*. Tecnos. Madrid.
- BENAYAS, J. (1992): *Paisaje y Educación Ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno*. MOPT. Madrid.
- BENAYAS, J. y MARCÉN, C. (1995): La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales. *Revista Complutense de Educación*. vol. 6, nº 2, pp. 11-28.
- BENAYAS, J. y MARCÉN, C. (1995): "Bases científicas de la educación ambiental. Evaluación del cambio de actitudes ambientales". En ORTEGA, P. y LÓPEZ, F.: *Educación ambiental: Cuestiones y Propuestas*. CajaMurcia. Murcia. pp. 11-26.
- BENNETT, D. (1993): *Evaluación de un programa de educación ambiental. Guía práctica para el profesor*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA. Volumen 12. Los libros de la Catarata. Bilbao.
- BERICAT, E. (1998): *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Ariel. Barcelona.
- BLANCO, A. (1997): *Metodologies qualitatives en la investigació psicològica*. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona.
- BLAS ZABALETA, P; HERRERO, C. y PARDO, A. (1991): *Respuesta educativa a la crisis ambiental*. MEC. Madrid.
- BOLÍVAR, A. (1992): *Los contenidos actitudinales en el currículo de la Reforma. Problemas y Propuestas*. Escuela Española. Madrid.
- BOTKIN, J.W., ELMANDJRA, M. y MALITZA, M. (1979): *Aprender, horizonte sin límites*. Santillana. Aula XXI. Madrid.
- BRETON, F. y CERVERA, M. (1984): Conocer el mar. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 109. pp. 14-16.
- BUSQUETS, M. D. y OTROS (1993): *Los temas transversales. Claves de la formación integral*. Santillana. Aula XXI. Madrid .
- BUSTO SUÁREZ, J.L. y MARCÉN ALBERO, C. (1992): La formación del

- profesorado. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 204. pp. 23-27.
- CADUTO, M. J. (1992): *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA. Volumen 13. Los libros de la Catarata. Madrid.
- CALVO, S. y CORRALIZA, J. A. (1996): *Educación ambiental. Conceptos y propuestas*. CCS. Madrid. 2ª.
- CALVO, S. y FRANQUESA, T. (1998): Sobre la nueva educación ambiental o algo así. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 267, pp. 48-54.
- CAMPS, VICTORIA (1994): *Los valores de la educación*. Alauda. Anaya. Colección Hacer Reforma. Madrid.
- CANO, I., GARCÍA J.E. y GARCÍA F.F. (1992): Situación y problemática. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 204, pp. 8-12.
- CAÑAL, P., GARCÍA, J.E. y PORLÁN R. (1981): *Ecología y escuela. Teoría y práctica de la educación ambiental*. Laia. Barcelona.
- CAPEL, H. y MUNTAÑOLA, J. (1981): *Actividades didácticas para los 8-12 años de edad*. Oikos-tau (C 3). Barcelona.
- CARIDE, J.A. y MOSQUERA, M. J. (1988): Pedagogía/educación ambiental extraescolar. *Bordón*. vol. 40, nº 1, pp. 29-41.
- CARIDE, J. A. (Coord.) (1991): *Educación ambiental: realidades y perspectivas*. Tórculo. Santiago de Compostela.
- CARIDE, J. A. (1995): L'Educació Ambiental en el sistema educatiu. Problemàtica i alternatives en clau de Reformes. *Temps d'Educació*. 1er semestre, nº. 13, pp. 13-29.
- CARMEN MARTÍN, L. (1990): "Conocimiento del medio y educación ambiental en la enseñanza obligatoria". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. nº 7, pp. 47-57.
- CASTANEDO, C. (1995): Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*. vol. 6, nº 2, pp. 253-278.
- CEIDA (1992): *Curso de Introducción a la educación ambiental*. Gobierno Vasco. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente. Bilbao.
- CEIDA / CEEP (1993): *Sugerencias para la elaboración de los proyectos educativos de Centro desde la perspectiva de la Educación Ambiental*.

- Gobierno Vasco. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente. Bilbao.
- CERVERA, M. (1995): El contingut i la metodologia de l'Educació Ambiental. Continuem pensant-hi. *Temps d'Educació*. 1er semestre, nº. 13, pp. 31-43.
- CID, O. (1992): Equipamientos escolares. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 204, pp. 18-22.
- CIRES (1993): *La realidad social en España 1992-93*. Centro de Investigaciones sobre la Realidad Social. Madrid.
- CIS (1996): *Ecología y Medio Ambiente. Marzo 1996. Distribuciones Marginales. Estudio nº 2.209*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid. (Documento policopiado)
- CIS (1996): *Ecología y Medio Ambiente. Marzo 1996. Tabulación por Variables Sociodemográficas. Estudio nº 2.209*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid. (Documento policopiado)
- CIS (1997): *Latinobarómetro II. 1997. Estudio nº 2.270*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid. (Documento policopiado)
- COHEN, L. y MANION, L. (1990): *Métodos de Investigación educativa*. La Muralla. Madrid.
- COLOM, A. J. y SUREDA, J. (1980): *Hacia una teoría del medio educativo. Bases para una pedagogía ambiental*. ICE Universitat I. Balears. Palma de Mallorca.
- COLOM, A. J. (1983): "Concepto de educación ambiental" En Autores Varios: *Teoría de la Educación I*. Límites, Murcia, pp. 27-41.
- COLOM, A. J. (1989): "Currículum y educación ambiental". En AUTORES VARIOS (1989): *I Jornades d'educació ambiental a la Comunitat Valenciana*. Septiembre 1988. Generalitat Valenciana, Universitat de València, Institut de Creativitat i d'Innovacions educatives. València. pp. 33-49.
- COLOM, A. J. (1995): Educación Ambiental e intervención sociocomunitaria. *Revista Complutense de Educación*. vol. 6, nº 2, pp. 59-73.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1992): *Educación sobre medio ambiente (Documento de trabajo de los servicios de la Comisión)*.

- Bruselas, 6 de mayo de 1992.* (Documento policopiado)
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1995): *Educación ambiental (Documento de trabajo de los servicios de la Comisión).* Bruselas, 20 de octubre de 1995. (Documento policopiado)
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1992): *Nuestro futuro común.* Alianza. Madrid. 2ª.
- COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. CONFERENCIA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE (1998): *Documento base para la elaboración del Libro Blanco de la educación ambiental en España. Edición para las Terceras Jornadas de educación ambiental, Pamplona 10, 11 y 12 de diciembre de 1998.* (Documento policopiado)
- COMMONER, B. (1992): *En paz con el planeta.* Crítica. Barcelona.
- COMREY, A. L. (1981): *A First Course in Factor Analysis.* Academic Press. New York.
- COMUNIDAD DE MADRID (1993): *Convocatorias. Programa de educación ambiental. Curso 1993-94.* Comunidad de Madrid, Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Educación.
- CONSEJO DE UNIVERSIDADES (1996): Estudios, notas y límites de plazas en junio de 1995. En *El País: Anuario El País 1996.* Ediciones El País. Madrid.
- CONSEJO Y MINISTROS DE EDUCACIÓN (1988): *Resolución del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo sobre la educación en materia de medio ambiente de 24 de mayo de 1.988.* (88/C 177/03). Diario Oficial de la Comunidades Europeas (6 de julio de 1.988).
- CONSEJO Y MINISTROS DE EDUCACIÓN (1992): *Conclusiones del Consejo y de los Ministros de Educación reunidos en consejo de 1 de junio de 1.992 sobre el desarrollo de la educación medioambiental.* (92/C 151/02). Diario Oficial de la Comunidades Europeas (16 de junio de 1.992).
- CONSELLERIA D'EDUCACIÓ I CIÈNCIA (1994): *Orden de 20 de diciembre de 1994, del conseller de Educación y Ciencia por la que se dictan instrucciones para el desarrollo de la educación en valores en las actividades educativas de los centros docentes.* Generalitat Valenciana.

Valencia.

CORTINA, A.; ESCÁMEZ, J. y PÉREZ-DELGADO, E. (1996): *Un món de valors*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura. Educació i Ciència. València.

CUADRAS, C.M. y OTROS (1988): *Fundamentos de Estadística. Aplicación a las Ciencias Humanas*. Promociones Publicaciones Universitarias. Barcelona.

CHULIÁ, E. (1995): La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. *ASP Research Papers (Analistas Socio-Políticos)*. Vol. 12(a). pp. 1-36. (Documento policopiado)

DAUBOIS, J. (1976): *La ecología en la escuela*. Kapelusz. Buenos Aires.

DAVINI, M.C. (1995): *La formación docente en cuestión política y pedagógica*. Paidós. Buenos Aires.

DEBESSE-ARVISET, M. L. (1974): *El entorno en la escuela: una revolución pedagógica. Didáctica de la geografía*. Fontanella. Barcelona.

DELIBES, M. (1991): *Un mundo que agoniza*. Plaza & Janés. Madrid, 3ª ed.

DELORS, J. y OTROS (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Santillana y Unesco. Madrid.

DE LUCIO, M. (1991): *Bases Pedagógicas del Programa educativo del CENEAM*. CENEAM – ICONA. Segovia.

DÍEZ HOCHLEITNER, R. (1992): *Aprender para el siglo XXI: educación ambiental. Documento básico. Documento de trabajo de la VII semana monográfica de la fundación Santillana*. Santillana. Madrid.

DIEZ NICOLÁS, J. e INGLEHART, R. (1994): *Tendencias mundiales de cambio en los valores sociales y políticos*. Fundesco. Madrid.

DRIVER, B. L. y JOHNSON, L. A. (1983): A pilot study of the Perceived Long-Term Benefits of the Youth Conservation Corps. *The Journal of Environmental Education*. vol. 15 (2), pp. 3-11.

DURKHEIM, É. (1985): *Las reglas del método sociológico*. Orbis. Barcelona.

DUVERGER, M. (1996): *Métodos de las Ciencias Sociales*. Ariel. Barcelona.

ECHEVERRÍA, B. (1982): *Estadística aplicada a las Ciencias Humanas*. Daimon. Barcelona.

- ECO, U. (1991): *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Gedisa. Barcelona.
- EGIDO, I; CASTRO, M. y LUCIO-VILLEGAS, M. (1993): *Diez años de investigación sobre profesorado*. CIDE, Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.
- ESCÁMEZ, J. (1991): "Actitudes en educación". En Altarejos, F. y otros: *Filosofía de la educación hoy: conceptos, autores, temas*. Dykinson. Madrid. 2ª.
- ESCÁMEZ, J. y ORTEGA. P. (1995): *La enseñanza de actitudes y valores*. Nau Llibres. Valencia. 5ª.
- ESCÁMEZ, J. y OTROS (1993): *Educación para la salud. Un programa de prevención escolar de la drogadicción*. Nau Llibres. Valencia.
- ESCÁMEZ, J. (1998): "Ética y educación ambiental". En AZNAR, P. (Coord.): *La educación ambiental en la sociedad global*. Universitat de València (Servei de Publicacions). València.
- ESCÁMEZ, J. (1998): Valores emergentes y derechos humanos de la tercera generación. *Revista Española de Pedagogía*. nº 211, pp. 437-456.
- EVANS, G. W. (1983): Cognición ambiental. *Estudios de Psicología*. nº 14, pp. 47-84.
- FELICE, J. de; GIORDAN, A. y SOUCHON, CH. (1994): *Enfoque interdisciplinar en educación ambiental*. Los libros de la Catarata. Madrid. Programa de la Unesco-PNUMA, nº 14.
- FERNANDEZ, D. y JUSTICIA, D. (1987): *Recursos pedagógicos del entorno*. Cincel. Madrid.
- FERNÁNDEZ BURGUEÑO, V. J. (1998): Un eje transversal en el sistema educativo. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 267, pp. 55-59.
- FERNÁNDEZ DÍAZ, M. J. y OTROS (1990): *Resolución de problemas de estadística aplicada a las Ciencias Sociales. (Guía práctica para profesores y alumnos)*. Síntesis. Madrid.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, J. M. (1992): Una reflexión crítica sobre la educación ambiental. *Investigación en la Escuela*. nº 17, pp. 39-47.
- FERNÁNDEZ, D. (1993): La política ambiental comunitaria en el Tratado de la Unión Europea. *Revista de Estudios Europeos*. nº 6, pp. 7-32.



- FERRY, G. (1991): *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. Paidós. Barcelona.
- FESTINGER, L. y KATZ, D. (1979): *Los métodos de investigación en las Ciencias Sociales*. Paidós. Buenos Aires.
- FOLCH, R. (1998): *Ambiente, emoción y ética. Actitudes ante la cultura de la sostenibilidad*. Ariel. Barcelona.
- FOX, D. J. (1981): *El proceso de investigación en educación*. EUNSA. Pamplona.
- FRABBONI, F., GALLETI, A. y SAVORELLI, C. (1980): *El primer abecedario: el ambiente*. Fontanella. Barcelona.
- FRABBONI, F. (1995): "Un manifiesto pedagógico de la educación ambiental. Por qué y cómo el medio ambiente en la escuela". En *Volver a pensar la educación. Prácticas y discursos educativos (Congreso Internacional de Didáctica)*. Morata y Fundación Paideia. Madrid. pp. 73-79.
- FRANCH, J. (1985): *El Lleure com a Projecte*. Generalitat de Catalunya. Departament de la Presidència. Direcció General de Joventud. Barcelona.
- FRANQUESA, T. y MONGE, M. (1984): Recursos y materiales para la educación ambiental en el Estado español: primera aproximación. *Cuadernos de Pedagogía*. n° 109, pp. 17-29.
- FRENCH, H.F. (1993): *Después de la Conferencia de Río. El futuro del control medioambiental*. Los libros de la Catarata. Madrid.
- FUNDACIÓN "LA CAIXA" (1993): *Medio ambiente y educación*. Barcelona.
- GAFO, J. (ed.) (1991): *Ética y ecología*. Universidad Pontificia de Comillas. Madrid.
- GARCÍA, J. E. y CUBERO, R. (1993): Perspectiva constructivista y materiales curriculares de Educación Ambiental. *Investigación en la Escuela*. n° 20, pp. 9-22.
- GARCÍA, J. E. y OTROS, R. (1993): Vivir en la ciudad: una unidad didáctica para el estudio del medio urbano. *Investigación en la Escuela*. n° 20, pp. 39-63.
- GARCÍA, J. E. (1994): El conocimiento escolar como proceso evolutivo: aplicación al conocimiento de nociones ecológicas. *Investigación en la Escuela*. n° 23, pp. 55-76.

- GARCÍA ÁLVAREZ, J. (1993): *La formación permanente del profesorado: más allá de la reforma*. Escuela Española. Madrid.
- GARCÍA LLAMAS, J.L. y OTROS (1992): *Problemas y diseños de investigación resueltos*. Dykinson. Madrid.
- GARCÍA FERRANDO, M.; IBÁÑEZ, J. y ALVIRA, F. (Comp) (1986): *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, Madrid.
- GARCÍA FERRANDO, M. y ARIÑO, A. (1998): *Los nuevos valores de los valencianos. La Comunidad Valenciana en la Encuesta Mundial de Valores (una perspectiva comparada en el ámbito español)*. Bancaixa. València.
- GENERALITAT VALENCIANA (1982): *Ley Orgánica 5/1982 de 1 de julio, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Presidència. Valencia.
- GENERALITAT VALENCIANA (1989): *Plan de actuaciones para el curso 1989-90. Programas de alumnos*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Direcció General de Centres i Promoció Educativa. Servei de Programes de alumnes. València.
- GENERALITAT VALENCIANA (1998): *Guía d'Estudis Universitaris a la Comunitat Valenciana*. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. València.
- GHILARDI, F. (1993): *Crisis y perspectivas de la profesión docente*. Gedisa. Barcelona.
- GIGLIOTTI, L. M. (1992): Environmental Attitudes: 20 Years of Change?. *The Journal of Environmental Education*. vol. 24 (1), pp. 15-26.
- GIL COLOMER, R. (Director) (1997): *Filosofía de la educación hoy. Diccionario filosófico-pedagógico*. Dykinson. Madrid. Vol. 3.
- GIMENO, J. (1988): *El curriculum: una reflexión sobre la práctica*. Morata. Madrid.
- GIMENO, J. y PÉREZ GÓMEZ, A. I. (1998): *Comprender y transformar la enseñanza*. Morata. Madrid. 7ª reim.
- GIOLITTO, P. (1984): *Pedagogía del medio ambiente*. Herder. Barcelona.
- GIORDAN, A. (1993): *Educación ambiental: principios de enseñanza y*

- aprendizaje*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA, volumen 20, los libros de la Catarata. Bilbao.
- GIORDAN, A. y SOUCHON (1995): *La educación ambiental: guía práctica*. Díada. Sevilla.
- GIOUX, H. A. (1990): *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Paidós. Mec. Madrid.
- GÓMEZ BENITO, J. (1997): *Construcció d'instruments de mesura*. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona.
- GÓMEZ GRANELL, C. y CERVERA MARCH, S. (1989): *Análisis de los conocimientos y de las actitudes y comportamientos ante la problemática ambiental*. Vol. I: *Presentación y síntesis del estudio*; Vol. II: *Estudio sobre las concepciones acerca de las relaciones entre la acción del hombre sobre el medio y sus consecuencias ecológicas*; Vol. III: *Estudio sobre las actitudes y los comportamientos de los jóvenes ante la problemática ambiental*. CEP – Centre d'Estudis de Planificació. Barcelona. (Documento policopiado).
- GÓMEZ PÉREZ, L (1995): *Plan de educación ambiental*. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Educació i Ciència. València.
- GONZÁLEZ BENÁLDEZ, F. (1984): La educación ambiental, hoy. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 109, pp. 5-6.
- GONZÁLEZ BENALDEZ, F. y OTROS (1987): *Educación ambiental en espacios naturales protegidos. Análisis y evaluación de la actividad: "Encuentros en la naturaleza"*. Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid. Instituto de la Juventud (Ministerio de Cultura). Madrid.
- GONZÁLEZ LUCINI, F. (1993): *Temas Transversales y educación en valores*. Alauda, Anaya. Colección Hacer Reforma. Madrid.
- GONZÁLEZ MUÑOZ, M. C. (1996): Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. nº 11, pp. 13-74.
- GONZÁLEZ MUÑOZ, M. C. (1998): La Educación Ambiental y formación del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*. nº 16, pp. 13-22.
- GONZÁLEZ SOTO, A. P.; MEDINA, A. y DE LA TORRE, S. (1995): *Didáctica general: Modelos y estrategias para la intervención social*. Universitas.

Madrid.

- GONZÁLEZ, R. S. (1998): *Juventud Valenciana 1996*. Institut Valencià de la Joventut. Generalitat Valenciana. Valencia.
- GUILLÉN, F. C. (1996): Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Educación*. nº 11, pp. 103-110.
- GUTIÉRREZ PÉREZ, J. (1995): *La educación ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. La Muralla. Madrid.
- HANNOUN, H. (1977): *El niño conquista el medio. Actividades exploradoras en la escuela primaria*. Kapelusz. Buenos Aires.
- HARGREAVES, A. (1996): *Profesorado, cultura y postmodernidad. (Cambian los tiempos, cambia el profesorado)*. Morata. Madrid.
- HERAS I TRIAS, P. (coord.) (1995): Entrevista a la profesora Michela Mayer. *Temps d'Educació*. 1er semestre, nº 13, pp. 45-55.
- HERAS I TRIAS, P. (1995): Educació Ambiental i cooperació internacional, una relació pedagògic-social. *Temps d'Educació*. 1 er semestre, nº 13, pp. 97-107.
- HERNÁNDEZ, A. J. y PASTOR, J. (1991): *El aprendizaje perceptual del entorno. Un proyecto de investigación en los cerros de Alcalá de Henares*. ICE de la Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.
- HERRERO, C. y GONZÁLEZ, M. (1984): Una experiencia en el ciclo inicial. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 109, pp. 10-13.
- HERRERO, C.; JIMÉNEZ, M. J.; MORELLÓN, G. y STERLING, A. (1989): *Madre Tierra, ¿Por qué conservar?*. Cenean. Icona. Madrid.
- HEWSTONE, M; STROEBE, W. y STEPHENSON, G. M. (1994): *Introducción a la Psicología Social. Una perspectiva europea*. Ariel. Barcelona. 4ª.
- HUNGERFORD, H.R. y BEN PEYTON, R. (1992): *Cómo construir un programa de educación ambiental. Documento de trabajo para los seminarios de formación sobre educación ambiental organizados por la Unesco*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA, volumen 22. Los libros de la Catarata. Madrid.
- IMBERNÓN, F. (1994): *La formación y el desarrollo profesional del profesorado*. Graó. Barcelona.

- INGLEHART, R. (1991): *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*. Siglo XXI. Madrid.
- INJUVE (1994): *Programa Juventud y Medio Ambiente 1994. Informe Resumen (Memoria anual INJUVE)*. Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto de la Juventud. Madrid.
- IVE – INSTITUT VALENCIÀ D'ESTADÍSTICA (1996): *Enquesta de condicions de vida*. Generalitat Valenciana. Conselleria d'Economia i Hisenda. Direcció General d'Economia. València.
- JIMÉNEZ ALEIXANDRE, P. (1995): La educación ambiental en los 90. *Alambique*. Graó, nº 6, pp. 7-8.
- JIMÉNEZ ARMESTO, M. J. y LALIENA ANDREU, L. (1992): *Transversales. Educación ambiental*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.
- JONAS, H. (1995): *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Herder. Barcelona.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1992): *Aldea. Programa de educación ambiental*. Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Ciencia. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente. Sevilla.
- KING, A. y SCHNEIDER, B. (1992): *Informe del Consejo al Club de Roma. La primera Revolución Mundial*. Plaza & Janés editores. Barcelona. 2ª ed.
- LAMEIRAS, M. (1997): *Las actitudes. Situación actual y ámbitos de aplicación*. Promolibro. Valencia.
- LARA, R. (1995): Educació Ambiental i Recerca-Acció. *Temps d'Educació*. 1 er semestre, nº 13, pp. 57-73.
- LEE, T. (1981): *Psicología y medio ambiente*. Ceac. Barcelona.
- LEÓN, O. y MONTERO, I. (1997): *Diseño de Investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación*. McGraw-Hill/Interamericana de España. Madrid.
- LIPOVETSKY, G. (1994): *El crepúsculo del deber. La ética indolora de los nuevos tiempos democráticos*. Anagrama. Barcelona.
- LISTON, D. P. y ZEICHNER, K. M. (1993): *Formación del profesorado y condiciones sociales de escolarización*. Morata. Madrid.
- LÓPEZ DE SAN ROMÁN, I. (1984): *La educación ambiental en Castilla y León*. Junta de Castilla y León. Consejería de Obras Públicas y Ordenación del

- Territorio. Dirección General de Urbanismo y Medio Ambiente. Valladolid.
- LÓPEZ HERNÁNDEZ, A. (1994): El entorno y los proyectos de investigación del medio. *Aula*. nº 24, pp. 53-56.
- LLORENTE, P. y BUENO, E. (1992): *Programa CENEAM con la escuela: curso 1994-95: nivel entender*. CENEAM – ICONA. Segovia.
- MANHEIM, H. L. (1982): *Investigación sociológica. Filosofía y métodos*. Ceac. Barcelona.
- MARCELO, C. (1995): *Formación del profesorado para el cambio educativo*. EUB. Barcelona.
- MARCÉN ALBERO, C. (1989): *La educación ambiental en la escuela*. ICE de la Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- MARCÉN, C.; AGUADO, M. T. y BERNAL, J. L. (1990): Medio, Desarrollo y Aprendizaje. *Investigación en la Escuela*. nº 12, pp. 29-34.
- MARCÉN, C. y SORANDO, J. M. (1993): Cómo conciben, perciben y valoran su entorno los escolares zaragozanos. *Investigación en la Escuela*. nº 20, pp. 65-79.
- MARTÍ I FERRANDO, J. y MONTESINOS I MARTÍNEZ, J. (1990): *L'escola Arrelada. El medi ambient*. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència de la Generalitat Valenciana. València.
- MARTÍN MOLERO, F. y OTROS (1988): *Educación ambiental. Una experiencia interdisciplinar*. Editorial Complutense. Madrid.
- MARTÍN MOLERO, F. (coord.) (1992): *Curso Interdisciplinar de educación ambiental*. Complutense. Madrid.
- MARTÍN MOLERO, F. (1994): *La educación ambiental integrada en las habilidades básicas de la lectoescritura: actividades prácticas. (Infantil 3 - 6 años)*. Ediciones Pedagógicas. Madrid.
- MARTÍN MOLERO, F. (1994): Educación ambiental: la educación para la vida. *Revista Complutense de Educación*. vol. 5 (2), pp. 183-198.
- MARTÍN MOLERO, F. (1995): Educación y medio ambiente. *Bordón*. 47 (3), pp. 341-354.
- MARTÍN MOLERO, F. (1995): Bases teóricas de la Educación Ambiental: un modelo interdisciplinar. *Revista Complutense de Educación*. vol. 6, nº 2, pp. 95-119.

- MARTÍN MOLERO, F. (1996): *Educación ambiental*. Síntesis. Madrid.
- MARTÍNEZ AGUT, M. P. (1996): "Legislación Básica en materia de educación ambiental y repercusión en el currículo de la enseñanza formal". En AUTORES VARIOS: *Congreso Internacional. Estratexias e practicas en educación ambiental. Comunicacions*. Xunta de Galicia y Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Santiago de Compostela. pp. 173-182.
- MARTÍNEZ AGUT, M. P. (1998): "La educación de adultos y la educación ambiental en las principales reuniones internacionales y nacionales: una reflexión para el futuro". En AZNAR, P.: *La educación ambiental en la sociedad global*. Universitat de València (Servei de Publicacions). València. pp. 332-340.
- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (1988): La conceptualización del entorno y el desarrollo del currículum: problemas y sugerencias. *Bordón*, vol. 40, 1, pp. 43-50.
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, M. (1995): *Métodos y diseños de investigación en psicología y educación*. Complutense. Madrid.
- MATEO, M. J. (1991): *Estadística en Investigación Social. Ejercicios resueltos*. Paraninfo. Madrid. 4ª.
- MEADOWS, D. y OTROS (1973): *Los límites del crecimiento* (Informe al Club de Roma). Fondo de Cultura Económica. México. 1ª reim.
- MEADOWS, D. (1992): *Más allá de los límites del crecimiento*. El País /Aguilar. Madrid.
- MEIRA, P. A. (1995): Educació Ambiental, desenvolupament sustentable i racionalitat ecològica. *Temps d'Educació*. 1 er semestre, nº 13, pp. 85-95.
- MEMBIELA, P.; NOGUEIRAS, E. y SUÁREZ, M. (1993): Concepciones previas de los estudiantes sobre algunos temas ambientales relacionados con el agua. *Investigación en la Escuela*. nº 20, pp. 82-88.
- MILLÁN, M. (1983): *Estadística aplicada a las ciencias humanas*. Promolibro. Valencia.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1990): *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1994): *Jornadas Interprovinciales sobre educación ambiental y educación para la salud*. Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Renovación Pedagógica. Subdirección General de Formación del Profesorado. Madrid (Documento policopiado).
- MONTERO, A. (1994): *Pensamiento y creencias de los profesores*. CEP Alcalá de Guadaíra. Sevilla.
- MOPU y DIPUTACIÓ DE BARCELONA (1983): *Primeras Jornadas sobre Educación Ambiental. Ponencias y Comunicaciones*. MOPU. Diputación de Barcelona. Madrid. (Documento policopiado).
- MOPU (1989): *II Jornadas de educación ambiental. Volumen I, II y III*, MOPU. Madrid.
- MOPU (1989): *Estudio sociológico sobre el medio ambiente en España*. MOPU e IDES (Estudios Sociológicos y de Opinión Pública). Madrid. (Documento policopiado).
- MORALES, M. (1984): *El niño y el medio ambiente: orientaciones y actividades para la primera infancia*. Oikos-tau (C 1). Barcelona.
- MORALES, P. (1988): *Medición de actitudes en Psicología y Educación. Construcción de escalas y problemas metodológicos*. Tarttalo y Universidad de Comillas. San Sebastián.
- MUNTAÑOLA THORNBERG, J. (1980): *Didáctica medioambiental: fundamentos y posibilidades*. Oikos-Tau. Barcelona.
- MUNTAÑOLA, J. (1984): *El niño y el medio ambiente: orientaciones para los niños de 7 a 10 años de edad*. Oikos-tau (C 2). Barcelona.
- MUÑIZ, J. (1996): *Teoría clásica de los test*. Pirámide. Madrid. 2ª reim.
- NANDO, J. L. (1995): *Detección de creencias y actitudes de los maestros de primaria y profesores de E.G.B. en la Comunidad Valenciana referente a la educación ambiental, como elemento crítico para su implantación en el currículum*. Tesis Doctoral presentada en la Universitat de València.
- NAVARRO LÓPEZ, M. y MATEO, M. J. (1993): *Juventud en cifras. 1992*. Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto de la Juventud. Madrid.
- NEBOT, V.; MARTÍ, J. y GINÉS, V. (1.995): "Guía Didáctica". En GÓMEZ PÉREZ, L. *Pla d'educació ambiental*. Generalitat Valenciana, Conselleria



d'Educació i Ciència. València.

- NOVO, M. (1985): *Educación ambiental*. Anaya. Madrid.
- NOVO, M. (1986): *Educación y medio ambiente*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.
- NOVO, M. (1988): Educación ambiental y pedagogía ambiental: su implementación en el currículum de la carrera de ciencias de la educación. *Bordón*. vol. 40, 1, pp. 59-65.
- NOVO, M.; SANTISTEBAN, A y SOBEJANO, M. J. (1988): *Juegos de educación ambiental. Texto-guía para el profesor*. Icona. Madrid.
- NOVO, M. (1993): *Bases para un estrategia española de educación ambiental*. ICONA, CENEAN. Segovia.
- NOVO, M. (1995): *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Univérsitas. Madrid.
- NOVO, M. (1995): L'Educació Ambiental davant del fenomen turístic, *Temps d'Educació*. 1 er semestre, nº 13, pp. 109-123.
- NOVO, M. (1995): "Educación ambiental y desarrollo sostenible". En ORTEGA, P. y LÓPEZ, F.: *Educación ambiental: Cuestiones y Propuestas*. CajaMurcia, Murcia, pp. 39-47.
- NOVO, M. (1996): La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación*. nº 11, pp. 75-102.
- NOVO, M. (1997): "20 Años de la educación ambiental en España". En AUTORES VARIOS: *Congreso Nacional de educación ambiental: "20 años después de Tbilisi"*. Ponencias y Comunicaciones. Salamanca, 26, 27 y 28 de septiembre de 1997. Tomos I y II (Documento policopiado). p. 21.
- NOVO, M. (1998): La Educación Ambiental a distancia: su alcance y posibilidades. *Revista Iberoamericana de Educación*. nº 16, pp. 101-115.
- OLVERA, P. (1986): *La investigación del medio en la escuela*. Fundación Paco Natera, Colección Nueva Escuela Andaluza. Granada. 2ª.
- ORTEGA, P. y LÓPEZ, F. (1995): *Educación ambiental: Cuestiones y Propuestas*. CajaMurcia. Murcia.
- ORTEGA, P. (1998): "Transversalidad y educación ambiental". En AZNAR, P.

- (Coord): *La educación ambiental en la sociedad global*. Universitat de València (Servei de Publicacions). València. pp 28-42.
- ORTEGA, P. y MÍNGUEZ, R. (1998): Educación, cooperación y desarrollo. *Revista Española de Pedagogía*. nº 211, pp. 457-482.
- OTERO, I.; OTERO, P. y SOTELO, J. A. (1990): Análisis de las aptitudes e intereses de los estudiantes de Bachillerato respecto del medio ambiente. *Revista Española de Pedagogía*. nº 185, pp. 99-117.
- PALMA, L. (1998): Fortalecimiento de la capacidad interdisciplinaria en Educación Ambiental. *Revista Iberoamericana de Educación*. nº 16, pp. 65-99.
- PARDO, A. (1993): La Educación Ambiental en la Comunidad Europea. *Revista de Estudios Europeos*. nº 6, pp. 49-70.
- PARDO, A. (1995): *La educación ambiental como proyecto*. I.C.E Universitat de Barcelona. Horsori. Barcelona.
- PARLAMENTO EUROPEO y CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (1998): *Decisión nº 2179/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de septiembre de 1998 relativa a la revisión del Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible "Hacia un desarrollo sostenible"*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. Bruselas. (10.10.98. - L 27 5/1)
- PÉREZ I TORRAS, A. (1992): Currículum y coherencia ambiental. *Cuadernos de Pedagogía*. 204, pp. 14-16.
- PÉREZ SERRANO, G. (1994): *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes. Métodos*. La Muralla. Madrid. Volumen I.
- PÉREZ SERRANO, G. (1994): *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes. Técnicas y análisis de datos*. La Muralla. Madrid. Volumen II.
- POL, E. (1981): *Psicología del medio ambiente*. Oikos-tau. Barcelona.
- PORLÁN, R., CAÑAL, P. y GARCÍA, J.E. (1984): Una experiencia en la formación de maestros. *Cuadernos de Pedagogía*. nº 109, pp. 6-9.
- PUJOL, J. (1992): La enseñanza de las ciencias y la educación ambiental. *Aula*. nº 4-5, pp. 11-17.
- QUETEL, R. y SOUCHON, C. (1994): *Educación ambiental: hacia una pedagogía basada en la resolución de problemas*. Los libros de la Catarata, Programa

de la Unesco-PNUMA nº 15. Madrid.

REYZÁBAL, M. V. y SANZ, A.M. (1995): *Los ejes Transversales. Aprendizajes para la vida*. Escuela Española. Madrid.

RICO VERCHER, M. (1971): *Diálogo con la comunidad*. Miñón. Valladolid.

RICO VERCHER, M. (1990): *Educación ambiental: diseño curricular*. Cincel. Madrid.

RICO VERCHER, M. (1992): *El aprendizaje de valores en educación ambiental*. MOPT. Madrid.

RODA SALINAS, F. J. (1988): El ambientalismo en didáctica: algunos problemas y sugerencias. *Bordón*. vol. 40, 1, pp. 51-57.

RODRÍGUEZ IBÁÑEZ, J. E. (1998): *La perspectiva sociológica. Historia, teoría y método*. Taurus. Madrid.

RODRÍGUEZ MARCOS, A; SANZ, E. y SOTOMAYOR, M<sup>a</sup>. V. (1998): *La formación de los maestros en los países de la Unión Europea*. Narcea.

ROMAÑA, T. (1995): De decencerts i fal·làcies. Al voltant de l'Educació Ambiental, *Temps d'Educació*. 1 er semestre, nº. 13, pp. 75-83.

RUANO, J. D. (1990): La consciencia medio-ambiental en la juventud española. *Contrarios*. nº 4, pp. 94-103.

RUIZ, A. (1984): *Nuestro entorno. Manual de educación medio-ambiental*. Penthalon. Madrid.

SÁEZ, J. (1995): "La Educación ambiental ¿Una práctica fallida?". En ORTEGA, P. y LÓPEZ, F.: *Educación ambiental: Cuestiones y Propuestas*. CajaMurcia, Murcia, pp. 159-174.

SANCHO TEJEDOR, M. (1987): *Actividades didácticas para el conocimiento del medio*. Cincel. Madrid.

SANJOSÉ, V.; GARCÍA GÓMEZ, J. y FERRANDIS, I. (1989): Una experiencia de educación ambiental desde los currícula educativos. *Investigación en la Escuela*. nº 7, pp. 91-105.

SANTAMARÍA, R. (1996): *La escuela rural entre 1970-1990. Análisis de la zona del río Villahermosa*. Tesis Doctoral presentada en la Universitat Jaume I de Castellón.

SANTISTEBAN, A. (1995): *La formación permanente del profesorado en educación ambiental: detección de cambios "conductuales, actitudinales*

- y comportamentales" resultantes de las actuaciones formativas.* Tesis Doctoral presentada en la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- SAVATER, F. (1998): *El valor de educar.* Ariel. Madrid. 10ª.
- SCHMIEDER, A.A.: "Naturaleza y principios generales de la Educación Ambiental: fines y objetivos". En Autores Varios: *Tendencias de la educación ambiental.* UNESCO, París, pp. 25-38.
- SCHUMACHER, E. F. (1990): *Lo pequeño es hermoso.* Hermann Blume. Madrid. 1ª reim.
- SIERRA, R. (1996): *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica.* Paraninfo. Madrid. 4ª.
- SIERRA, R. (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios.* Paraninfo. Madrid. 11ª.
- SIREAU ROMAIN, A. (1989): *Educación y medio ambiente. Conocimientos básicos.* Editorial Popular S.A., OEI y UNESCO. Madrid.
- SIREAU ROMAIN, A. (1989): *Guía didáctica. Educación y medio ambiente.* Editorial Popular S.A., OEI y UNESCO. Madrid.
- SOSA, N. M. (coord.) (1989): *Educación ambiental. Sujeto, entorno y sistema.* Amarú ediciones. Salamanca.
- SOSA, N. M. (1990): *Ética ecológica.* Universidad Libertarias. Madrid.
- SOSA, N. M. (1995): Los caminos de fundamentación para una ética ecológica. *Revista Complutense de Educación.* vol. 6, nº 2, pp. 121-145.
- SOSA, N. M.; JOVANÍ, A. y BARRIO, F. L. (Coords.) (1998): *La educación ambiental, 20 años después de Tbilisi.* Amarú. Salamanca.
- STAHLBERG, D. y FREY, D. (1990): "Actitudes I: estructura, medida y funciones". En HEWSTONE, M y otros: *Introducción a la psicología social. Una perspectiva europea.* Ariel Psicología. Barcelona. pp. 149-170.
- SUMMERS, G. F. (1982): *Medición de actitudes.* Trillas. México.
- SUREDA, J. (1987): "Programas socieducativos de Educación Ambiental no formal". En COLOM, A.J. (Coord.): *Modelos de Intervención Socioeducativa,* Narcea, Madrid, pp. 277-297.
- SUREDA, J. (1988): *Manual de Pedagogía ambiental.* Eliseu Climent, ed. Valencia.

- SUREDA, J. (1988): Algunas consideraciones sobre los temas de la pedagogía ambiental: aspectos teóricos e históricos. *Bordón*. vol. 40, 1, pp. 13-28.
- SUREDA, J. y COLOM, A. J. (1989): *Pedagogía ambiental*. Ceac. Barcelona.
- SUREDA, J. (1990): *Guía de la Educación Ambiental*. Fuentes documentales y conceptos básicos. Anthropos. Barcelona.
- SUREDA, J. (1992): Environmental Interpretation in the Balearic Islands: an experimental Programme. *Environmental Education and Information*. Vol. 11, nº 2, pp. 87-92.
- SUREDA, J. y CALVO, A. M. (1995): L'Educació Ambiental i el turisme. *Temps d'Educació*. 1 er semestre, nº. 13, pp. 125-139.
- SUREDA, J y CALVO, A. M. (1997): *La xarxa Internet i l'educació ambiental*. Primer catàleg de recursos per a l'educació ambiental en Internet. Di 7Edició, Societat Balear d'Educació Ambiental (SBEA) i Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA).
- TAMAMES, R. (1982): *La educación ambiental*. Nuestra Cultura. Madrid.
- TAYLOR, J. L. (1993): *Guía de simulación y de juegos para la educación ambiental*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA, volumen 2. Los libros de la catarata. Madrid.
- TAYLOR, S. J. y BOGDAN, R. (1986): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós. Buenos Aires.
- TEDESCO, J. C. (1995): *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Anaya. Madrid.
- TERRADAS, J. (1979): *Ecología y educación ambiental*. Omega. Barcelona.
- THE EARTH WORKS GROUP (1992): *50 cosas sencillas que tú puedes hacer para salvar la Tierra*. La Caixa. Barcelona.
- TONUCCI, F. (1975): *La escuela como investigación*. Avance. Barcelona.
- TRILLA, J. (1985): *La educación fuera de la escuela*. Planeta, Nueva Paideia. Barcelona.
- UNESCO (1977): *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. (Belgrado, 1975. Informe final. Doc. ED-76/WS/95). Unesco/PNUMA. París.
- UNESCO (1977): *Tendencias de la educación ambiental*. Unesco. París.
- UNESCO (1980): *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. Unesco. París.

- UNESCO (1987): "Elementos para una Estrategia Internacional de Acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990" (Doc. ED-87/Conf.402/Col. 1). En *Congreso Internacional UNESCO-PNUMA sobre la educación y la formación ambientales*. Unesco/MOPU. Moscú (U.R.S.S.). pp. 9-32.
- UNESCO (1993): *Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA, volumen 4. Los libros de la Catarata. Madrid.
- UNESCO-PNUMA (1994): *Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Programa Internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA, volumen 1, Los libros de la catarata. Madrid.
- UNIÓN EUROPEA (1992): *Tratado de la Unión Europea*. Banco Exterior de España y Argenteria. Madrid.
- UREÑA, M. R. (1993): El compromiso de la Comunidad tras la Cumbre de Río. *Revista de Estudios Europeos*. nº 6, pp. 71-83.
- VAYER, P.; DUVAL, A. y ROUCIN, CH. (1993): *Una ecología de la escuela. La dinámica de las estructuras materiales*. Paidós. Barcelona.
- VELÁZQUEZ DE CASTRO, F. (1995): *Educación ambiental*. Ministerio de Educación y Ciencia. Narcea. Madrid.
- VENTURA, M. (1992): *Actitudes, valores y normas en el currículo escolar*. Escuela Española. Madrid.
- WASS, S. (1992): *Salidas escolares y trabajo de campo en la educación primaria*. Ministerio de Educación y Ciencia y Ediciones Morata. Madrid.
- WEIGEL, R. y WEIGEL, J. (1978): Environmental concern. The Development of a Measure. *Environment and Behavior*. vol. 10, nº 1, pp. 3-15.
- WELKOWITZ, J.; EWEN, R. y COHEN, J. (1981): *Estadística aplicada a las Ciencias de la Educación*. Santillana. Madrid.
- WESTPHAL, J. M. y HALVERSON, W. F. (1985): Assessing the Long-Term Effects of an Environmental Education Program: A Pragmatic Approach. *The Journal of Environmental Education*. 17 (2), pp. 26-30.
- WILKE, R. J.; PEYTON, R. B. y HUNGERFORD, H. R. (1994): *Estrategias para la formación del profesorado en educación ambiental*. Los libros de la Catarata, Programa de la Unesco-PNUMA, nº 25. Madrid.

## Bibliografía

---

- YOUNG, A. J. y MCELHONE, M. J. (1994): *Principios fundamentales para el desarrollo de la educación ambiental no convencional*. Los libros de la Catarata, Programa de la Unesco-PNUMA nº 23. Madrid.
- YUS RAMOS, R. (1995): ¿Hasta dónde alcanza la transversalidad? Por un proyecto social desde la transversalidad. *Aula de Innovación Educativa*. nº 43. pp. 71-77.
- YUS RAMOS, R (1998): *Temas transversales: Hacia una nueva escuela*. Graó. Barcelona. 2ª.

## **ANEXOS**





***ANEXO CAPÍTULO I***



1. LA FUNCIÓN, LOS OBJETIVOS Y LOS PRINCIPIOS RECTORES DE LA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL, SEGÚN LA CONFERENCIA  
INTERGUBERNAMENTAL DE TBILISI (14-26 OCTUBRE DE 1977).  
RECOMENDACIONES.



**La función, los objetivos y los principios rectores de la educación ambiental, según la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (14-26 octubre de 1977).  
Recomendaciones.**

**Recomendación nº I**

**- Criterios para el desarrollo de la educación ambiental a nivel nacional, regional e internacional:**

1. Aunque sea obvio que los aspectos biológicos y físicos constituyen la base natural del medio humano, las dimensiones socioculturales y económicas y los valores éticos definen por su parte las orientaciones y los instrumentos con los que el hombre podrá comprender y utilizar mejor los recursos de la naturaleza con objeto de satisfacer sus necesidades.

2. La educación ambiental es el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales.

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

4. Propósito fundamental de la educación ambiental es también mostrar con toda claridad las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno, en el que las decisiones y comportamientos de los diversos países pueden tener consecuencias de alcance internacional. En ese sentido, la educación ambiental debería contribuir a desarrollar un espíritu de

responsabilidad y de solidaridad entre los países y las regiones como fundamento de un nuevo orden internacional que garantice la conservación y la mejora del medio ambiente...

6. Con este propósito, corresponde a la educación ambiental dispensar los conocimientos necesarios para interpretar los fenómenos complejos que configuran el medio ambiente, fomentar aquellos valores éticos, económicos y estéticos que constituyen la base de una autodisciplina, favorezcan el desarrollo de comportamientos compatibles con la preservación y mejoramiento de ese medio, así como una amplia gama de competencias prácticas necesarias a la concepción y aplicación de soluciones eficaces a los problemas ambientales...

8. La educación ambiental debería ser concebida como un proceso continuo y que dispense a sus diferentes beneficiarios, gracias a una renovación permanente de sus orientaciones, contenido y métodos, un saber siempre adaptado a las condiciones cambiantes del medio ambiente.

9. La educación ambiental debería dirigirse a todos los grupos de edad y socio-profesionales de la población. Sus destinatarios son: a) el público en general no especializado compuesto por jóvenes y adultos cuyos comportamientos cotidianos tienen una influencia decisiva en la preservación y mejora del medio ambiente; b) los grupos sociales específicos cuyas actividades profesionales inciden sobre la calidad de ese medio; c) los científicos y técnicos cuyas investigaciones y prácticas especializadas constituirán la base de conocimientos sobre los cuales debe fundarse una educación, una formación y una gestión eficaz relativa al ambiente.

10. El desarrollo eficaz de la educación ambiental exige el pleno aprovechamiento de todos los medios públicos y privados de que la sociedad dispone, para la educación de la población: sistema de educación formal, diferentes modalidades de educación extraescolar y los medios de comunicación de masas.

11. Para contribuir con eficacia a mejorar el medio ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de

control y las decisiones que los gobiernos adopten en relación con el medio ambiente humano.

## **Recomendación n° 2**

**Las finalidades, los objetivos y los principios rectores de la educación ambiental:**

### **I. Las finalidades de la educación ambiental son:**

a) Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales;

b) Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarios para proteger y mejorar el medio ambiente;

c) Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto del medio ambiente.

### **2. Categorías de objetivos de la educación ambiental:**

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

**Conocimientos:** Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

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

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



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

### **3. Alguno de los principios rectores de la educación ambiental:**

La educación ambiental debería:

- Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral y estético);
- Constituir un proceso continuo y permanente, comenzando por el grado preescolar y continuando a través de todas las fases de la enseñanza formal y no formal;
- Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada;
- Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, nacional, regional e internacional de modo que los educandos se compenetren con las condiciones ambientales de otras regiones geográficas;
- Concentrarse en las actuales situaciones ambientales y en las que puedan presentarse, habida cuenta también de la perspectiva histórica;
- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales;
- Considerar de manera explícita los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y de crecimiento;
- Hacer participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje, y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias;
- Establecer una relación, para los alumnos de todas las edades, entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver los problemas y la clarificación de los valores, haciendo especial hincapié en sensibilizar a los más jóvenes a los problemas del medio ambiente que se plantean en su propia comunidad;

- Ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales;
- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas;
- Utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales.

### **Recomendación n° 3**

#### **Recomienda a los Estados Miembros:**

Que integren la educación ambiental en su política general y que adopten, en el marco de sus estructuras nacionales, las medidas apropiadas, con objeto, sobre todo de:

- Sensibilizar al público a los problemas del medio ambiente y a las grandes acciones en curso o previstas;
- Elaborar una información general más a fondo, destinada a obtener una visión de conjunto de los grandes problemas, de las posibilidades de tratamiento, y de la urgencia respectiva de las diversas medidas adoptadas o que hayan de adoptarse;
- Alentar al medio familiar y a las organizaciones que se ocupan de la educación preescolar con miras a que los jóvenes, sobre todo antes de la edad de la escolaridad obligatoria, reciban una educación ambiental;
- Confiar a la escuela un papel determinante en el conjunto de la educación ambiental y organizar con ese fin una acción sistemática en la educación primaria y secundaria;
- Aumentar los cursos de enseñanza superior relativos al medio ambiente;
- Establecer los medios y los métodos de una política de formación permanente, que permita impartir la formación complementaria y sobre todo la práctica que

puedan necesitar quienes, por diversas razones, en los sectores públicos y privados asumen responsabilidades en relación con el medio ambiente;

- Tratar, mediante la educación ambiental, de transformar progresivamente las actitudes y los comportamientos para hacer que todos los miembros de la comunidad tengan conciencia de sus responsabilidades en la concepción, la elaboración y la aplicación de los programas nacionales o internacionales relativos al medio ambiente;

- Contribuir de ese modo a la búsqueda de una nueva ética fundada en el respeto de la naturaleza, el respeto del hombre y de su dignidad, el respeto del porvenir, y en la exigencia de una calidad de vida accesible a todos, con un espíritu general de participación.

#### **Recomendación n° 4**

**Recomienda a los Estados Miembros que en lo que atañe a la educación ambiental formal y no formal:**

- Promuevan el conocimiento profundo de los aspectos naturales del medio;
- Desarrollen el enfoque sistemático al analizar y ordenar los ecosistemas naturales y los humanos;
- Consideren la dimensión temporal (pasada, presente y futura) propia de cada medio ambiente.

***ANEXO CAPÍTULO II***



**1. "GUIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LAS MATERIAS RELACIONADAS CON LA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL LOS CENTROS UNIVERSITARIOS DE FORMACIÓN  
INICIAL DE MAESTROS"**



## GUIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LAS MATERIAS RELACIONADAS CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS CENTROS UNIVERSITARIOS DE FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS

### 1. PLAN DE ESTUDIOS

- . Materias relacionadas con la educación ambiental: curso, duración en créditos... su relación global con los estudios
- . Ubicación de las materias en los Departamentos
- . Materias: Programación: objetivos, contenidos - bloques temáticos, metodología, criterios de evaluación; Filosofía de la educación ambiental...
- . Evolución de la implantación de la materia en el Plan de Estudios
- . El Centro: recursos (materiales, instalaciones, personales, económicos...)

### 2. DESTINATARIOS

- . Alumnos: número, edades, cursos, intereses, actitudes... (estadística de años anteriores)

### 3. PROFESORADO

- . Número de profesores, titulación, experiencia, actitudes, especialización en educación ambiental, formación continua, coordinación...

### 4. METODOLOGÍA DE TRABAJO EN LAS MATERIAS

- . Documentación que se trabaja: elaborada por el propio profesor, publicaciones, otros recursos...
- . Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula: relaciones con otras instituciones
- . Metodología en el aula: participativa, clase magistral...

### 5. RELACIONES INSTITUCIONALES

- . Actividades: conferencias, charlas, visitas, prácticas en instituciones
- . Relaciones con instituciones de carácter público o privado, local, regional, autonómico, nacional o internacional

### 6. REFLEXIÓN SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL



. Limitaciones más importantes: docentes (recursos humanos, metodológicos...), administrativas (materiales, financieras, organizativas...)

. Logros alcanzados: satisfacción de los docentes, de los alumnos...

. Previsión de continuidad: cursos de postgrado, seminarios, seguimiento de alumnos

**2. "INSTRUMENTO PARA EL ANÁLISIS DE LAS MATERIAS RELACIONADAS  
CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS CENTROS UNIVERSITARIOS DE  
FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS"**



INSTRUMENTO PARA EL ANÁLISIS DE LAS MATERIAS RELACIONADAS  
CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EN LOS CENTROS UNIVERSITARIOS  
DE FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS

Escuela de Magisterio \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**1. PLAN DE ESTUDIOS**

. Plan de Estudios actual: año \_\_\_\_\_ fecha de aprobación en  
el BOE \_\_\_\_\_

. Materias relacionadas con la educación ambiental: curso, duración en créditos... su relación  
global con los estudios

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

. Ubicación de las materias en los Departamentos

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. ASIGNATURA EN LA QUE SE PASA EL CUESTIONARIO-ESCALA**

2. 1. Nombre: \_\_\_\_\_

Número de créditos: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Tipo: (Anual o cuatrimestral): \_\_\_\_\_

¿Es una Optativa? \_\_\_\_\_ en caso contrario ¿De qué tipo? \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_

**2. 2. Programación de la asignatura:**

a) Objetivos:

---

---

---

---

---

b) Contenidos:

. Conceptuales

---

---

---

---

---

. Procedimentales

---

---

---

---

---

. Actitudinales

---

---

---

---

---

c) Bloques temáticos o Unidades Didácticas

---

---

---

---

d) Metodología

---

---

---

---

e) Criterios de evaluación de los alumnos

---

---

---

---

f) Instrumentos de evaluación

---

---

---

---

g) Indicadores de evaluación del profesor de la materia

---

---

---

---

**2.3. Filosofía de la educación ambiental**

---

---

---

---

**2.4. Presencia de la materia en Planes de Estudio anteriores**

---

---

---

---

## Anexo Capítulo II

---

Motivos de la implantación de la materia en el Plan de Estudios (Tradicición, necesidad, novedad...)

---

---

---

---

### 2.5. Recursos (Relacionados/utilizados por la asignatura)

materiales

---

---

---

---

instalaciones del centro

---

---

---

personales

---

---

---

económicos

---

---

---

### **3. DESTINATARIOS** (durante este curso)

Alumnos: número \_\_\_\_\_, edades \_\_\_\_\_, cursos \_\_\_\_\_, sexo  
predominante \_\_\_\_\_ intereses, actitudes hacia la materia \_\_\_\_\_

¿Suelen coincidir estos datos con otros cursos anteriores? \_\_\_\_\_

en caso negativo, ¿Qué variaciones hay? \_\_\_\_\_

---

**4. PROFESORADO**

Número de profesores \_\_\_\_\_, titulación \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, experiencia dando la  
asignatura o materias afines \_\_\_\_\_, actitudes \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,  
especialización teórica en educación ambiental \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,  
formación permanente (actividades) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,  
experiencias prácticas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,  
otras (publicaciones, premios...) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Si son varios profesores: coordinación entre ellos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. METODOLOGÍA DE TRABAJO EN LA MATERIA**

**5. 1. Documentación** que se trabaja: elaborada por el propio  
profesor \_\_\_\_\_,  
publicaciones recomendadas/utilizadas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,  
otros recursos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. 2. Tipologías de clases** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. 3. Metodología en el aula:** participativa, clase magistral...  
\_\_\_\_\_



**6. RELACIONES INSTITUCIONALES**

**6. 1. Actividades** (conferencias, charlas, visitas, prácticas en

instituciones...) ¿Cuáles de estas se realizan y con qué fin?

---

---

¿Con qué frecuencia? \_\_\_\_\_

**6. 2. Relaciones con instituciones** (de carácter público o privado, local, regional, autonómico, nacional o internacional)

¿Cuáles de estas se realizan y con qué fin? \_\_\_\_\_

---

---

¿Con qué frecuencia? \_\_\_\_\_

**6. 3. Otras** \_\_\_\_\_

---

**7. REFLEXIÓN SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL**

**7. 1. Limitaciones más importantes:** docentes (recursos humanos, metodológicos...) \_\_\_\_\_,

administrativas (materiales, financieras, organizativas...) \_\_\_\_\_

---

---

Otros \_\_\_\_\_

---

**7. 2. Aspectos a modificar** \_\_\_\_\_

---

**7. 3. Logros alcanzados:** satisfacción de los docentes \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ,  
de los alumnos \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**7. 4 Otras actividades realizadas con previsión de continuidad:**

\_\_\_\_\_ cursos de postgrado, seminarios, seguimiento de alumnos... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**8. SUGERENCIAS, COMENTARIOS...**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



***ANEXO CAPÍTULO III***



**1. ALUMNOS/AS MATRICULADOS EN ESTOS ESTUDIOS EL CURSO 1997/98**

(Datos facilitados por las distintas Secretarías)



**ALUMNOS/AS MATRICULADOS EN ESTOS ESTUDIOS EL CURSO 1997/98**

(Datos facilitados por las distintas Secretarías)

**ESCUELA "EDETANIA"**

Total número de alumnos/as: 1.492 (Entre todos los cursos y especialidades)

**ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO "AUSIÀS MARCH"**

Total número de alumnos/as: 1.603

Desglose por especialidades:

Educación Especial: 260

Educación Física: 283

Educación Infantil: 257

Educación Musical: 253

Educación Primaria: 300

Lengua Extranjera (Inglés): 250

**UNIVERSIDAD JAUME I DE CASTELLÓ: TITULACIÓN DE MAESTRO**

Total número de alumnos/as: 889

Desglose por especialidades:

Educación Física: 289

Educación Infantil: 261

Educación Musical: 119

Educación Primaria: 229

**UNIVERSIDAD DE ALICANTE: TITULACIÓN DE MAESTRO**

Total número de alumnos/as: 1.679

Desglose por especialidades:

Educación Física: 376 (98 de 11, 148 de 21 y 130 de 31)

Educación Infantil: 352 (108 de 11, 127 de 21 y 117 de 31)

Educación Musical: 328 (100 de 11, 107 de 21 y 121 de 31)

Educación Primaria: 318 (106 de 11, 108 de 21 y 104 de 31)

Lengua Extranjera (inglés): 305 (101 de 11, 120 de 21 y 84 de 31)





***ANEXO CAPÍTULO IV***



1. "MODELO PARA LA OBTENCIÓN DE DECLARACIONES"



**DECLARACIONES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

SEÑALE CON UNA "X" DONDE CORRESPONDA

1.- Sexo:

1.1.- Hombre .....\_\_

1.2.- Mujer .....\_\_

2.- Edad:

2.1.- De 10 a 20 .....\_\_

2.2.- De 21 a 30 .....\_\_

2.3.- De 31 a 40 .....\_\_

2.4.- De 41 a 50 .....\_\_

2.5.- De 51 a 60 .....\_\_

2.6.- Más de 61 .....\_\_

3.- Nivel de estudios:

3.1.- No tiene estudios .....\_\_

3.2.- Primarios .....\_\_

3.3.- Formación Profesional .....\_\_

3.4.- Bachillerato, COU .....\_\_

3.5.- Estudios Medios

(Perito, Maestro, A.T.S...) .....\_\_

3.6.- Estudios Superiores

(Licenciado, Ingeniero...).....\_\_

**RESPONDA CON LETRA CLARA**

4.- Profesión: \_\_\_\_\_

---

(SIGUE DETRÁS)

Anexo Capítulo IV

---

5.- "DÍGAME 5 CARACTERÍSTICAS DE UNA PERSONA QUE DEMUESTRE TENDENCIAS POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE Y 5 QUE DEMUESTREN TENDENCIAS NEGATIVAS"

POSITIVAS

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NEGATIVAS

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

MUCHAS GRACIAS.

**2. "DATOS PERSONALES Y PROFESIONALES DE LA MUESTRA  
SELECCIONADA"**





ORDEN	SEXO	EDAD ENTRE						ESTUDIOS					PROFESION	LOCALIDAD	PROCEDE	
		10 Y 20	21 Y 30	31 Y 40	41 Y 50	51 Y 60	> 61	SDN	PRIM	PP	BACH	MEDIOS				SUP
1	H	X							X					PARO	TORREVEJEA	EPA
2	H	X							X					ESTUDIANTE	TORREVEJEA	EPA
3	H	X							X					ESTUDIANTE	ALCANTE	INST. CARMEN
4	H	X								X				ESTUDIANTE	CASTELLÓN	EOI
5	H	X							X					ESTUDIANTE	ALCANTE	INST. CARMEN
6	H	X								X				ESTUDIANTE	CASTELLÓN	EOI
7	H	X							X					JURADO DE LA AUDIENCIA PROVINCIAL DE AL	TORREVEJEA	EPA
8	H	X									X			ESTUDIANTE	CASTELLÓN	EOI
9	H		X									X		ECONOMISTA	VALENCIA	FAMILIA
10	H		X									X		FUNCIONARIO-TÉCNICO ADMINISTRACIÓN	VALENCIA	Mª CARMEN
11	H		X							X				ESTUDIANTE	CASTELLÓN	EOI
12	H		X								X			PEÓN DE CULTURA DEL AJUNTAMIENTO. CON	TORREVEJEA	CONOCIDO
13	H		X									X		ECONOMISTA	CASTELLÓN	EOI
14	H		X								X			ESTUDIANTE	CASTELLÓN	EOI
15	H			X								X		BIOLOGO	VALENCIA	AMISTAD
16	H			X							X			EDUCADOR SOCIAL (SERVICIOS SOCIALES)	CASTELLÓN	EOI
17	H			X							X			CARNICERO	CASTELLÓN	EOI
18	H			X							X			EDUCADOR DE MUSICA	TORREVEJEA	COLE INMA
19	H			X								X		INGENIERO TÉCNICO	VALENCIA	Mª CARMEN
20	H			X									X	PROFESOR EN PARO	CASTELLÓN	EOI
21	H			X									X	PROFESOR ENSEÑANZA SECUNDARIA	CASTELLÓN	EOI
22	H			X									X	PROFESOR PRIMARIA	TORREVEJEA	COLE ACEQUIÓN
23	H			X										EMPLEADO DE BANCA	TORRE-PACHECO	CONOCIDO
24	H			X						X				BOMBERO	TORREVEJEA	COLE ACEQUIÓN
25	H				X							X		FISIOTERAPEUTA	TORREVEJEA	CONOCIDO
26	H				X							X		MAESTRO	TORREVEJEA	COLE INMACULADA
27	H				X					X				PONTANERO	TORREVEJEA	ALCANTE
28	H				X					X				CONSERJE DE COLEGIO	TORREVEJEA	COLE INMACULADA
29	H				X						X			PROFESOR DE EGB	TORREVEJEA	COLE ACEQUIÓN
30	H				X						X			MAESTRO	TORREVEJEA	CONOCIDO
31	H				X							X		MAESTRO	TORREVEJEA	COLE INMACULADA
32	H				X								X	TÉCNICO-DOCENTE	VALENCIA	Mª CARMEN
33	H				X								X	PROFESOR DE EGB	TORREVEJEA	COLE ACEQUIÓN
34	H				X						X			EMPLADO DE BANCA	TORREVEJEA	COLE INMACULADA
35	H				X							X		PROFESOR DE EGB	TORREVEJEA	COLE INMACULADA
36	H					X				X				AGRICULTOR	TORREVEJEA	COLE INMACULADA
37	H					X				X				SALINERO	TORREVEJEA	CONOCIDO
38	H					X						X		TÉCNICO-DOCENTE	VALENCIA	Mª CARMEN
39	H					X							X	PROFESOR DE EGB	VALENCIA	AMISTAD
40	H					X						X		MAESTRO	TORREVEJEA	COLE INMACULADA
41	H					X				X				LIMPIADOR	TORREVEJEA	CONOCIDO
42	H					X					X			COMERCIO	CASTELLÓN	EOI
43	H						X			X				JUBILADO	TORREVEJEA	COLE INMACUALDA
44	H						X			X				AGRICULTOR	ALCALAL	AMISTAD
45	H						X			X				JUBILADO	VALENCIA	FAMILIA

ORDEN	SEXO	EDAD ENTRE							ESTUDIOS						PROFESION	LOCALIDAD	PROCEDI
		19 Y 20	21 Y 30	31 Y 40	41 Y 50	51 Y 60	> 61	ITH	PRIM	PP	BACH	MEDICO	SUP				
46	M	X								X					ESTUDIANTE DE ADMINISTRATIVO	CASTELLÓN	BOI
47	M	X							X						CAMARERA-HOSTELERÍA	TORREVEJIA	EPA
48	M	X								X					ESTUDIANTE EN PARO	CASTELLÓN	BOI
49	M	X								X					ADMINISTRATIVA	CASTELLÓN	BOI
50	M	X									X				ESTUDIANTE FILOLOGÍA INGLESA	CASTELLÓN	BOI
51	M	X									X				ESTUDIANTE DE DERECHO	CASTELLÓN	BOI
52	M	X									X				ESTUDIANTE	ALICANTE	CARMEN
53	M	X							X						ESTUDIAR CANGURO	TORREVEJIA	EPA
54	M	X							X						CAMARERA	TORREVEJIA	EPA
55	M	X									X				ESTUDIANTE	CASTELLÓN	BOI
56	M	X									X				ESTUDIANTE	CASTELLÓN	BOI
57	M	X								X					NINERA	TORREVEJIA	EPA
58	M		X							X					DEPENDIENTA	TORREVEJIA	EPA
59	M		X								X				ESTUDIANTE UNIVERSITARIA	CASTELLÓN	BOI
60	M		X									X			ESTUDIANTE	CASTELLÓN	BOI
61	M		X									X			RECEPCIONISTA	TORREVEJIA	MARINA INTERNA
62	M		X										X		FARMACEUTICA	CASTELLÓN	BOI
63	M		X										X		TURISMO	CASTELLÓN	BOI
64	M		X										X		VETERINARIA	CASTELLÓN	BOI
65	M		X									X			MASAJISTA	CASTELLÓN	BOI
66	M		X										X		ABOGADO	CASTELLÓN	BOI
67	M		X									X			PROFESORA DANZA ESPAÑOLA	TORREVEJIA	CONOCIDO
68	M		X									X			ESTUDIANTE DE 3º DE TRABAJO SOCIAL	ALICANTE	INST. CARMEN
69	M		X								X				AUXILIAR DE ENFERMERÍA	CASTELLÓN	BOI
70	M		X								X				TÉCNICO ESPECIALISTA EN MODA Y CONFEC	CASTELLÓN	BOI
71	M		X									X			ESTUDIANTE DE FILOLOGÍA INGLESA	CASTELLÓN	BOI
72	M		X							X					EN PARO	TORREVEJIA	EPA
73	M		X										X		PROFESORA DE ENSEÑANZA SECUNDARIA	CASTELLÓN	BOI
74	M		X							X					AMA DE CASA	TORREVEJIA	EPA
75	M		X									X			ESTUDIANTE/ENTRENADORA	CASTELLÓN	BOI
76	M		X										X		ABOGADO	CASTELLÓN	BOI
77	M		X								X				ENCARGADA DE TIENDA	VALENCIA	AMISTAD
78	M		X								X				PARO	CASTELLÓN	BOI
79	M		X								X				ESTUDIANTE DE IDIOMAS	VALENCIA	AMISTAD
80	M		X										X		ORDENANZA DE BIBLIOTECA	VALENCIA	AMISTAD
81	M		X									X			FUNCIONARIA	CASTELLÓN	BOI
82	M		X										X		PSICÓLOGA-PEDAGOGA	ALICANTE	AMIGA-CARMEN
83	M		X									X			AUXILIAR ADMINISTRATIVO-BANCA	CASTELLÓN	BOI
84	M		X								X				ADMINISTRATIVO - EN PARO	TORREVEJIA	EPA
85	M		X									X			AMA DE CASA	TORREVEJIA	CONOCIDO
86	M		X										X		PROFESORA	VALENCIA	AMISTAD
87	M		X							X					EN PARO	TORREVEJIA	EPA
88	M		X							X					AMA DE CASA Y LIMPIA CASAS	TORREVEJIA	EPA
89	M		X										X		PROFESORA Y PSICÓLOGA	TORREVEJIA	EPA
90	M		X								X				ADMINISTRATIVA	CASTELLÓN	BOI
91	M		X								X				AMA DE CASA	CASTELLÓN	BOI
92	M		X										X		AMA DE CASA	CASTELLÓN	BOI
93	M		X									X			MAESTRA	CASTELLÓN	BOI
94	M		X									X			MAESTRA	TORREVEJIA	COLBOJO INMA.
95	M		X								X				PERITO MECANOGRÁFO	CASTELLÓN	BOI
96	M		X							X					AMA DE CASA	CASTELLÓN	BOI
97	M						X			X					COCINERA	TORREVEJIA	COLE ACBQUIÓN
98	M						X			X					COCINERA	TORREVEJIA	COLE ACBQUIÓN
99	M						X		X						AMA DE CASA	TORREVEJIA	VECTINA
100	M						X				X				COMERCIO	VALENCIA	FAMILIA

**3. "LISTADOS DE LAS RESPUESTAS DE LAS DECLARACIONES DE LA  
MUESTRA"**



CATEGORÍA	TENDENCIAS POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
1	ADQUIRIR PRODUCTOS ECOLOGICOS
2	ADQUIRIR PRODUCTOS RECICLADOS
3	AHORRAR AGUA
4	AHORRAR ENERGIA, AHORRAR AGUA
5	AHORRAR ENERGIA. USAR TRANSPORTES PUBLICOS
6	AJARDINAR LAS CIUDADES CON JARDINES Y ZONAS VERDES
7	AL SALIR AL MEDIO NATURAL PROCURAR DEJARLO IGUAL QUE LO ENCONTRO
8	AMOR A LOS ANIMALES
9	AMOR A LOS ANIMALES
10	APAGAR BIEN EL FUEGO CUANDO SE HACEN BARBACOAS
11	APAGAR LUCES, CALEFACCION CUANDO NO SEA NECESARIO
12	APOYAR LAS CAMPANAS ECOLOGISTAS
13	APOYAR LAS O.N.G. QUE SE DEDICAN A LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE
14	APROVECHAN EL PAPEL AL MAXIMO
15	ATRAER Y PROTEGER LOS ANIMALES Y LAS PLANTAS
16	AYUDAR EN LA REPOBLACION FORESTAL
17	CALCULADORA. SABE MEDIR Y ADMINISTRAR AQUELLO QUE TIENE
18	CAZAR LEGALMENTE
19	CERRAR LOS GRIFOS EN CASOS INNECESARIOS
20	CLASIFICAR LOS DESPERDICIOS (PAPEL, CRISTAL...)
21	CLASIFICAR LOS RESIDUOS PARA SU MEJOR APROVECHAMIENTO
22	COGER TRANSPORTES PUBLICOS PARA EVITAR O REDUCIR LA CONTAMINACION
23	COLABORAR CON LOS MOVIMIENTOS DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE
24	COLABORAR CON LOS MOVIMIENTOS DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE
25	COLABORAR EN LA CLASIFICACION DE PRODUCTOS DE DESECHOS PARA RECICLAR
26	COLABORAR EN LA CONSERVACION DE PARQUES, JARDINES, CON SU RESPETO
27	COLABORAR SEGUN SUS POSIBILIDADES CON LA LIMPIEZA DE LUGARES PUBLICOS
28	COMPRAR COSAS RECICLADAS
29	COMPRAR PAPEL RECICLADO Y DEMAS PRODUCTOS QUE SE RECICLAN
30	COMPRAR PRODUCTOS BIODEGRADABLES
31	COMPRAR PRODUCTOS ENVASADOS EN MATERIAL RECICLABLE
32	COMPRAR PRODUCTOS QUE NO LLEVEN CFCS Y DETERGENTES BIODEGRADABLES
33	COMPRAR PRODUCTOS QUE SE RECICLEN
34	COMPRAR PRODUCTOS RECICLABLES
35	COMPRAR PRODUCTOS RECICLADOS
36	CONCIENCIA. AUTONOMIA Y ACTUAR CORRECTAMENTE CON DIRECTRICES ADECUAD
37	CONCIENCIAR A PERSONAS SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA
38	CONSERVAR EL MEDIO AMBIENTE. QUE NO HAY POLUCION
39	CONSUMIR DE MODO ACORDE CON LA CAPACIDAD DE REGENERACION
40	CONSUMIR MODERADAMENTE
41	CONSUMIR MODERADAMENTE
42	CONSUMIR PAPEL RECICLADO
43	CONSUMIR PRODUCTOS NO PERJUDICIALES PARA LA CAPA DE OZONO
44	CONSUMIR PRODUCTOS QUE SEAN RECICLABLES
45	CONSUMIR PRODUCTOS DE TEMPORADA, DE FIBRAS NATURALES, CON BAJO PROCESO
46	CONTRIBUIR EN LA REFORESTACION DE LOS BOSQUES
47	CREAR MAS ZONAS DE RECREO COMO JARDINES, PARQUES...
48	CUIDAR DE QUE NO SE ENCIENDA FUEGO Y SE QUEMEN LOS BOSQUES
49	CUIDAR EL COCHE PARA QUE NO CONTAMINE. GASOLINA SIN PLOMO, EL ACEITE
50	CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE
51	CUIDAR EL MEDIO CERCANO A RESIDENCIA DONDE UNO VIVE
52	CUIDAR JARDINES PUBLICOS
53	CUIDAR LA FAUNA
54	CUIDAR LA PLAYA, NO LLEVAR PERROS
55	CUIDAR LAS PLAYAS TIRANDO LAS BASURAS A LAS PAPELERAS Y CONTENEDORES
56	CUIDAR LOS ANIMALES
57	CUIDAR LOS PINARES Y LOS LUGARES DE RECREO
58	CUIDAR QUE LOS PERROS NO ENSUCIEN LAS CALLES
59	CUIDAR VEGETACION, ARBOLES Y PLANTAS
60	CUIDAR Y PROTEGER LOS BOSQUES
61	DAR CONSEJOS A LOS HIJOS PARA CUIDAR EL MEDIO
62	DEFENDER A LOS ECOLOGISTAS
63	DEJAR EL CAMPO EL CAMPISTA CUANDO VA COMO ESTABA O MEJOR
64	DEPOSITAR LAS PILAS USADAS EN LOS DEPOSITOS DESTINADOS A TAL FIN
65	DEPOSITAR LOS RESIDUOS URBANOS RECICLABLES EN CONTENEDORES ADECUADOS
66	DEPOSITAR PILAS EN EL LUGAR INDICADO PARA QUE NO CONTAMINEN
67	DEPOSITAR PILAS EN LUGARES APROPIADOS PARA ELLO
68	DESPLAZARSE A PIE O EN MEDIOS QUE NO CONTAMINEN (BICICLETA...)
69	DEVOLVER A LAS TIENDAS LAS PILAS GASTADAS
70	DISCRIMINAR RESIDUOS
71	DISFRUTAR AL OLER LA NATURALEZA
72	DISFRUTAR AL PASEAR POR EL CAMPO
73	DISFRUTAR DE AIRE Y SOL, DE LA NATURALEZA
74	DISFRUTAR DEL CAMPO, LE GUSTA IR
75	DUCHARSE. GASTAR Poca AGUA

## Anexo Capítulo IV

ORDEEN	TENDENCIAS POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
76	ECHAR PAPELES EN LAS PAPELERAS
77	EDUCAR A SUS HIJOS PARA QUE RESPETEN EL MEDIO AMBIENTE
78	ENSEÑAR A LOS NIÑOS CON EL EJEMPLO Y LA PALABRA
79	ES ACTIVO
80	ES AMANTE DE LA NATURALEZA
81	ES AMANTE DE LA VIDA, DE LOS ANIMALES
82	ES BIEN EDUCADA
83	ES DEPORTISTA
84	ES MÁS RESPETUOSA CON LA GENTE
85	ES PREVENIDO
86	ES PREVISORA
87	ES RESPETUOSA CON EL MEDIO QUE LE RODEA
88	ES RESPETUOSO
89	ES RESPETUOSO CON LOS DEMÁS
90	ES RESPONSABLE
91	ES SENSIBLE A LA CREACIÓN
92	ES SOCIABLE
93	ES SOLIDARIO CONSIGO MISMO Y SOBRE TODO CON LOS DEMAS
94	ES TOLERANTE
95	ES TOLERANTE
96	ES TOLERANTE
97	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTA PASEAR Y VIVIR EN LA NATURALEZA
98	ES UNA PERSONA COMPROMETIDA PERSONAL Y SOCIALMENTE
99	ES UNA PERSONA CON CAPACIDAD DE ADMIRARSE ANTE FENÓMENOS NATURALES
100	ES UNA PERSONA CON UN NIVEL EDUCATIVO MEDIO-ALTO
101	ES UNA PERSONA QUE CONTROLA EL CONSUMO DE TABACO
102	ES UNA PERSONA QUE DEFIENDE LA NATURALEZA
103	ES UNA PERSONA QUE LE AGRADA PASEAR
104	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTA CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE
105	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTA EL CAMPO, LO CUIDA Y DISFRUTA
106	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTA EL CICLISMO
107	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTA EL SENDERISMO
108	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTA IR AL CAMPO
109	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTA LA MONTAÑA, EL AIRE LIBRE
110	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTA MANTENER Y CUIDAR LA VEGETACIÓN
111	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTAN LAS PLANTAS
112	ES UNA PERSONA QUE LE GUSTAN LOS ANIMALES
113	ES UNA PERSONA QUE PRACTICA ALGÚN DEPORTE AL AIRE LIBRE
114	ES UNA PERSONA QUE PRACTICA DEPORTES AL AIRE LIBRE
115	ES UNA PERSONA QUE PREFERE EL PUEBLO A LA CIUDAD
116	ES UNA PERSONA QUE PRESENTA AMOR A LA NATURALEZA
117	ES UNA PERSONA QUE PRESENTA INTERÉS POR LAS CUESTIONES DEL MEDIO
118	ES UNA PERSONA QUE TIENE ALGÚN ANIMAL EN CASA
119	ESTAR CONTRA LAS NUCLEARES
120	ESTAR INFORMADO DE CUANTO ACONTECE E INCIDE EN EL MEDIO AMBIENTE
121	ESTÁN INTERESADOS EN EL TEMA
122	ESTÁN PREOCUPADAS POR LO QUE PUEDEN HACER POR MEJORAR EL MEDIO AMBIEN
123	ESTÁN VINCULADAS A LA NATURALEZA (ACTIVIDADES U OCIO)
124	EVITAR EL DESPILFARRO DEL AGUA
125	EVITAR EL PELIGRO DE INCENDIO
126	EVITAR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
127	EVITAR LA CONTAMINACIÓN EN LA CIUDAD CON COCHES, GASÓLEO, POLUCIÓN
128	EVITAR LA CONTAMINACIÓN LIMITANDO EL USO DE LOS TRANSPORTES PRIVADOS
129	EVITAR LA UTILIZACIÓN DE AEROSÓLES
130	FOMENTAR ESTAS IDEAS GENERALES EN EL RESTO DE LA GENTE (AMIGOS, CONOCID
131	HABLAR A LOS ALUMNOS Y A LOS HIJOS SOBRE EL CUIDADO DEL MEDIO
132	HACER CORTA-FUEGOS
133	HACER REVISIÓN DE LOS AUTOMÓVILES CUANDO CONTAMINEN MÁS DE LO NORMAL
134	IMPEDIR LOS INCENDIOS
135	INQUIETUD. SE PREOCUPA POR LO QUE LE CONVIENE A ELLA Y A LOS DEMÁS
136	INSTALAR FILTROS ESPECIALES EN LAS FABRICAS PARA PROTEGER EL MEDIO
137	INSTALAR FILTROS ESPECIALES EN LAS FABRICAS PARA PROTEGER EL MEDIO
138	INTENTAR MALGASTAR LO MENOS POSIBLE LAS FUENTES DE ENERÍA NO RENOVABL
139	INTENTAR MANTENER EL MEDIO AMBIENTE LIMPIO, NO TIRAR PAPELES NI BASUR
140	IR AL CAMPO Y NO CAUSAR INCENDIOS, APAGAR BIEN EL FUEGO
141	IR DE EXCURSIÓN
142	IR EN BICICLETA
143	IR EN BICICLETA VIAJAR CON AUTOBÚS
144	LANZAR TODO TIPO DE BASURA EN LOS LUGARES DESTINADOS PARA ELLO
145	LAS PERSONAS QUE AMAN EL PAISAJE TIENEN TENDENCIAS POSITIVAS AL MEDIO
146	LEER REVISTAS DE CONSUMO Y CALIDAD DE VIDA
147	LIMPIAR LA BASURA QUE ECHEN LA GENTE AL MAR O AL BOSQUE
148	LIMPIAR LOS MONTES
149	LLEVAR A LOS TALLERES EL ACEITE GASTADO DEL MOTOR
150	LLEVAR LAS PILAS A LOS LUGARES OPORTUNOS



ORDEN	AFIRMACIONES POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
151	LLEVAR PEGATINAS DEL TIPO "NUCLEARS NO. GRACIES" Y "NO TALAR BOSCOS"
152	LUCHAR CONTRA URBANIZACIONES QUE INFLUYAN EN EL MEDIO(IMPACTO AMBIENT
153	MANTENER EL CAMPO LIMPIO DE BASURA, DE PAPELES Y BOTELLAS
154	MANTENER EL MEDIO LIMPIO, SIN CONTAMINACIÓN (MAR, RÍOS, AGUA, SUBSUELO)
155	MANTENER LIMPIAS LAS PLAYAS, SIN ALGAS
156	MODERAR EL CONSUMO DE AGUA, GAS, ELECTRICIDAD
157	NO ABUSAR DEL CONSUMO DE ENERGIA (AGUA...)
158	NO ALTERAR EL MEDIO AMBIENTE NATURAL, CIUDAD, PLAYA...
159	NO ARRANCAR NI CORTAR PLANTAS PROTEGIDAS
160	NO ARROJAR A LAS PLAYAS RESIDUOS NI SUSTANCIAS CONTAMINANTES
161	NO ARROJAR BASURA A LOS LUGARES QUE SE VISITAN
162	NO AUMENTAR EL NIVEL DE RUIDO EN EL MEDIO URBANO
163	NO CAZAR
164	NO COGER PLANTAS EN EXTINCIÓN
165	NO COMPRAR ARBOLES DE NAVIDAD QUE NO SIRVAN PARA REPOBLACIÓN FORESTAL
166	NO CONTAMINAR
167	NO CONTAMINAR
168	NO CONTAMINAR EL BOSQUE
169	NO CONTAMINAR LAS AGUAS
170	NO CORTAR LOS ARBOLES
171	NO DEJAR BASURA CUANDO SE VA AL CAMPO
172	NO DEJAR DESPERDICIOS EN EL CAMPO
173	NO DEJAR EL FUEGO ENCENDIDO AL IR AL CAMPO
174	NO DEJAR LOS GRIFOS ABIERTOS (MIENTRAS SE AFEITA, LAVA... ) DUCHARSE
175	NO DEJAR QUE LAS MASCOTAS HAGAN NECESIDADES EN MEDIO DE LA CALLE
176	NO DEJAR QUE LOS ANIMALES DOMESTICOS ENSUCIEN LA CALLE
177	NO DEJAR RESIDUOS INORGANICOS CUANDO SE VAYA DE EXCURSIÓN(MONTE, PLAYA
178	NO DEJAR RESTOS DE BASURA EN EL BOSQUE, CAMPO, PARQUE...
179	NO DEPOSITAR BASURAS O RESIDUOS EN LUGARES QUE NO CORRESPONDAN
180	NO ECHAR BASURAS EN LOS BOSQUES
181	NO ECHAR PAPELES EN LA CALLE
182	NO ENCENDER FUEGO EN LOS SITIOS NO ADECUADOS EN LAS ACAMPADAS
183	NO ENCENDER FUEGO EN LUGARES DONDE PUEDA PROVOCAR INCENDIOS FORESTAL
184	NO ENCENDER FUEGO Y NO TIRAR BASURA SI SE SALE AL CAMPO
185	NO ENCENDER FUEGOS EN LOS PARQUES
186	NO ENSUCIAR EL MEDIO AMBIENTE
187	NO ENSUCIAR EL MEDIO AMBIENTE: NO TIRAR PAPELES, COLILLAS... AL SUELO
188	NO ENSUCIAR LAS CALLES
189	NO ENSUCIAR LAS PLAYAS
190	NO FUMAR EN LUGARES PUBLICOS, NI TIRAR COLILLAS O VIDRIOS EN EL MONTE
191	NO FUMAR UTILIZAR LAS PAPELERAS PÚBLICAS
192	NO HACER FUEGO EN EL CAMPO
193	NO HACER FUEGO EN EL CAMPO
194	NO HACER FUEGO EN EL MONTE Y LLEVAR LA COMIDA PREPARADA
195	NO HACER FUEGO EN LOS BOSQUES, NO TIRAR LAS BASURAS POR AHI
196	NO HACER HOGUERAS EN EL BOSQUE
197	NO HACER NADA QUE PERJUDIQUE EL MEDIO POR INSIGNIFICANTE QUE SEA
198	NO HACER RUIDOS MOLESTOS
199	NO HACER SONAR EL CLAXON SIN UN MOTIVO MUY CLARO
200	NO INSTALAR CALEFACCIÓN NI AIRE ACONDICIONADO
201	NO IR LAS MOTOS POR LA NOCHE HACIENDO RUIDO PARA EVITAR LA CONTAMINA
202	NO MALGASTAR AGUA Y/O LUZ
203	NO MALTRATAR LOS BOSQUES
204	NO MALTRATAR NI ANIMALES NI VEGETALES
205	NO MATAR ANIMALES
206	NO MOLESTAR A OTRAS PERSONAS
207	NO PISAR EL CÉSPED
208	NO QUEMAR EL BOSQUE
209	NO TIRAR BASURA AL SUELO
210	NO TIRAR BASURA EN EL CAMPO
211	NO TIRAR BASURA EN EL MONTE
212	NO TIRAR BASURAS AL MAR
213	NO TIRAR BASURAS POR LAS CALLES
214	NO TIRAR COLILLAS EN EL CAMPO
215	NO TIRAR COLILLAS ENCENDIDAS CON EL COCHE EN MARCHA
216	NO TIRAR DESPERDICIOS EN RÍOS NI MARES
217	NO TIRAR DETERGENTES NI INSECTICIDAS
218	NO TIRAR ENVASES EN CUALQUIER SITIO
219	NO TIRAR LAS PILAS A LA BASURA
220	NO TIRAR LOS PAPELES POR LA CALLE
221	NO TIRAR LOS RESIDUOS DE ACEITE POR EL FREGADERO
222	NO TIRAR NADA AL SUELO NI PISAR EL CESPED POR LAS CALLES
223	NO TIRAR OBJETOS DE PLÁSTICO Y LATÓN AL MAR
224	NO TIRAR PAPELES AL SUELO
225	NO TIRAR PAPELES AL SUELO



## Anexo Capítulo IV

ORDEN	TENDENCIAS POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
226	NO TIRAR PAPELES NI BOTES NI BOTTELLAS. QUE ASI NO PODREMOS VIVIR
227	NO TIRAR PAPELES O DESPERDICIOS EN LAS CALLES
228	NO TIRAR PAPELES POR LAS CALLES
229	NO TIRAR PAPELES Y OBJETOS A LA VÍA PÚBLICA
230	NO TIRAR PILAS EN RIOS, MAR, AGUAS... SINO EN EL SITIO ADECUADO
231	NO TIRAR RESIDUOS DE COMIDAS
232	NO USAR ELECTRICIDAD INNECESARIAMENTE
233	NO USAR INÚTILMENTE EL AGUA (TOMAR DUCHAS NO BAÑOS) NI LA ELECTRICIDAD
234	NO USAR PRODUCTOS (SPRAYS...) QUE DANAN EL MEDIO AMBIENTE
235	NO USAR PRODUCTOS CONTAMINANTES
236	NO USAR PRODUCTOS NOCIVOS PARA LA CAPA DE OZONO
237	NO USAR PRODUCTOS QUE CONTENGAN CFC
238	NO USAR PVC
239	NO USAR SPRAIS
240	NO USAR SPRAYS QUE CONTAMINEN O PERJUDIQUEN LA CAPA DE OZONO
241	NO USAR SPRAYS QUE DANEN LA CAPA DE OZONO
242	NO UTILIZAR AEROSOLES O PRODUCTOS QUE AFECTEN LA CAPA DE OZONO
243	NO UTILIZAR AEROSOLES QUE DANEN LA CAPA DE OZONO
244	NO UTILIZAR EL COCHE PARA IR POR LA CIUDAD
245	NO UTILIZAR LOS AEROSOLES QUE ATACAN LA CAPA DE OZONO
246	NO UTILIZAR LOS ANIMALES PARA FABRICAR ABRIGOS Y DEJARLOS HUÉRFANOS
247	NO UTILIZAR PRODUCTOS QUE DANEN EL MEDIO AMBIENTE
248	NO UTILIZAR PRODUCTOS QUE PERJUDIQUEN LA CAPA DE OZONO
249	NO UTILIZAR PRODUCTOS TÓXICOS
250	NO UTILIZAR SPRAYS DAÑINOS
251	NO UTILIZAR NINGÚN MEDIO DE TRANSPORTE INNECESARIAMENTE. IR A PIE
252	NO VERTER AGUAS RESIDUALES EN LOS RÍOS
253	NO VERTER PRODUCTOS CONTAMINANTES LAS INDUSTRIAS EN LOS RÍOS*
254	NO VERTIR RESIDUOS NUCLEARES
255	OBEDECER LAS SEÑALES SITUADAS EN LOS MONTES (NO FUEGO, NO TIRAR BASURA)
256	PARTICIPAR EN CAMPAÑAS DESTINADAS A CONCIENCIAR A LOS DEMÁS
257	PASEAR AL AIRE LIBRE DISFRUTANDO DE LA NATURALEZA
258	PERSONA COMPROMETIDA CON IDEOLOGÍAS HUMANITARIAS Y/O ASOCIACIONES
259	PESCAR
260	PLANTAR PINOS
261	PLANTAR ÁRBOLES EN ZONAS DESHABITADAS
262	PONER DEPURADORAS EN LAS FÁBRICAS
263	PONER LEYES PARA EVITAR LOS CAZADORES FURTIVOS
264	PREOCUPARSE POR LA EMISIÓN DE VERTIDOS TÓXICOS A: ATMÓSFERA, RÍOS, MARES
265	PREVISIÓN VISION DE FUTURO
266	PRIORIZAR LOS MEDIOS DE LOCOMOCIÓN COLECTIVOS O NO CONTAMINANTES
267	PROCURAR AHORRAR ENERGÍA
268	PRODUCIR MOTORES PARA COCHES MENOS CONTAMINANTES
269	PROHIBIR LOS RUIDOS POR LA NOCHE EL FIN DE SEMANA DE LOS JÓVENES
270	PROTEGER A LAS ESPECIES EN PELIGRO Y A LAS QUE NO LO ESTÁN
271	PROTEGER A LOS ANIMALES
272	PROTEGER ALGUNOS ANIMALES
273	REALIZAR PRACTICAS SALUDABLES
274	REALIZAR RECOGIDA SELECTIVA, EVITAR SOBREPRODUCCIÓN RESIDUOS DOMESTICO
275	RECHAZAR LAS PISCINAS
276	RECICLAR
277	RECICLAR
278	RECICLAR
279	RECICLAR
280	RECICLAR BOTTELLAS Y TIRARLAS EN LOS CONTENEDORES ESPECIALES
281	RECICLAR CARTÓN, PAPEL, VIDRIO, LATAS, ETC.
282	RECICLAR EL PAPEL
283	RECICLAR EL PAPEL
284	RECICLAR EL VIDRIO
285	RECICLAR ENVASES
286	RECICLAR LA BASURA
287	RECICLAR LA BASURA PROTEGIDA EN CASA, RECUPERARLA Y REUTILIZARLA
288	RECICLAR LAS PILAS
289	RECICLAR LO MAXIMO POSIBLE
290	RECICLAR LOS DIFERENTES RESIDUOS O DESECHOS
291	RECICLAR PAPEL
292	RECICLAR PAPEL
293	RECICLAR PAPEL, BOTTELLAS
294	RECICLAR PAPEL, CARTÓN, VIDRIO
295	RECICLAR PAPEL, CARTÓN...
296	RECICLAR PAPEL, VIDRIO, CARTÓN
297	RECICLAR PAPEL, VIDRIO, PILAS
298	RECICLAR PAPEL, VIDRIO...
299	RECICLAR PAPEL. DEPOSITARLO EN CONTENEDORES ESPECIALES
300	RECICLAR PILAS

ORDEN	TENDENCIAS POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
301	RECICLAR TODO TIPO DE MATERIALES
302	RECICLAR VIDRIO
303	RECOGER BASURAS DE MODO SELECTIVO
304	RECOGER CARTONES Y PAPELES PARA RECICLAR
305	RECOGER DESPERDICIOS SIENDO CUIDADOSO
306	RECOGER LA BASURA CUANDO SE VA AL CAMPO
307	RECOGER LA SUCIEDAD DEL MEDIO AMBIENTE
308	RECOGER LAS BASURAS CUANDO SE HA ESTADO EN LA PLAYA O CAMPO
309	RECOGER LO QUE TIRAMOS CUANDO VAMOS AL CAMPO
310	RECOGER LOS DESPERDICIOS CUANDO SE VA AL CAMPO
311	RECOGER LOS DESPERDICIOS EN EXCURSIONES Y CAMPINGS
312	RECOGER LOS DESPERDICIOS Y NO DEJARLOS TIRADOS CUANDO SE VA DE CAMPIN
313	RECOGER LOS EXCREMENTOS, SI SE TIENE PERRO
314	RECOGER MATERIALES RECICLABLES
315	RECOGER PAPELES DEL SUELO Y EN EL CAMPO PARA EVITAR INCENDIOS
316	RECOGER SELECTIVAMENTE BASURAS EN EL HOGAR (SEPARAR LATAS, PAPEL, VIDRIO)
317	RECOGER TODO LO QUE SOBRE CUANDO SE VA AL CAMPO
318	RECOGER Y LLEVARSE LOS DESPERDICIOS CUANDO COME EN EL CAMPO
319	REFORESTACIÓN
320	REGULAR BIEN EL CARBURADOR DEL COCHE PARA EVITAR HUMOS INNECESARIOS
321	REPLANTAR LOS BOSQUES
322	REPOBLAR LA NATURALEZA (PLANTANDO ARBOLES...)
323	REPOBLAR LOS BOSQUES
324	REPOBLAR LOS BOSQUES
325	REPOBLAR LOS BOSQUES (PLANTAR MÁS ARBOLES)
326	RESPECTAR OTRAS VIDAS: VEGETAL O ANIMAL
327	RESPECTAR A LAS PLANTAS
328	RESPECTAR EL MEDIO AMBIENTE URBANO: NO TIRAR PAPELES, COLILLAS
329	RESPECTAR EL PROPIO CUERPO: NO FUMAR, BEBER...
330	RESPECTAR LA CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS
331	RESPECTAR LA LIMPIEZA DE LA CIUDAD UTILIZANDO LAS PAPELERAS
332	RESPECTAR LA LIMPIEZA DEL ENTORNO: CIUDAD, PUEBLO
333	RESPECTAR LA NATURALEZA CUANDO SE VA DE EXCURSIÓN
334	RESPECTAR LA NATURALEZA Y SU ENTORNO
335	RESPECTAR LAS BASURAS Y ECHARLAS EN CUBOS
336	RESPECTAR LAS PLANTAS
337	RESPECTAR LAS PLANTAS
338	RESPECTAR LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES
339	RESPECTAR LAS VEDAS DE CAZA, PESCA...
340	RESPECTAR LAS ZONAS VERDES (NO ENSUCIARLAS...)
341	RESPECTAR LOS ANIMALES, LAS ESPECIES EN EXTINCIÓN, NO COMPRAR ABRIGOS
342	RESPECTAR LOS BOSQUE NO TIRANDO ESCOMBROS
343	RESPECTAR LOS BOSQUES, JARDINES...
344	RESPECTAR LOS CULTIVOS, ARBOLES, PLAYAS, CAMPO, NO ESTROPEAR NI ENSUCIAR
345	RESPECTAR LOS JARDINES PUBLICOS
346	RESPECTAR LOS PECES PEQUENOS
347	RESPECTAR PLANTAS Y ARBOLES (REPOBLAR ARBOLES)
348	RESPECTAR Y CUIDAR LA NATURALEZA
349	RESPECTAR LAS NORMAS EN EL CAMPO Y LAS SEÑALES INDICADAS
350	SELECCIONAR LA BASURA
351	SELECCIONAR LA BASURA (PAPEL, VIDRIO, LATAS...) PARA RECICLAR
352	SELECCIONAR LAS BASURAS DOMÉSTICAS PARA SU POSTERIOR RECICLADO
353	SEPARA EL VIDRIO
354	SEPARAR DE LA BASURA EL PAPEL Y EL VIDRIO
355	SEPARAR EL VIDRIO DE LAS DEMAS BASURAS, IGUAL QUE EL PAPEL
356	SEPARAR EL VIDRIO DEL RESTO DE LA BASURA
357	SEPARAR LOS DESPERDICIOS DE LA CASA
358	SEPARAR LOS DESPERDICIOS DOMÉSTICOS
359	SEPARAR LOS ENVASES DE CRISTAL, PLASTICO, HOJALATA EN LA BASURA
360	SEPARAR LOS PLASTICOS AL TIRARLOS A LA BASURA
361	SER ALEGRE
362	SER AMANTE DE LA NATURALEZA
363	SER AMANTE DE LA NATURALEZA
364	SER BONDADOSA
365	SER CONTRARIO A LA EXPLOTACIÓN DE LOS BOSQUES
366	SER CUIDADOSA
367	SER CUIDADOSA CON EL MEDIO AMBIENTE
368	SER CUIDADOSO
369	SER CULTA
370	SER ECOLOGISTA
371	SER ECOLOGISTA
372	SER EMPRENDEDORA
373	SER ESTUDIOSA
374	SER INTELIGENTE
375	SER LIMPIA

## Anexo Capítulo IV

ORDEN	TENDENCIAS POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
376	SER LIMPIA
377	SER LIMPIA
378	SER LIMPIA
379	SER LIMPIA
380	SER LIMPIA
381	SER LIMPIA, NO TIRAR PAPELES Y BASURAS
382	SER LIMPIO
383	SER LIMPIOS Y ASEADOS
384	SER LIMPIOS Y CUIDADOSOS
385	SER MUY CUIDADOSO CON LAS PLYAS, EL MONTE (PARA EVITAR INCENDIOS)
386	SER ORDENADA
387	SER ORDENADA
388	SER ORDENADA
389	SER ORDENADO
390	SER ORDENADO
391	SER PREOCUPADA
392	SER RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE
393	SER RESPETUOSO CON LOS ANIMALES
394	SER RESPETUOSOS CON LA NATURALEZA
395	SER SANA
396	SER UNA PERSONA DE BUEN VESTIR
397	SER UNA PERSONA INTELIGENTE
398	SER UNA PERSONA LIMPIA Y CUIDADOSA
399	SER UNA PERSONA QUE DISFRUTA DE LA NATURALEZA (FRENAR EL TALAR ARBOLES)
400	SER UNA PERSONA QUE NO CONTAMINA
401	SER UNA PERSONA QUE NO FUMA
402	SER UNA PERSONA QUE RESPETA EL MEDIO AMBIENTE
403	SER UNA PERSONA QUE SE PREOCUPE POR TODO
404	SON PER QUE AYUDAN A DESTAPAR ERRORES GRAVES (ROTURA CANERIAS PETRÓLEO)
405	SON PER QUE NOS ABREN LOS OJOS HACIA EL MALTRATO Y EXTINCIÓN DE ANIM PLAN
406	SON PERSONAS QUE AMAN A LA NATURALEZA, SE DEDICAN A EL LA POR COMPLETO
407	SON PERSONAS QUE CENSURAN A LAS CENTRALES NUCLEARES
408	SON PERSONAS QUE CUIDAN Y DEFENDEN A TODO SER VIVIENTE
409	SON PERSONAS QUE SE ATREVEN A HACER HUELGAS PARA DEFENDER SUS IDEALES
410	TENER ACTITUDES POSITIVAS HACIA PLANTAS Y ANIMALES
411	TENER CUIDADO CON LOS AEROSOL
412	TENER CUIDADO CUANDO VAYAS AL BOSQUE APAGAR BIEN LOS FUEGOS
413	TENER EL COCHE EN PERFECTAS CONDICIONES
414	TENER EN CUENTA A LA HORA DE TIRAR BASURA QUE PARTE ES RECICLABLE
415	TENER EN CUENTA LOS RESIDUOS CON CONTENEDORES ESPECIALES: PAPEL, VIDRIO
416	TENER INQUIETUD POR CONOCER LA NATURALEZA
417	TENER PLANTAS
418	TIRAR EL PAPEL EN CONTENEDORES PARA RECICLAR
419	TIRAR EL PAPEL SOBRANTE EN LOS CONTENEDORES PARA RECICLAR
420	TIRAR EL VIDRIO EN LOS CONTENEDORES
421	TIRAR EN RECIPIENTES ADECUADOS LOS MATERIALES NO BIODEGRADABLES
422	TIRAR LA BASURA EN CONTENEDORES ESPECIALIZADOS (CRISTAL, PAPEL, PILAS..)
423	TIRAR LAS BOTELLAS DE CRISTAL EN LOS CONTENEDORES DE RECICLAJE
424	TIRAR LAS COSAS A LA PAPELERA
425	TIRAR LAS PILAS EN CAJAS ESPECIALES PARA QUE NO CONTAMINEN
426	TIRAR LAS PILAS EN LOS CONTENEDORES
427	TIRAR LAS PILAS EN LOS CONTENEDORES COLOCADOS AL EFECTO
428	TIRAR LAS PILAS USADAS EN CONTENEDORES APROPIADOS
429	TIRAR LAS PILAS Y BOTELLAS EN CONTENEDORES
430	TIRAR PAPELES A LA PAPELERA Y NO AL SUELO
431	UNA PERSONA QUE ESTÉ DISPUESTA A COLABORAR EN EL RECICLAJE DE MATERIA
432	USAR CONTENEDORES PARA CADA COSA
433	USAR CONTENEDORES, PAPELERAS, DEPÓSITOS DE BASURA PARA NO ENSUCIAR
434	USAR EL AGUA DE FORMA LIMITADA O JUSTA. NO DERROCHÁNDOLA
435	USAR ENERGÍAS NO CONTAMINANTES, PURIFICAR LAS AGUAS, RECICLAR RESIDUOS
436	USAR GASOLINA SIN PLOMO
437	USAR LOS CONTENEDORES ADECUADAMENTE
438	USAR LOS CONTENEDORES PARA RECICLAJE DE MATERIALES
439	USAR LOS TRANSPORTES PÚBLICOS
440	USAR MODERADAMENTE LAS FUENTES DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES
441	USAR MÁS LOS MEDIOS DE TRANSPORTE PÚBLICOS EN LUGAR DE LOS INDIVIDUAL
442	USAR PAPEL RECICLADO
443	USAR PAPELERAS
444	USAR PRODUCTOS CON ENVASES BIODEGRADABLES
445	USAR PRODUCTOS DE LIMPIEZA ECOLÓGICOS
446	USAR RECIPIENTES RECICLABLES
447	USAR TECNOLOGÍAS NO CONTAMINANTES, EN LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
448	USAR TODAS LAS COSAS RECICLADAS
449	USAR TRANSPORTES PÚBLICOS
450	USAR VEHÍCULOS NO CONTAMINANTES SIEMPRE QUE SE PUEDA

ORDEN	TENDENCIAS POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
451	USAR Y CONSUMIR PRODUCTOS ECOLÓGICOS
452	UTILIZAR CESTA O CARRITO DE LA COMPRA
453	UTILIZAR DE MODO RACIONAL EL AGUA
454	UTILIZAR DESODORANTES QUE NO CONTAMINEN EL MEDIO AMBIENTE
455	UTILIZAR DETERGENTES NO BIODEGRADABLES
456	UTILIZAR EL AGUA COMO ES DEBIDO. NO DERROCHAR EL AGUA
457	UTILIZAR EL AGUA Y LAS FUENTES DE ENERGIA DE MODO RACIONAL
458	UTILIZAR EL AUTOMOVIL PARTICULAR LO MENOS POSIBLE (TRANS.URBANO E INTE
459	UTILIZAR EL COCHE SÓLO CUANDO SEA PRECISO
460	UTILIZAR EL LA CIUDAD PAPELERAS Y CONTENEDORES DE VIDRIO, PAPEL, LATAS
461	UTILIZAR EL PAPEL RECICLADO
462	UTILIZAR EL TRANSPORTE PUBLICO
463	UTILIZAR EL TRANSPORTE PUBLICO O COMPARTIR EL COCHE
464	UTILIZAR ENERGIAS "LIMPIAS" Y ECOLÓGICAS (ENERGÍA SOLAR)
465	UTILIZAR ENERGIAS ALTERNATIVAS
466	UTILIZAR ENERGIAS RENOVABLES
467	UTILIZAR GASOLINA SIN PLOMO
468	UTILIZAR INSECTICIDAS, ABONOS NO CONTAMINANTES Y DEGRADANTES
469	UTILIZAR LAS PAPELERAS
470	UTILIZAR LAS PAPELERAS PÚBLICAS Y NO ENSUCIAR LAS CALLES
471	UTILIZAR LAS PAPELERAS Y CONTENEDORES DEL MODO ADECUADO
472	UTILIZAR LO MENOS POSIBLE LOS PLÁSTICOS
473	UTILIZAR LO MENOS POSIBLE TU COCHE, UTILIZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO
474	UTILIZAR LO MAS POSIBLE TRANSPORTS PÚBLICOS
475	UTILIZAR LOS BASUREROS HABILITADOS A TAL EFECTO EN EL MONTE
476	UTILIZAR LOS CONTENEDORES DE RECICLADO
477	UTILIZAR LOS CONTENEDORES ESPECIALES DE BASURA Y RESIDUOS
478	UTILIZAR LOS CONTENEDORES ESPECIALES PARA CARTÓN, VIDRIO, PILAS
479	UTILIZAR LOS CONTENEDORES PARA PILAS, CARTONES Y VIDRIO
480	UTILIZAR LOS TRANSPORTES COLECTIVOS DE VIAJEROS EN LUGAR DEL COCHE
481	UTILIZAR MEDIOS DE TRANSPORTE PÚBLICOS EN VEZ DEL COCHE
482	UTILIZAR PAPEL RECICLADO
483	UTILIZAR PAPEL RECICLADO
484	UTILIZAR PAPELERAS, CONTENEDORES DE PAPEL Y VIDRIO
485	UTILIZAR PRODUCTOS DE LIMPIEZA QUE NO SEAN TOXICOS
486	UTILIZAR PRODUCTOS HECHOS CON MATERIALES RECICLADOS
487	UTILIZAR PRODUCTOS QUE LLEVAN LA ETIQUETA DE ECOLÓGICOS, QUE NO DAÑEN
488	UTILIZAR PRODUCTOS QUE NO DAÑEN LA CAPA DE OZONO
489	UTILIZAR PRODUCTOS RECICLADOS
490	UTILIZAR SPRAYS QUE CONTENGAN CFC
491	UTILIZAR TRANSPORTES PÚBLICOS
492	UTILIZAR TRANSPORTES PÚBLICOS Y ASÍ REDUCIMOS LAS CONTAMINACIONES
493	VOLUNTARIOS QUE CUIDEN QUE LOS EXCURSIONISTAS NO ENCIENDAN FUEGO



## Anexo Capítulo IV

ORDEN	TENDENCIAS NEGATIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
1	ABANDONAR ANIMALES, MALTRATARLOS, CAZA, TENER ESPECIES PROTEGIDAS
2	ABUSAR DE INSECTICIDAS Y SPRAYS EN GENERAL
3	ABUSAR DE PRODUCTOS QUE PERJUDICAN EL MEDIO AMBIENTE
4	ABUSAR DEL AGUA, LA ELECTRICIDAD
5	ABUSAR DEL CONSUMO DE ENERGÍA
6	ACAMPAR Y DEJAR EL LUGAR REPLETO DE BASURA
7	ACAPARAR BOLSAS DE BASURA EN EL SUPER PARA METER UN PRODUCTO EN UNA
8	ALABAR LOS AVANCES DEL "PROGRESO". LOS PRODUCTOS QUÍMICOS
9	ALTERAR EL MEDIO AMBIENTE
10	APOYAR LA CREACIÓN DE FÁBRICAS CERCA DE ZONAS NATURALES
11	APOYAR LOS PRODUCTOS PRÓBADOS CON ANIMALES
12	ARRANCAR EN LUGAR DE CORTAR PLANTAS
13	ARRANCAR LAS FLORES DE LOS PARQUES Y PLAZAS
14	ARRANCAR PLANTAS, FLORES Y ARBUSTOS RECIÉN PLANTADOS
15	ARRANCAR TODO TIPO DE PLANTAS EN LOS BOSQUES
16	ARROJAR AL MEDIO DERIVADOS DEL PETRÓLEO, ACEITE DE LOS COCHES, CHATARRA
17	ARROJAR DESPERDICIOS O BASURA EN LOS CAMPOS
18	ARROJAR PRODUCTOS QUÍMICOS AL MAR
19	ARROJAR PRODUCTOS TÓXICOS AL AGUA (MAR, RÍOS, ACEQUIAS) O ACEITES DE MO
20	BAÑARSE EN LUGAR DE DUCHARSE
21	BAÑARSE EN LUGAR DE DUCHARSE
22	BAÑARSE EN VEZ DE DUCHARSE
23	BAÑARSE DESCONTROL POR EL AGUA
24	CAZAR
25	CAZAR ANIMALES EN VÍAS DE EXTINCIÓN
26	CAZAR ANIMALES PROTEGIDOS
27	CAZAR ANIMALES Y DESTROZAR PLANTAS
28	CAZAR DE MODO FURTIVO
29	CAZAR DE MODO MASIVO LAS BALLENAS
30	CAZAR ESPECIES PROTEGIDAS
31	CAZAR ESPECIES PROTEGIDAS
32	CAZAR LOS ANIMALES COMO DEPORTE
33	CAZAR O MATAR ANIMALES DE CUALQUIER MODO
34	CAZAR Y PESCAR DE MODO ABUSIVO Y NO SELECTIVO
35	COMER ALIMENTOS ELABORADOS CON PRODUCTOS QUE PERJUDIQUEN LA SALUD
36	COMO CIUDADANO NO SE PLANTEA EXIGIR MEDIDAS A SUS AUTORIDADES LOCALES
37	COMPRAR PRODUCTOS CON MUCHOS ENVASES
38	COMPRAR PRODUCTOS HECHOS CON PARTES DE ANIMALES
39	COMPRAR PRODUCTOS QUE LLEVAN ENVASES NO RECICLABLES
40	CONSTRUIR SIN RESPETAR EL MEDIO AMBIENTE
41	CONSUMIR EXCESIVAMENTE
42	CONSUMIR TABACO EN EXCESO Y EN CUALQUIER LUGAR
43	CONTAMINAR EL AGUA
44	CONTAMINAR LA ATMÓSFERA
45	CONTAMINAR LAS INDUSTRIAS QUE DAÑAN LOS RÍOS Y LOS MARES
46	CONTAMINAR LOS RÍOS
47	CORTAR ARBOLES
48	CORTAR LOS ARBOLES
49	CORTAR PINOS
50	CORTAR ARBOLES
51	CORTAR ARBOLES
52	CUIDAR LOS FUEGOS EN EL BOSQUE
53	DEJADEZ, DESCUIDO Y DESORDEN
54	DEJAR BASURAS FUERA DEL SITIO ADECUADO
55	DEJAR HACER SUS NECESIDADES EN LA CALLE A LOS ANIMALES DOMÉSTICOS
56	DEJAR LOS DESPERDICIOS ESPARCIDOS CUANDO SE VA AL BOSQUE
57	DEJAR QUE LOS PERROS HAGAN SUS NECESIDADES DONDE QUIERAN
58	DEJAR RESTOS DE BASURA EN ZONAS NATURALES DONDE NO SE RECOGEN
59	DEJAR VIDRIOS O ENVASES DE CRISTAL EN EL MONTE O BOSQUES
60	DEPOSITAR BASURA EN SITIOS NO HABILITADOS
61	DEPOSITAR LA BASURA FUERA DE LOS CONTENEDORES
62	DEPOSITAR PILAS EN EL PRIMER LUGAR QUE ENCUENTRA
63	DEPOSITAR TODO TIPO DE BASURA EN CUALQUIER CONTENEDOR
64	DERRIBAR ARBOLES
65	DERROCHAR ENERGÍA EN EL TRANSPORTE, SIN REDUCIR LA CONTAMINACIÓN
66	DERROCHAR ENERGÍA PROVENIENTE DE FUENTES NATURALES Y/O AGUA
67	DERROCHAR ENERGÍA, UTILIZARLA INÚTILMENTE
68	DESCUIDADOS EN GENERAL CON TODO LO QUE NO LES INTERESA DIRECTAMENTE
69	DESEHAR CUALQUIER COSA
70	DESENTENDIDA, NO COMPROMETIDA CON NADA Y NO ENCUENTRA VALOR A ACCIÓN
71	DESPERDICIA EL AGUA, TENIENDO EL GRIFO ABIERTO
72	DESPERDICIA LOS FOLIOS INÚTILMENTE
73	DESPILFARRAR AGUA
74	DESPILFARRAR INNECESARIAMENTE FUENTES DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES
75	DESTROZAR LOS ARBOLES

ORIN-N	TENDENCIAS NEGATIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
76	DESTRUIR ARBOLES Y PLANTAS
77	DESTRUIR LOS ARBOLES PROTEGIDOS
78	DESTRUIR OTRAS FORMAS DE VIDA GRATUITAMENTE
79	ECHAR BASURAS
80	ECHAR BASURAS EN EL MAR
81	ECHAR BASURAS EN EL MONTE
82	ECHAR LAS BASURAS EN CUALQUIER PARTE, SIN AUTORIZACIÓN
83	EGOÍSMO
84	EGOÍSTAS
85	ELIGE LOS PRODUCTOS EXÓTICOS (HORTALIZAS, TEJIDOS MUY PROCESADOS)
86	ENCENDER FUEGO EN EL CAMPO
87	ENCENDER FUEGO EN SUPERFICIES ARBOLADAS
88	ENCENDER FUEGO EN UN BOSQUE DONDE PUEDA PROPAGARSE
89	ENCENDER FUEGO O ARROJAR COLILLAS EN EL CAMPO
90	ENCENDER FUEGO SIN MEDIDAS
91	ENCENDER UNA HOGUERA EN EL CAMPO SIN PREOCUPARSE DE APAGARLA BIEN
92	ENSUCIAR EL PUEBLO
93	ENSUCIAR INDISCRIMINADAMENTE EL ENTORNO
94	ENSUCIAR LA PLAYA
95	ENSUCIAR LA VÍA PÚBLICA (PIPAS, CHICLÉS...)
96	ENSUCIAR LAS PLAYAS CON ALGAS Y PAPELES
97	ENSUCIAR TODO LO QUE SE QUIERE SIN HACER NADA POR EVITARLO
98	ENSUCIAR Y CONTAMINAR LA CIUDAD CON POLUCIÓN
99	ES CAZADOR
100	ES EGOÍSTA, INDIVIDUALISTA
101	ES FUMADOR
102	ES INTOLERANTE
103	ES IRRESPONSABLE
104	ES PIRÓMANO
105	ES POCO EDUCADO
106	ES UN FANÁTICO DEL COCHE
107	ES UNA PERSONA QUE NO LE AGRADA EL CAMPO
108	ES UNA PERSONA CON BAJO NIVEL CULTURAL
109	ES UNA PERSONA CON FALTA DE SENTIDO COMÚN Y EDUCACIÓN
110	ES UNA PERSONA CON POCO RESPETO A LOS DEMÁS
111	ES UNA PERSONA INADAPTADA A LA NATURALEZA Y A LA SOCIEDAD
112	ES UNA PERSONA NO COMPROMETIDA PERSONAL Y SOCIALMENTE
113	ES UNA PERSONA QUE LE PREOCUPA LA POTENCIA DE SU COCHE
114	ES UNA PERSONA QUE NO LE IMPORTA EL FUTURO
115	ES UNA PERSONA QUE NO LIMITA EL CONSUMO DE ENERGÍA
116	ES UNA PERSONA QUE NO PRESENTA AMOR A LA NATURALEZA
117	ES UNA PERSONA QUE NO RESPETA LOS ANIMALES, LE GUSTA LA CAZA
118	ES UNA PERSONA QUE SUELE SER FUMADORA, BEBEDORA
119	ESCEPTICISMO
120	ESCRIBIR EN LOS BANCOS DE LOS PASEOS, QUEMARLOS, ROMPERLOS
121	ESCRIBIR EN LOS TRONCOS DE LOS ARBOLES
122	ESPARCIR BASURAS
123	EXCESO EN LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS
124	FALTA DE CULTURA Y EDUCACIÓN
125	FALTA DE RESPETO A OPINIONES Y ACTITUDES DE LOS DEFENSORES DEL MEDIO
126	FOMENTAR EL USO DE LAS PIELS
127	FUMAR
128	FUMAR EN EL BOSQUE
129	FUMIGAR LOS CÍTRICOS: SE CONTAMINAN LOS ACUÍFEROS
130	HACER SALIDAS DE FIN DE SEMANA CON LOS COCHES TODO-TERRENO
131	HACER FUEGO
132	HACER FUEGO
133	HACER FUEGO CUANDO VAMOS DE ACAMPADA
134	HACER FUEGO EN EL MONTE
135	HACER FUEGOS EN EL BOSQUE SIN CONTROL
136	HACER HOGUERAS EN EL CAMPO
137	HACER HOGUERAS EN EL CAMPO SIN CONTROLAR
138	HACER PINTADAS EN LAS PAREDES
139	HACER RUIDO, MOLESTAR, ENSUCIAR... ACTITUDES POCO CIUDADANAS
140	HACER UN USO ABUSIVO DEL VEHÍCULO PROPIO, ESTANDO ÉSTE EN MAL ESTADO
141	HACER ZONAS RESIDENCIALES EN PARAJES NATURALES
142	HIPOCRESÍA. LA SIN RAZÓN NO NOS LLEVA A NINGÚN LADO.
143	INCENDIAR BOSQUES
144	INCENDIAR PAPELERAS
145	INCENDIAR PAPELERAS
146	IR A LA PLAYA A TOMAR EL SOL
147	IR CON LOS PERROS Y QUE HAGAN SUS NECESIDADES POR LA CALLE
148	IR EN COCHE
149	IR EN COCHE A SITIOS CERCANOS
150	LA CONTAMINACIÓN DE LOS COCHES

ORDEN	TENDENCIAS NEGATIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
151	LA PÉSCA CON DINAMITA
152	LANZAR TODO TIPO DE BASURA NO EN LOS LUGARES DESTINADOS PARA ELLO
153	LAS EMPRESAS PAPELERAS QUE MANCHAN LOS RÍOS
154	LOS JÓVENES EL FIN DE SEMANA CUANDO SALEN LOS DEJAN TODO SUCIO, ROTO
155	LOS JÓVENES QUE ACUDEN A PUBS Y DEJAN LOS VASOS POR LA CALLE
156	MALTRATAR ANIMALES Y VEGETALES
157	MALGASTAR AGUA, GASOLINA(COGER EL COCHE EN TRAYECTOS CORTOS)ELECTRICI
158	MALGASTAR RECURSOS NATURALES
159	MALTRATAR A LOS ANIMALES
160	MALTRATAR A LOS ANIMALES
161	MALTRATAR LAS ZONAS AJARDINADAS
162	MALTRATAR NUESTRO AMBIENTE: ENSUCIARLO, CONTAMINARLO, DETERIORARLO
163	MATAR ANIMALES
164	MATAR LOS ANIMALES PROTEGIDOS
165	MATAR LOS ANIMALES SALVAJES: FOCAS
166	MENOSPRECIAR LA FILISOFÍA DE LAS ORGANIZACIONES PRO-DEFENSA DEL MEDIO
167	MEZCLAR DISTINTOS TIPOS DE BASURA, IMPIDIENDO EL RECICLAJE
168	MOSTRAR INDIFFERENCIA ANTE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS Y LA EROSIÓN
169	NO APAGAR BIEN LAS COLILLAS
170	NO APROVECHAR LAS AGUAS RESIDUALES
171	NO CLASIFICAR LA BASURA
172	NO COLABORAR A NIVEL CIUDADANO EN ASOCIACIONES PARA MEJORAR EL MEDIO
173	NO COMPRAR PRODUCTOS RECICLADOS O QUE SE PUEDAN RECICLAR
174	NO CONSUMIR MODERADAMENTE
175	NO CONTROLAR LOS ESCAPES DE AIRE NI TAMPOCO LOS RUIDOS
176	NO CUIDAR EL BOSQUE (TALAR ÁRBOLES, QUEMAR...)
177	NO CUIDAR LOS JARDINES PÚBLICOS
178	NO CUIDAR NI PROTEGER LOS BOSQUES
179	NO CUIDAR PLANTAS, ÁRBOLES Y TODO PRODUCTO NATURAL
180	NO CUIDAR SU COMPORTAMIENTO EN LAS PLAYAS, BOSQUE, TIRAR LA BASURA
181	NO CUMPLIR LAS LEYES LOS EMPRESARIOS SOBRE CONTAMINACIÓN
182	NO DAR AYUDAS LOS GOBIERNOS PARA CATÁSTROFES NATURALES U ORGANIZATIVA
183	NO DEMOSTRAR ADMIRACIÓN O RESPETO HACIA EL MEDIO AMBIENTE
184	NO DISCRIMINA Y PRODUCE MUCHOS RESIDUOS DOMÉSTICOS
185	NO ECHAR EL VIDRIO Y EL PAPEL EN LOS CONTENEDORES PARA RECICLARLO
186	NO ES ACTIVO
187	NO ES PREVENIDO
188	NO ES RESPETUOSA CON LO QUE LE RODEA
189	NO ES RESPETUOSO
190	NO ES TOLERANTE
191	NO ESCATIMAR EN USAR ENVASES NO RECICLABLES
192	NO FOMENTAR ENTRE LA GENTE BUENAS COSTUMBRES, COMO EL RESPETO AL MEDI
193	NO INFORMARSE DE TEMAS SOBRE EL MEDIO NATURAL
194	NO INSTALAR FILTROS ESPECIALES EN LAS FABRICAS PARA PROTEGER EL MEDIO
195	NO LLEVAR PEGATINAS DEL TIPO "NUCLEAR NO GRACIES" Y "NO TALAR BOSCOS"
196	NO PARTICIPAR EN EL RECICLAJE DE PAPEL, CARTÓN O VIDRIO
197	NO PERTENECER A ALGUNA ASOCIACIÓN DEFENSORA DE LOS ANIMALES
198	NO PERTENECER A ALGUNA ASOCIACIÓN DEFENSORA DEL MEDIO AMBIENTE
199	NO PLANIFICAR LOS AYUNTAMIENTOS EL SUELO, LAS COSTAS
200	NO PREOCUPARSE DE QUÉ HACER SUS ÓRGANOS DE PODER(CIUDAD, ESTADO)DE ESTO
201	NO PREOCUPARSE POR EL RECICLAJE DE MATERIAS RECICLABLES
202	NO REALIZAR PRÁCTICAS SALUDABLES
203	NO RECICLAR
204	NO RECICLAR
205	NO RECICLAR LA BASURA
206	NO RECICLAR LAS PILAS
207	NO RECICLAR LO MÁXIMO POSIBLE
208	NO RECICLAR NI PAPEL, NI VIDRIO, NI PLÁSTICO
209	NO RECOGER EN LOS CAMPOS NADA Y QUE SIEMPRE ESTÉ SUCIO
210	NO RECOGER LA BASURA O RESTOS DE MATERIALES EN EL CAMPO, BOSQUE...
211	NO RECOGER LAS BASURAS CUANDO SE HA ESTADO EN LA PLAYA O CAMPO
212	NO RESPETAR A LOS ANIMALES, MALTRATARLOS, UTILIZARLOS DE MODO LUCRATIVO
213	NO RESPETAR EL MEDIO NATURAL
214	NO RESPETAR LA FAUNA Y FLORA NATURALES
215	NO RESPETAR LA LEY DE CAZA
216	NO RESPETAR LA NATURALEZA
217	NO RESPETAR LA NATURALEZA O EL ENTORNO (DEPOSITAR DESPERDICIOS)
218	NO RESPETAR LAS ZONAS NATURALES: ENSUCIARLAS Y NO LIMPIARLAS
219	NO RESPETAR LAS ZONAS NATURALES: MOLESTAR A LOS ANIMALES
220	NO RESPETAR LOS ANIMALES
221	NO RESPETAR LOS CARTELES QUE TE PROHIBEN CIERTOS ACTOS
222	NO RESPETAR LOS PERÍODOS DE CAZA Y LAS ESPECIES PROTEGIDAS
223	NO RESPETAR LOS SITIOS PÚBLICOS
224	NO RESPETAR NADA, NADA LAS PLANTAS
225	NO REVISAR EL AUTOMÓVIL CUANDO PRODUCE MÁS CONTAMINACIÓN DE LO NORM

ORDEN	TENDENCIAS NEGATIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
226	NO REVISAR LOS TUBOS DE ESCAPE DE LOS VEHICULOS
227	NO SALIR A DAR PASEOS AL BOSQUE
228	NO SE ENTERA O NO HACE CASO HACIA ESTOS TEMAS
229	NO SEPARA LA BASURA
230	NO SEPARAR LA BASURA EN CASA
231	NO TENER CUIDADO CUANDO SE VA DE ACAMPADA
232	NO TENER EN CONDICIONES EL TUBO DE ESCAPE DEL COCHE
233	NO TENER INQUIETUD POR CONOCER LA NATURALEZA
234	NO TENER JARDINES EN LA CIUDADES
235	NO TIRAR CIGARROS ENCENDIDOS
236	NO TIRAR EL PAPEL SOBRANTE EN LOS CONTENEDORES PARA RECICLAR
237	NO TIRAR LAS BOTELLAS DE CRISTAL EN LOS CONTENEDORES DE RECICLAJE
238	NO TIRAR PAPELES EN EL SUELO
239	NO TIRAR PILAS U OBJETOS ANALOGOS EN LOS LUGARES DESTINADOS PARA ELLO
240	NO TRANSMITIR A SUS FAMILIARES MAS CERCANOS LA IMPORTANCIA DE ESTO
241	NO UTILIZAR LOS MEDIOS QUÍMICOS Y EXPLOTAR POZOS PETROLÍFICOS
242	NO UTILIZAR EL PAREL RECICLADO
243	NO UTILIZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO
244	NO UTILIZAR LAS PAPELERAS, TIRARLO TODO POR EL SUELO
245	NO UTILIZAR LOS CONTENEDORES DE VIDRIO, PAPEL...
246	NO UTILIZAR LOS CONTENEDORES ESPECIALES DE BASURA Y RESIDUOS
247	NO UTILIZAR NUNCA TRANSPORTES PÚBLICOS
248	NO UTILIZAR PAPEL RECICLADO
249	NO UTILIZAR PAPELERAS
250	NO UTILIZAR PAPELERAS, CONTENEDORES DE PAPEL Y VIDRIO
251	NO UTILIZAR PAPELERAS, CONTENEDORES, DESPARRAMAR BASURAS EN CALLES
252	NO UTILIZAR PRODUCTOS ECOLÓGICOS
253	ODIAR EL COLECTIVO ECOLÓGISTA
254	OLVIDAR QUE TAMBIÉN EXISTE UNA CONTAMINACIÓN DE CARÁCTER ACÚSTICO
255	PASAR EL FIN DE SEMANA METIDO EN UN COCHE Y ESCUCHANDO BAKALAO
256	PASOTISMO
257	PENSAR QUE EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE ES COSA DE LOS DEMÁS
258	PENSAR QUE EL TEMA NO LES INCUMBE, PASAR DE TODO ESTO
259	PENSAR QUE SÓLO LAS FABRICAS PUEDEN CONTAMINAR, SIN QUE UNO HAGA NADA
260	PESCAR O CAZAR ANIMALES Y ESPECIES SIN NECESIDAD, POR LUCRO O LUJO
261	PESCAR PECES PEQUEÑOS
262	PISAR LAS PLANTAS
263	PISOTEAR LAS FLORES PLANTADAS EN UN LUGAR PÚBLICO
264	PONER DEPÓSITOS DE GAS CERCA DE PARQUES Y VIVIENDAS
265	PONER MUCHAS VECES EL LAVAVAJILLAS (CUANDO NO ESTÁ LLENO)
266	PRODUCIR CONTAMINACIÓN ACÚSTICA AL LLEVAR ESCAPE LIBRE EN COCHES, MOTOS
267	PRODUCIR FUEGO EN EL BOSQUE
268	PRODUCIR RADIACIÓN
269	PRODUCIR RADIACIÓN
270	PRODUCIR VERTIDOS INDUSTRIALES
271	PROVOCAR INCENDIOS
272	PROVOCAR INCENDIOS
273	PROVOCAR INCENDIOS
274	PROVOCAR RIESGO DE INCENDIOS
275	PROVOCAR RUIDOS
276	QUE UNA PERSONA QUE PRESENTA FALTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL -IGNORANCIA
277	QUEMAR BASURAS
278	QUEMAR BOSQUES
279	QUEMAR EL BOSQUE
280	QUEMAR EL BOSQUE O TALAR ARBOLES O BOSQUE INNECESARIAMENTE
281	QUEMAR LAS BASURAS EN LUGARES NO ADECUADOS
282	QUEMAR LAS PAPELERAS
283	QUEMAR LOS BOSQUES
284	QUEMAR LOS BOSQUES: ESPECULAR CON LA NATURALEZA
285	QUEMAR MONTES
286	QUEMAR UN BOSQUE
287	ROMPER LAS CABINAS TELEFÓNICAS
288	ROMPER LAS PLANTAS, LOS JARDINES
289	ROMPER LOS ÁRBOLES
290	SACAR A PASEAR A LOS ANIMALES, SIN PREOCUPARSE DE DONDE ENSUCIAN
291	SACAR LOS PERROS A HACER SUS NECESIDADES EN SITIOS URBANOS
292	SACAR LOS PERROS A LAS CALLES PARA QUE HAGAN SUS NECESIDADES
293	SACAR LOS PERROS A LOS JARDINES
294	SACRIFICAR ANIMALES
295	SACRIFICAR PLANTAS
296	SALIR A COMER AL CAMPO Y DEJARLO TODO LLENO DE BASURA
297	SALIR AL MEDIO NATURAL Y COMPORTARSE TOTALMENTE IRRESPONSABLES
298	SER CAZADORES FURTIVOS
299	SER DESCUIDADO Y SUCIO CUANDO SE VA AL MONTE. ECHAR BASURA Y COLILLAS
300	SER DESINTERESADA



## Anexo Capítulo IV

ORIGEN	TENDENCIAS NEGATIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
301	SER DESORDENADA
302	SER DESORDENADA
303	SER DESORDENADO
304	SER DESPREOCUPADA
305	SER DESPREOCUPADA
306	SER DESPREOCUPADAS
307	SER DESPREOCUPADO
308	SER EGOISTA
309	SER ENFERMA (FUMADORA)
310	SER IGNORANTE
311	SER INCENDIARIOS
312	SER INCULTA
313	SER INCULTA
314	SER IRRESPONSABLE
315	SER IRRESPONSABLE
316	SER MALA
317	SER PIRÓMANA
318	SER PIRÓMANO
319	SER SUCIA
320	SER SUCIA
321	SER SUCIA
322	SER SUCIA
323	SER SUCIA
324	SER SUCIO
325	SER SUCIOS
326	SER SUCIOS
327	SER TRISTE
328	SER UNA PERSONA DESINTERESADA
329	SER UNA PERSONA QUE CORTA ARBOLES
330	SER UNA PERSONA QUE ECHA BASURA EN EL MAR
331	SER UNA PERSONA QUE LE DE IGUAL EL MEDIO AMBIENTE
332	SER UNA PERSONA QUE MALTRATA LOS ANIMALES
333	SER UNA PERSONA QUE NO ES CUIDADOSA
334	SER UNA PERSONA QUE NO MANTIENE EL CAMPO LIMPIO
335	SER UNA PERSONA QUE NO SE PREOCUPE POR NADA
336	SER UNA PERSONA QUE PASE DE TODO
337	SER UNA PERSONA QUE PROVOCA INCENDIOS
338	SI SE SALE A PESCAR TIRAR DESPERDICIOS, ACEITES... AL MAR
339	SON INTOLERANTES Y DESCONOCEN SU CASAL LA TIERRA (ES DE TODOS)
340	SON IRRESPONSABLES, INTOLERANTES, TRAIADORES SIN SENTIMIENTOS Y EMOCIONES
341	SON PER. QUE NO RESPETAN A NADIE PORQUE SE CREEN SUPERIORES, MAL EDUCADO
342	SON PERS. NECIAS QUE NO APRECIAN LO QUE TIENEN, NO CREEN EN NADA BUENO
343	SON PERSONAS QUE NO COMPRENDEN QUE LA NATURALEZA ES ALGO MARAVILLOSO
344	SON PERSONAS QUE NO SABEN QUE HAY QUE INFORMARSE ANTES DE IR A LA NATU
345	SON PERSONAS QUE NO SE PREOCUPAN POR EL MUNDO EN QUE VIVIMOS
346	SON PERSONAS QUE SIMPLEMENTE NO SE DAN CUENTA
347	SON PERSONAS QUE UTILIZAN LA NATURALEZA COMO FUENTE DE INGRESOS
348	SON PIRÓMANOS, GUSTAN DESTRUIR EN POCAS HORAS LO QUE HA TARDADO DÉCADA
349	TALAR INDISCRIMINADAMENTE ÁRBOLES PARA PONER EL ARBOL DE NAVIDAD P.E.
350	TALAR ARBOLES
351	TALAR ÁRBOLES A GRAN ESCALA
352	TALAR ÁRBOLES EN PLENO DESARROLLO
353	TENER ACTITUDES POSITIVAS HACIA PLANTAS Y ANIMALES
354	TENER ANIMALES EN JAULAS
355	TENER UN CARACTER DESTRUCTOR A LA NATURALEZA
356	TENER UN PERRO EN UN PISO Y LE CORTA LAS UNAS
357	TIRAR ACEITE POR EL FREGADERO
358	TIRAR ACEITES Y DISOLVENTES A LOS DESAGUES
359	TIRAR AL MAR BOTELLAS O LATAS
360	TIRAR AL WC COSAS QUE DESEMBOCAN AL MAR
361	TIRAR BASURA
362	TIRAR BASURA AL SUELO CUANDO SE VA AL CAMPO
363	TIRAR BASURA EN VERTEDEROS INCONTROLADOS
364	TIRAR BASURA NO IMPORTA DONDE
365	TIRAR BASURAS
366	TIRAR BASURAS EN CUALQUIER SITIO
367	TIRAR BASURAS EN CUALQUIER SITIO
368	TIRAR BASURAS EN CUALQUIER SITIO
369	TIRAR BASURAS EN EL MONTE Y EN LA CIUDAD FUERA DE SU LUGAR O DE HORA
370	TIRAR BOTELLAS, PILAS, PAPEL... TODO JUNTO A LA BASURA
371	TIRAR COLILLAS (SIN APAGARLAS) EN CUALQUIER LUGAR
372	TIRAR COLILLAS DE CIGARRILLOS EN LA PLAYA
373	TIRAR COLILLAS DESDE EL COCHE
374	TIRAR COLILLAS DESDE LOS COCHES (SOBRE TODO ENCENDIDAS)
375	TIRAR COLILLAS EN EL CAMPO

ORDEN	TENDENCIAS NEGATIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
376	TIRAR COLILLAS EN UN BOSQUE
377	TIRAR COLILLAS ENCENDIDAS EN EL MONTE O CUALQUIER OBJETO QUE INCENDIE
378	TIRAR COLILLAS POR EL WC
379	TIRAR DESPERDICIOS AL MAR Y EN EL CAMPO
380	TIRAR DESPERDICIOS EN LA VÍA PÚBLICA
381	TIRAR DESPERDICIOS EN RÍOS Y MARES
382	TIRAR DESPERDICIOS, MUEBLES... EN LUGARES NO APROPIADOS
383	TIRAR EL ACEITE DE LOS COCHES AL CAMPO CUANDO SE CAMBIA
384	TIRAR EL PAPEL Y EL VIDRIO A LA BASURA Y NO EN LOS CONTENEDORES DE RE
385	TIRAR ESCOMBROS Y BASURAS
386	TIRAR LAS BASURAS EN EL CAMPO
387	TIRAR LAS BOLSAS, PAPELES, BOTES AL SUELO EN LOS SITIOS PÚBLICOS
388	TIRAR LAS COLILLAS DEL COCHE AL SUELO
389	TIRAR LAS COSAS AL SUELO
390	TIRAR LAS PILAS A LA BASURA
391	TIRAR LAS PILAS A LA BASURA
392	TIRAR LAS PILAS USADAS A LA BASURA
393	TIRAR LAS PILAS USADAS EN LOS CONTENEDORES DE BASURA
394	TIRAR LOS ELECTRODOMÉSTICOS ABANDONÁNDOLOS EN CUALQUIER LUGAR
395	TIRAR LOS ELECTRODOMÉSTICOS, COLCHONES EN ALS AFUERAS DE LOS PUEBLOS
396	TIRAR LOS PAPELES
397	TIRAR LOS PAPELES AL SUELO
398	TIRAR LOS PAPELES Y LA BASURA EN LA CALLE Y EN SU CASA
399	TIRAR LOS RESIDUOS DE ENVASES EN CUALQUIER LUGAR
400	TIRAR LOS VIDRIOS DONDE NO CORRESPONDE
401	TIRAR O DEJAR BOTELLAS ROTAS... EN EL CAMPO (PUEDE PRODUCIR INCENDIOS)
402	TIRAR OBJETOS DE PLÁSTICO Y LATÓN AL MAR
403	TIRAR PAPELES AL SUELO
404	TIRAR PAPELES AL SUELO
405	TIRAR PAPELES EN EL CAMPO
406	TIRAR PAPELES POR LA CALLE
407	TIRAR PAPELES Y COLILLAS AL SUELO
408	TIRAR PAPELES Y OBJETOS A LA VÍA PÚBLICA
409	TIRAR PAPELES, CHICLES... AL SUELO, EN LA CALLE
410	TIRAR PAPELES, COLILLAS DE TABACO, O PLÁSTICO AL SUELO
411	TIRAR PILAS A LA BASURA
412	TIRAR PILAS A RÍOS O LAGOS. SUMERGIR RESIDUOS NUCLEARES EN EL MAR
413	TIRAR PLÁSTICOS O BOLSAS EN EL MAR
414	TIRAR PORQUERIAS AL SUELO
415	TIRAR PRODUCTOS CONTAMINANTES
416	TIRAR RESIDUOS DE ACEITES EN CUALQUIER VIA
417	TIRAR RESIDUOS DESDE LOS COCHES
418	TIRAR RESIDUOS DONDE VENGA BIEN, NO EN LOS LUGARES QUE CORRESPONDE
419	TIRAR RESIDUOS POR LAS CALLES
420	TIRAR SUCIEDAD
421	TIRAR TODO A LA BASURA
422	TIRAR VERTIDOS AL MAR
423	TIRAR VERTIDOS LAS INDUSTRIAS AL RÍO O AL MAR Y CONTAMINAR
424	USAR AEROSOLÉS CONTAMINANTES
425	USAR BOLSAS DE PLÁSTICO CUANDO EXISTEN OTROS RECIPIENTES
426	USAR CONTINENTES DE PVC
427	USAR DE MODO ABUSIVO ENVASES NO RECICLABLES O REUTILIZABLES
428	USAR DE MODO ABUSIVO LA ENERGÍA (COCHES, LUZ ELÉCTRICA)
429	USAR DE MODO INNECESARIO EL PAPEL
430	USAR EL AGUA DE MODO INCONTROLADO
431	USAR EL PAPEL DE MODO INCONTROLADO
432	USAR EXCESIVAMENTE EL ACELERADOR
433	USAR INDISCRIMINADAMENTE INSECTICIDAS, PESTICIDAS Y DERIVADOS
434	USAR INDISCRIMINADAMENTE LOS RECURSOS NATURALES
435	USAR INDISCRIMINADAMENTE PLÁSTICOS Y DERIVADOS
436	USAR LA LAVADORA SIN ESTAR COMPLETA DE ROPA
437	USAR LACAS Y PRODUCTOS NOCIVOS PARA LA CAPA DE OZONO
438	USAR MEDIOS DE TRANSPORTE CONTAMINANTES
439	USAR PAPEL Y TIRARLO SIN LLEVARLO A RECICLAR
440	USAR PESTICIDAS E INSECTICIDAS CONTAMINANTES
441	USAR PESTICIDAS E INSECTICIDAS EN LOS HUERTOS QUE DANAN EL MEDIO
442	USAR PESTICIDAS E INSECTICIDAS EN LOS HUERTOS QUE DANAN LOS PRODUCTOS
443	USAR PRODUCTOS CONTAMINANTES
444	USAR PRODUCTOS NO BIODEGRADABLES
445	USAR SISTEMAS QUE CONTAMINEN EL MEDIO NATURAL
446	USAR SPRAYS QUE CONTAMINEN
447	USAR SPRAYS QUE DANAN LA CAPA DE OZONO
448	USAR TODO TIPO DE PRODUCTOS SIN IMPORTARLE QUE DAÑEN EL MEDIO
449	USAR VEHÍCULOS QUE CONTAMINEN
450	UTILIZAR AEROSOLÉS

ORDEN	TENDENCIAS NEGATIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE
451	UTILIZAR AEROSOLES QUE CONTAMINEN EL MEDIO AMBIENTE
452	UTILIZAR AEROSOLES QUE DANEN LA CAPA DE OZONO
453	UTILIZAR AGUA DE FORMA DESMESURADA, LAVAVAJILLAS SIN LLENAR
454	UTILIZAR AMBIENTADOR EN EL COCHE, W.C.
455	UTILIZAR CONTINUAMENTE PRODUCTOS QUE AFECTAN LA CAPA DE OZONO
456	UTILIZAR DEMASIADAS BOLSAS DE PLASTICO
457	UTILIZAR DETERGENTES QUE PERJUDIQUEN EL MEDIO AMBIENTE
458	UTILIZAR EL COCHE CUANDO NO ES PRECISO
459	UTILIZAR EL COCHE EN TRAYECTOS CORTOS, QUE PUEDAS HACER A PIE
460	UTILIZAR EL COCHE EN TRAYECTOS QUE PODRIAN HACERSE ANDANDO
461	UTILIZAR EL COCHE YENDO SOLO
462	UTILIZAR EL PROPIO COCHE, NO LOS TRANSPORTES PUBLICOS*
463	UTILIZAR ENERGIA NUCLEAR O PETROLEOS QUE ENSUCIAN Y POLUCIONAN
464	UTILIZAR INSECTICIDAS Y PRODUCTOS CONTAMINANTES PARA EL MEDIO
465	UTILIZAR LA GASOLINA QUE MAS CONTAMINA
466	UTILIZAR LACAS Y AEROSOLES QUE DANEN LA CAPA DE OZONO
467	UTILIZAR LOS AEROSOLES QUE DANAN LA CAPA DE OZONO
468	UTILIZAR MOTOS SIN SILENCIADOR
469	UTILIZAR MAS SPRAYS QUE AEROSOLES
470	UTILIZAR PAÑUELOS O SERVILLETAS DE PAPEL
471	UTILIZAR PESTICIDAS, INSECTICIDAS
472	UTILIZAR PIELES
473	UTILIZAR PRODUCTOS CANCERIGENOS PARA FABRICAR CUALQUIER COSA
474	UTILIZAR PRODUCTOS DE LIMPIEZA EXCESIVAMENTE FUERTES Y ABRASIVOS
475	UTILIZAR PRODUCTOS FABRICADOS CON PVC
476	UTILIZAR PRODUCTOS QUIMICOS, AEROSOLES, SIEMPRE Y CUANDO LE APETEZCA
477	VACIAR EL CENICERO DEL COCHE EN CUALQUIER LUGAR
478	VERTER AGUAS SUCIAS
479	VERTER BASURAS AL MAR
480	VERTER LAS EMPRESAS A RIOS Y ECHAR HUMOS PERJUDICANDO LA AORICULTURA
481	VERTER PRODUCTOS CONTAMINANTES
482	VERTER PRODUCTOS QUIMICOS A LA RED DE ALCANTARILLADO
483	VERTER RESIDUOS EN LOS MARES
484	VERTER RESIDUOS QUIMICOS Y NUCLEARES
485	VERTER RESIDUOS TOXICOS EN LOS RIOS
486	VERTIR RESIDUOS EN EL AGUA
487	VETER RESIDUOS
488	VIGILAR LOS PUERTOS PORQUE TIRAN TODAS LAS BASURAS

**4. "NÚCLEOS Y NÚMEROS DE ITEMS SOBRE LAS DECLARACIONES  
OBTENIDAS EN LOS BLOQUES DE TENDENCIAS POSITIVAS Y NEGATIVAS  
HACIA EL MEDIO AMBIENTE"**



**NÚCLEOS Y NÚMEROS DE ITEMS SOBRE LAS DECLARACIONES OBTENIDAS EN EL BLOQUE DE TENDENCIAS POSITIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE**

**1. NO ENSUCIAR EL MEDIO AMBIENTE:**

186, 187, 188, 189, 216, 218, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 209, 210, 211, 212, 213, 153, 154, 155, 171, 172, 177, 460, 470, 469, 471, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 63, 51, 161, 160, 7, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 315, 317, 138, 231, 475, 147, 148, 139, 144, 76, 443, 27 = 63

**2. SER RESPETUOSO Y/O CUIDADOSO CON EL MEDIO AMBIENTE, NATURALEZA Y ANIMALES:**

392, 393, 394, 26, 38, 50, 52, 53, 54, 60, 55, 56, 57, 59, 366, 367, 368, 408, 447, 58, 15, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 87, 88, 89, 84, 105, 398, 17 = 51

**3. CLASIFICAR LOS DESPERDICIOS PARA SU POSTERIOR RECICLAJE**

20, 21, 70, 274, 303, 304, 25, 484, 479, 478, 477, 476, 316, 438, 415, 437, 314, 414, 69, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433 = 46

**4. RECICLAR RESIDUOS ORGÁNICOS Y NO ORGÁNICOS (PAPEL, PILAS, CARTÓN, VIDRIO...)**

276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 230, 64, 65, 66, 67 = 32

**5. SER AMANTE Y DISFRUTAR DE LA NATURALEZA/TIENE ACTITUDES POSITIVAS HACIA EL MEDIO:**

71, 72, 8, 9, 73, 74, 80, 81, 116, 89, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 145, 410, 257, 362, 363, 406, 97, 103, 141, 115, 399, 417, 91 = 29

**6. UTILIZAR PRODUCTOS RECICLADOS (PAPEL...) Y RECICLABLES:**

28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 1, 2, 42, 482, 483, 489, 461, 486, 442, 448, 446, 444, 451, 14, 472, 452 = 27

**7. CONSUMO MODERADO Y AHORRO DE AGUA, GAS, ELECTRICIDAD...:**

156, 157, 3, 4, 5, 232, 267, 11, 19, 75, 456, 457, 453, 202, 124, 174, 39, 40, 41, 233, 434, 440, 138 = 23

8. NO UTILIZAR PRODUCTOS NOCIVOS PARA LA CAPA DE OZONO (AEROSOLES), NI CONTAMINANTES:

234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 411, 43, 488, 454, 455, 468, 487, 485, 467, 217, 445, 490 = 20

9. EVITAR LA CONTAMINACIÓN (ACÚSTICA, CENTRALES NUCLEARES...):

126, 127, 128, 129, 130, 119, 320, 133, 413, 450, 162, 198, 199, 201, 269, 467, 49, 436 = 18

10. COGER/UTILIZA EL TRANSPORTE PÚBLICO

462, 463, 474, 22, 491, 492, 458, 459, 480, 481, 473, 266, 439, 449, 441 = 15

11. NO CONTAMINAR BOSQUE, AGUAS, CIUDAD:

166, 167, 169, 168, 219, 221, 253, 252, 254, 158, 255, 149, 150, 400, 200 = 15

12. NO ENCENDER FUEGO EN LOS SITIOS NO ADECUADOS

182, 183, 184, 136, 192, 193, 194, 195, 196, 208, 48, 125, 185 = 13

13. ENSEÑAR/CONCIENCIAR SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA:

37, 264, 407, 405, 404, 409, 45, 1, 78, 131, 61, 36 = 12

14. SER LIMPIOS Y CUIDADOSOS:

375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385 = 11

15. APOYAR Y/O DEFENDER LAS INSTITUCIONES Y/O CAMPAÑAS ECOLOGISTAS:

12, 13, 23, 24, 62, 256, 123, 79, 403 = 9

16. PLANTACIÓN ZONAS VERDES, REFORESTACIÓN:

260, 261, 319, 6, 46, 47, 165, 16 = 8

17. SER CULTO, INTELIGENTE:

373, 374, 369, 397, 82, 100 = 6

18. REPOBLAR LA NATURALEZA Y BOSQUES:

321, 322, 323, 324, 325, 326, 170 = 7

19. ESTAR INFORMADO/INTERESADO SOBRE EL TEMA DEL MEDIO AMBIENTE:

120, 117, 121, 122, 146, 416 = 6

20. SER ECOLOGISTA:

370, 371, 365, 135, 102, 402 = 6

21. NO MALTRATAR A LOS ANIMALES NI BOSQUES:

203, 204, 159, 160, 161, 162 = 6

22. SER ORDENADO:

386, 387, 388, 389, 390 = 5

23. PRACTICAR ALGÚN DEPORTE:

83, 106, 107, 113, 114 = 5

24. NO CAZAR/PESCAR, APOYARLO CON LA LEGISLACIÓN NECESARIA:

163, 263, 259, 18, 205 = 5

25. DESPLAZARSE A PIE (O EN MEDIOS QUE NO CONTAMINEN)

68, 142, 143, 251 = 4

26. CONTROLAR, MEDIR EL IMPACTO AMBIENTAL (CONSTRUCCIONES, URBANIZACIONES, FÁBRICAS...)

152, 262, 136, 137 = 4

27. APAGAR BIEN EL FUEGO:

10, 173, 140, 412 = 4

28. NO FUMAR EN LUGARES PÚBLICOS:

190, 191, 101, 401 = 4

29. UTILIZAR ENERGÍAS RENOVABLES Y NO CONTAMINANTES:

466, 435, 464, 465 = 4



30. SER TOLERANTE:

94, 95, 96 = 3

31. COMPROMISO SOCIAL Y PERSONAL:

98, 99, 265 = 3

32. PROTECCIÓN DE ANIMALES EN EXTINCIÓN:

270, 271, 273 = 3

33. NO COGER PLANTAS EN EXTINCIÓN, NI PROTEGIDAS:

164, 159 = 2

34. REALIZAR PRÁCTICAS SALUDABLES/SER SANO:

273, 395 = 2

35. SER PREVISOR:

85, 86 = 2

36. LLEVAR PEGATINAS "NUCLEARS, NO GRÀCIES" Y "NO TALAR BOSCOS":

151 = 1

37. HACER CORTA-FUEGOS:

132 = 1

38. SER SOCIABLE:

92 = 1

39. TENER ALGÚN ANIMAL DOMÉSTICO:

118 = 1

40. SER UNA PERSONA DE BUEN VESTIR:

396 = 1

41. SER EMPRENDEDOR:

372 = 1

42. SER RESPONSABLE:

90 = 1

43. SER SOLIDARIO CONSIGO MISMO Y LOS DEMÁS:

93 = 1

44. SER ALEGRE:

361 = 1

45. SER BONDADOSO:

364 = 1

46. TENER VOLUNTARIOS QUE CUIDEN LOS MONTES:

493 = 1

47. NO PISAR EL CÉSPED:

207 = 1

48. NO MOLESTAR A OTRAS PERSONAS:

206 = 1

49. RECHAZAR LAS PISCINAS:

275 = 1

50. PRODUCIR MOTORES PARA COCHES MENOS CONTAMINANTES:

268 = 1

**NÚCLEOS Y NÚMEROS DE ITEMS SOBRE LAS DECLARACIONES OBTENIDAS EN EL BLOQUE DE TENDENCIAS NEGATIVAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE**

1. ARROJAR BASURA Y DESPERDICIOS EN EL CAMPO, CIUDAD, ENTORNO: 17, 79, 80, 81, 82, 299, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 379, 380, 381, 382, 385, 386, 58, 56, 60, 59, 6, 296, 297, 209, 210, 211, 217, 401, 180, 152, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 417, 162 = 35

2. VERTER RESIDUOS (PLÁSTICOS, PILAS, PRODUCTOS TÓXICOS...) EN LOS RÍOS, MARES, PLAYAS,...:  
485, 486, 481, 480, 483, 482, 484, 487, 413, 412, 422, 330, 478, 479, 43, 45, 46, 129, 139, 359, 360, 358, 357, 18, 19, 402, 423, 16, 270, 383, 416, 123, 338, 194 = 34

3. SER DESORDENADO, DESCUIDADO, DESPREOCUPADO, DESINTERESADO E IRRESPONSABLE:  
304, 305, 306, 307, 300, 70, 53, 68, 103, 328, 335, 336, 314, 315, 333, 340, 117, 116, 259, 231, 107, 114, 168, 178, 179, 301, 302, 303, 154, 155, 193 = 31

4. MALTRATAR, ARRANCAR JARDINES, FLORES, ÁRBOLES, PLANTAS...:  
12, 13, 14, 15, 288, 289, 295, 64, 47, 48, 49, 50, 51, 76, 77, 78, 329, 350, 349, 351, 352, 263, 176, 177, 161, 75, 262 = 27

5. UTILIZAR LACAS Y AEROSOLES QUE DAÑAN LA CAPA DE OZONO Y EL MEDIO AMBIENTE:  
466, 467, 476, 451, 452, 455, 446, 447, 450, 424, 426, 437, 448, 464, 475, 44, 3, 2, 454, 471, 440, 441, 442, 474, 469, 433, 454 = 27

6. PROVOCAR INCENDIOS/QUEMAR BOSQUES, MONTES...:  
271, 272, 273, 274, 144, 145, 169, 317, 318, 278, 279, 280, 283, 284, 286, 143, 285, 311, 337, 348, 104 = 21

7. DERROCHAR AGUA, ENERGÍA, ELECTRICIDAD:  
20, 21, 22, 65, 67, 73, 74, 4, 5, 23, 428, 115, 71, 453, 265, 430, 436, 157, 158 = 20

8. NO SEPARAR (CLASIFICAR) LAS BASURAS (DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS):  
230, 117, 63, 69, 370, 229, 185, 400, 421, 399, 167, 184, 384, 239, 411, 390, 391, 392, 393, 415 = 20

9. NO UTILIZAR PAPELERAS, CONTENEDORES DE BASURA:

244, 245, 246, 249, 250, 251, 54, 61, 62, 418, 419, 387, 394, 395, 389, 420, 488 = 17

10. UTILIZAR PRODUCTOS NO RECICLABLES (PLÁSTICOS,...) NI BIODEGRADABLES:

456, 425, 427, 191, 457, 470, 7, 444, 435, 38, 241, 443, 445, 85, 39, 261, 173 = 17

11. NO TENER REVISADO (A PUNTO) EL VEHÍCULO PARA QUE NO CONTAMINE (CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y AMBIENTAL):

226, 449, 140, 225, 468, 266, 275, 432, 232, 175, 106, 130, 254, 139, 113, 463, 465 = 17

12. CAZAR, MATAR ANIMALES PROTEGIDOS O EN VÍAS DE EXTINCIÓN:

24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 99, 163, 164, 165, 298, 215, 294, 222 = 17

13. ENCENDER FUEGO EN EL CAMPO, EN LUGARES NO ADECUADOS:

86, 87, 88, 90, 91, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 267, 52 = 15

14. TIRAR PORQUERÍAS, PAPELES AL SUELO, POR LA CALLE...:

403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 238, 396, 397, 398, 414, 477 = 14

15. NO SER RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE:

188, 189, 220, 218, 219, 213, 214, 122, 341, 344, 216, 224, 223 = 13

16. NO RECICLAR MATERIALES ORGÁNICOS (BASURA) NI DESHECHOS INORGÁNICOS (PAPEL, PILAS, VIDRIO...)

203, 204, 205, 206, 207, 208, 196, 201, 439, 236, 237, 11 = 12

17. TIRAR COLILLAS EN LA PLAYA, CAMPO, O CUALQUIER OTRO LUGAR: 371, 372,

373, 374, 375, 376, 377, 378, 388, 235 = 10

18. MALTRATAR A LOS ANIMALES:

159, 160, 1, 332, 212, 156, 356, 354, 294 = 9

19. SER SUCIO:

319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 334 = 9

20. PASAR DEL TEMA, PASOTISMO:

256, 257, 258, 228, 255, 331, 111, 200, 186 = 9

21. NO TENER INQUIETUD POR EL TEMA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL/FALTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: 276, 233, 240, 36, 345, 346, 342, 343, 186 = 9

22. UTILIZAR EL COCHE EN TRAYECTOS CORTOS:

459, 460, 461, 458, 462, 148, 149, 150 = 8

23. SACAR A LOS PERROS A LA CALLE Y NO TENER CUIDADO DONDE HACEN SUS NECESIDADES:

290, 291, 292, 293, 147, 55, 57 = 7

24. SER INCULTO, BAJO NIVEL CULTURAL:

312, 313, 124, 108, 109, 105, 310 = 7

25. HACER CONSTRUCCIONES (FÁBRICAS, ZONAS RESIDENCIALES...) SIN RESPETAR EL MEDIO AMBIENTE:

40, 72, 431, 434, 429, 174 = 6

26. CONSUMIR EXCESIVAMENTE (LOS RECURSOS NATURALES, PAPEL...): 41, 72, 431, 434, 429, 174 = 6

27. MANTENER ACTITUDES NEGATIVAS HACIA EL COLECTIVO ECOLOGISTA: 253, 355, 8, 9, 142, 166 = 6

28. SER FUMADOR:

101, 42, 118, 127, 128, 309 = 6

29. SER INTOLERANTE:

102, 190, 339, 110, 125 = 5

30. NO UTILIZAR PRODUCTOS RECICLADOS (PAPEL...):

242, 252, 248, 170 = 4

31. SER EGOÍSTA:

83, 84, 100, 308 = 4

32. NO PERTENECER A ALGUNA ASOCIACIÓN DEFENSORA DEL MEDIO AMBIENTE Y/O DE LOS ANIMALES:

199, 172, 197, 112 = 4

33. DESTROZAR EL MEDIO (ROMPER CABINAS TELEFÓNICAS, HACER PINTADAS, ROMPER BANCOS...)

120, 121, 138, 287 = 4

34. QUEMAR BASURAS/PAPELERAS:

277, 281, 282 = 3

35. NO UTILIZAR TRANSPORTES PÚBLICOS:

247, 243, 438 = 3

36. CAZAR Y PESCAR DE MODO ABUSIVO Y NO SELECTIVO:

34, 261, 151 = 3

37. CONSUMIR ALIMENTOS ELABORADOS CON PRODUCTOS PERJUDICIALES PARA LA SALUD:

35, 473 = 2

38. USO DE PIELES DE ANIMALES:

126, 472 = 2

39. NO REALIZAR PRÁCTICAS SALUDABLES:

202, 227 = 2

40. PRODUCIR RADIACIÓN:

268, 269 = 2

41. NO ES PREVENIDO:

187 = 1

42. NO TENER JARDINES EN LAS CIUDADES:

234 = 1

43. NEGOCIAR/ESPECULAR CON LA NATURALEZA:

347 = 1

44. NO LLEVAR PEGATINAS "NUCLEARS, NO GRÀCIES" Y "NO TALAR BOSCOS":

195 = 1

45. NO RECIBIR AYUDAS DE LOS GOBIERNOS PARA CATÁSTROFES NATURALES:

182 = 1

46. NO RESPETAR LAS INDICACIONES EN EL CAMPO, CIUDAD:

221 = 1

47. SER TRISTE:

327 = 1

48. SER MALO:

316 = 1

49. NO FORMAR/EDUCAR ADECUADAMENTE A LAS PERSONAS:

192 = 1

50. EXCEPTICISMO:

1 = 1

51. TENER ACTITUDES POSITIVAS HACIA PLANTAS Y ANIMALES:

353 = 1

52. IR A LA PLAYA A TOMAR EL SOL:

146 = 1

5. "SECTORES SOCIALES REPRESENTATIVOS EN EL CAMPO DE LA  
EDUCACIÓN AMBIENTAL"





SECTORES SOCIALES REPRESENTATIVOS EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: (sectores adaptados de Gutiérrez Pérez, 1996 - Congreso Internacional Estrategias y Prácticas en Educación Ambiental, pág. 179-181 y 202)

### I.- SISTEMA EDUCATIVO FORMAL

- Profesores Universidad; directores de colegio e Instituto; profesores Primaria y Secundaria; Inspector de enseñanza...

### II.- EDUCACIÓN NO FORMAL:

\* EQUIPAMIENTOS AMBIENTALES (Monitor de Espacio Natural Protegido...)

\* ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA ANIMACIÓN, OCIO Y TIEMPO LIBRE (Director de Escuela de Animadores de Tiempo Libre...)

### III.- TÉCNICOS DE LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES

\* ADMINISTRACIÓN LOCAL: Políticos (Concejal de Medio Ambiente Municipales)

\* ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA (Responsables del Programa de Educación Ambiental en la Comunidad Autónoma)

\* ADMINISTRACIÓN NACIONAL

\* ADMINISTRACIÓN INTERNACIONAL

**IV.- ASOCIACIONES CÍVICAS Y ANIMACIÓN COMUNITARIA**

\* ASOCIACIONES Y GRUPOS DE DEFENSA DE LA NATURALEZA (miembros de Organizaciones no Gubernamentales)

\* DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MEDIO RURAL

\* ASOCIACIONES Y GRUPOS DE DEFENSA DEL PATRIMONIO URBANO (asociación de vecinos...)

**V.- PROFESIONALES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

\* Periodismo, literatura, divulgación ecológica (magazines, periódicos, radio, televisión, libros...)

**VI.- CENTROS DE RECURSOS AMBIENTALES (DOCUMENTACIÓN ECOLÓGICA, INSTITUCIONES DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN, CENTROS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN TEMÁTICAS AMBIENTALES)**

**VII.- AGENCIAS AMBIENTALES Y EMPRESAS PRIVADAS**

\* Especializadas en impartir cursos, elaborar informes, promover campañas y actividades de conservación y sensibilización (nacionales e internacionales)

**VIII.- EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS**

\* Sociedades Protectoras de Animales, Empresas de Gestión de Aguas, Cooperativas de Agricultura Ecológica, Recicladoras, Depuradoras de residuos, Desalinizadoras...

- Empresarios, artesanos, agricultores, constructores, biólogos...

6. "VALORACIÓN DE EXPRESIONES HACIA EL MEDIO AMBIENTE"



**VALORACION DE EXPRESIONES HACIA EL MEDIO AMBIENTE**

**DATOS PERSONALES**

- Edad: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

- Lugar de trabajo: \_\_\_\_\_

- Cargó: \_\_\_\_\_

- Estudios: \_\_\_\_\_

- Aficiones: \_\_\_\_\_

\_\_ Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...)

. Laboral: \_\_\_\_\_

. Personal: \_\_\_\_\_

**"SEÑALE DE 1 A 10 SEGÚN SU VALORACIÓN LAS SIGUIENTES EXPRESIONES, EN ORDEN A MOSTRAR UNA ACTITUD POSITIVA O NEGATIVA HACIA EL MEDIO AMBIENTE":**

MANIFIESTAN UNA ACTITUD POSITIVA LAS PERSONAS QUE:

- \* NO ENSUCIAN EL MEDIO AMBIENTE
- \* SON RESPETUOSAS Y/O CUIDADOSAS CON EL MEDIO AMBIENTE
- \* SON RESPETUOSAS Y/O CUIDADOSAS CON LA NATURALEZA Y LOS ANIMALES
- \* RECICLAN RESIDUOS ORGANICOS/NO ORGANICOS (PAPEL, PILAS, CARTON, VIDRIO,...)
- \* SON AMANTES DE LA NATURALEZA
- \* DISFRUTAN DE LA NATURALEZA
- \* UTILIZAN PRODUCTOS RECICLADOS
- \* UTILIZAN PRODUCTOS RECICLABLES Y BIODEGRADABLES
- \* CONSUMEN MODERADAMENTE Y AHORRAN AGUA, GAS, ELECTRICIDAD,...
- \* EVITAN LA CONTAMINACION (ACUSTICA, CENTRALES NUCLEARES, ...)
- \* UTILIZAN EL TRANSPORTE PUBLICO
- \* NO CONTAMINAN EL BOSQUE, LAS AGUAS, LA CIUDAD
- \* ENSEÑAN SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA
- \* CONCIENCIAN SOBRE EL RESPETO A LA NATURALEZA
- \* SON LIMPIOS Y CUIDADOSOS
- \* APOYAN LAS INSTITUCIONES Y/O CAMPAÑAS ECOLOGISTAS
- \* DEFIENDEN LAS INSTITUCIONES Y/O CAMPAÑAS ECOLOGISTAS
- \* REALIZAN PLANTACIONES EN ZONAS VERDES, REFORESTACION
- \* ESTAN INFORMADOS/INTERESADOS ACERCA DEL TEMA DEL MEDIO AMBIENTE
- \* NO MALTRATAN A LOS ANIMALES NI A LOS BOSQUES
- \* UTILIZAN ENERGIAS RENOVABLES Y NO CONTAMINANTES
- \* TIENEN COMPROMISO SOCIAL Y PERSONAL

## Anexo Capítulo IV

---

MANIFIESTAN UNA ACTITUD NEGATIVA LAS PERSONAS QUE:

- \* ARROJAN BASURA Y DESPERDICIOS EN EL CAMPO, CIUDAD, ENTORNO
- \* VIERTEN RESIDUOS (PLASTICOS, PILAS, PRODUCTOS TOXICOS,..)EN LOS RIOS, MARES, PLAYAS, ..
- \* SON DESORDENADAS, DESCUIDADAS, DESPREOCUPADAS, DESINTERESADAS E IRRESPONSABLES
- \* MALTRATAN, ARRANCAN JARDINES, FLORES, ARBOLES, PLANTAS,...
- \* UTILIZAN LACAS Y AEROSOLAS QUE DAÑAN LA CAPA DE OZONO Y EL MEDIO AMBIENTE
- \* PROVOCAN INCENDIOS, QUEMAN BOSQUES, MONTES
- \* DERROCHAN AGUA, ENERGIA, ELECTRICIDAD
- \* NO SEPARAN (CLASIFICAN) LAS BASURAS (DESECHOS ORGANICOS E INORGANICOS)
- \* NO UTILIZAN PAPELERAS, CONTENEDORES DE BASURA
- \* NO TIENEN REVISADO (A PUNTO) EL VEHICULO PARA QUE NO CONTAMINE (CONTAMINACION ACUSTICA Y AMBIENTAL)
- \* CAZAN, MATAN ANIMALES PROTEGIDOS O EN VIAS DE EXTINCION
- \* ENCIENDEN FUEGO EN EL CAMPO, EN LUGARES NO ADECUADOS
- \* TIRAN PORQUERIAS, PAPELES AL SUELO, POR LA CALLE,...
- \* TIRAN COLILLAS EN LA PLAYA, CAMPO O CUALQUIER OTRO LUGAR
- \* MALTRATAN A LOS ANIMALES
- \* PASAN DEL TEMA, PASOTISMO
- \* NO TIENEN INQUIETUD POR EL TEMA DE LA EDUCACION AMBIENTAL/FALTA DE EDUCACION AMBIENTAL
- \* UTILIZAN EL COCHE EN TRAYECTOS CORTOS
- \* SACAN A LOS PERROS A LA CALLE Y NO TIENEN CUIDADO DE DONDE HACEN SUS NECESIDADES
- \* HACEN CONSTRUCCIONES (FABRICAS, ZONAS RESIDENCIALES..)SIN RESPETAR EL MEDIO AMBIENTE
- \* CONSUMEN EXCESIVAMENTE(LOS RECURSOS NATURALES, PAPEL, ..)
- \* NEGOCIAN O ESPECULAN CON LA NATURALEZA
- \* NO FORMAN/EDUCAN ADECUADAMENTE A LAS PERSONAS

AÑADA ALGUNA EXPRESIÓN QUE CONSIDERE QUE SE HA OMITIDO Y VALÓRELA DE 1 A 10 SIGUIENDO EL MISMO CRITERIO QUE LAS ANTERIORES:

---

---

---

---

**7. "DATOS PERSONALES Y PROFESIONALES DE LOS JUECES"**





“DATOS PERSONALES Y PROFESIONALES DE LOS JUECES”

I.- SISTEMA EDUCATIVO FORMAL (3 jueces)

. Un catedrático de Universidad y dos profesores Universitarios de diferentes Departamentos:

\* *Juez experto 1*: Edad: 54; Profesión: Catedrático de Universidad; Lugar de trabajo: Universidad de Valencia; Cargo: -- ; Estudios: Doctor; Aficiones: pasear; Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: No; Personal: No.

\* *Juez experto 2*: Edad: 44; Profesión: Profesor Universitario; Lugar de trabajo: Valencia - Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación; Cargo: Profesor; Estudios: Doctor en Ciències de l'Educació; Aficiones: animals, muntanya, llegir; Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: -- ; Personal: Greenpeace - Adena.

\* *Juez experto 3*: Edad: 36; Profesión: Profesor de Farmacología; Lugar de trabajo: Universidad de Valencia - Facultad de Medicina; Cargo: Investigador; Estudios: Farmacia; Aficiones: idiomas, esquí, maratón; Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: Farmacéuticos Mundi; Personal: Asociación de Españoles de USA.

II.- EDUCACIÓN NO FORMAL (1 juez)

. Director de Escuela de Animadores de Tiempo Libre

\* *Juez experto 4*: Edad: 53; Profesión: Profesor de E.G.B.; Lugar de trabajo: Director de Escuela de Animadores Juveniles; Cargo: Director; Estudios: Magisterio - Licenciado en Pedagogía; Aficiones: Campamentos, acampadas, vida al aire libre, naturaleza, mar, actividades socioculturales; Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: -- ; Personal: Colaborador Intermon.

III.- TÉCNICOS DE LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES (2 jueces)

. ADMINISTRACIÓN LOCAL: Políticos (Concejal de Medio Ambiente de una localidad turística de Alicante)

\* *Juez experto 5*: Edad: 39; Profesión: Pescador; Lugar de trabajo: Propio; Cargo: Concejal de Policía y Medio Ambiente; Estudios: Primarios y Profesionales con el tema de la Pesca;

Aficiones: Naturaleza y el Mar; Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: -- ; Personal: --.

. ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA (Técnico responsable del Programa de Educación Ambiental en una Comunidad Autónoma)

\* *Juez experto 6*: Edad: 43; Profesión: Técnico Educativo; Lugar de trabajo: Consellería de Educación; Cargo: Jefe de Sección; Estudios: Pedagogía; Aficiones: Deportes; Vinculación con el medio ambiente:(pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: Si; Personal: Si.

#### IV.- ASOCIACIONES CÍVICAS Y ANIMACIÓN COMUNITARIA (1 juez)

. ASOCIACIONES Y GRUPOS DE DEFENSA DE LA NATURALEZA (miembro de una Organización no Gubernamental)

\* *Juez experta 7*: Edad: 36; Profesión: Bióloga; Lugar de trabajo: WWE/Adena; Cargo: Responsable de Educación Ambiental; Estudios: Biología (Ciencias Ambientales); Aficiones: Psicología, pintura, lectura, cicloturismo, natación; Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: Contratada; Personal: --.

#### V.- PROFESIONALES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN (1 juez)

. Periodista encargada de los temas del medio ambiente en un periódico local de la ciudad de Valencia

\* *Juez experta 8*: Edad: 37; Profesión: Periodista; Lugar de trabajo: Periódico local; Cargo: Redactora; Estudios: Empresariales; Aficiones: Todas las actividades que estén relacionadas con la naturaleza; Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: No; Personal: No.

#### VI.- CENTROS DE RECURSOS AMBIENTALES (DOCUMENTACIÓN ECOLÓGICA, INSTITUCIONES DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN, CENTROS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN TEMÁTICAS AMBIENTALES) (1 juez)

. Representante de un Centro de Recursos de educación ambiental en Murcia

\* *Juez experta 9*: Edad: 42; Profesión: Bióloga; Lugar de trabajo: Centro de Recursos de Educación Ambiental; Cargo: Becaria; Estudios: Licenciada en Biología; Aficiones: los largos paseos por la naturaleza; Vinculación con el medio ambiente: (pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: X; Personal: --.

**VII.- AGENCIAS AMBIENTALES Y EMPRESAS PRIVADAS**

. No pudimos contactar con ningún representante.

**VIII.- EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS (1 juez)**

. Director del Puerto Deportivo "Marina Internacional" de una localidad de Alicante

\* *Juez experto 10*: Edad: 61; Profesión: Director de Puerto Deportivo; Lugar de trabajo: Localidad turística de Alicante; Cargo: Director; Estudios: Económicas; Aficiones: vela, tenis, lectura, música; Vinculación con el medio ambiente:(pertenece a alguna asociación, ONG...) Laboral: Federación Española de Puertos Deportivos; Personal: "Rotary Club".



**8. "LOS RASGOS Y SU DESARROLLO"**



LOS RASGOS Y SU DESARROLLO: EL CUESTIONARIO PILOTO Y LA MEDICIÓN DE ACTITUDES HACIA EL MEDIO AMBIENTE.

ACTITUDES POSITIVAS

1. No ensucian el medio ambiente

19. 1. A) Me gustaría poder influir positivamente en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática

52. 1. C) Los comportamientos actuales de los ciudadanos son compatibles con el entorno

66. 1. N) No ensucio el medio ambiente porque así me lo han enseñado mis padres y profesores

2. Son respetuosas y/o cuidadosas con el medio ambiente

46. 2. A) Me despreocupo de los problemas del medio porque me resulta más cómodo

106. 2. C) La sociedad actual me aparta de la naturaleza

108. 2. N) Respeto y cuido el medio ambiente porque está bien visto por las personas que me rodean

3. Son respetuosas y/o cuidadosas con la naturaleza y los animales

42. 3. A) No me gusta cuidar las plantas

101. 3. C) El hombre en la actualidad tiene la naturaleza a su servicio

95. 3. A) Mis acciones no dañan al conjunto del Planeta

4. Reciclan residuos orgánicos/no orgánicos (papel, pilas, cartón, vidrio,...)

78. 4. A) Selecciono y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque nos beneficia

70. 4. C) Creo que falta información sobre los beneficios de reciclar

1.4. C) La solución a los problemas medioambientales globales es un tema económico y político

5. Son amantes de la naturaleza

61. 5. A) Cuando puedo me escapo de la ciudad a la naturaleza

84. 5. C) La humanidad se considera superior a la naturaleza

93. 5. N) Me acerco a la naturaleza cuando van mis amigos



### 6. Disfrután de la naturaleza

91.6. A) Cuando estoy en la naturaleza disfruto muchísimo

87. 6. C) Hay que disfrutar de la naturaleza ahora que se puede

97.6. N) Los medios de comunicación me acercan a la naturaleza

### 7. Utilizan productos reciclados

89. 7. A) Reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente

79. 7. C) Utilizar productos reciclados beneficia el medio ambiente y la salud

98.7. N) Utilizo productos reciclados porque está de moda

### 8. Utilizan productos reciclables y biodegradables

60.8. A) Uso productos reciclables y biodegradables porque perjudican menos a la naturaleza

82. 8. C) Los productos que no son reciclables y biodegradables deberían seguir permitiéndose

94. 8. C) Como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro

### 9. Consumen moderadamente y ahorran agua, gas, electricidad,...

85.9. A) El modo de vida actual me empuja a gastar energía

92.9. C) La reutilización de los productos economiza recursos y beneficia al medio

100.9. C) Somos demasiadas personas para los recursos del Planeta

### 10. Evitan la contaminación (acústica, centrales nucleares,...)

20. 10. A) No me gusta hacer ruido porque sé que perjudica la salud de las personas

34.10. C) Todas las centrales nucleares de España deberían continuar

54. 10. N) Si no me llamaran la atención los que me rodean, tendría la música o la televisión con el volumen muy alto

### 11. Utilizan el transporte público

102. 11. A) Yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo

4.11. C) Muy a menudo se utiliza innecesariamente el coche

69. 11. N) Mis amigos no entenderían que prefiriera el transporte público al privado

12. No contaminan el bosque, las aguas, la ciudad

32. 12. A) Respeto las normativas impuestas para no dañar al medio con mis acciones

45. 12. C) La contaminación del mar nunca llegará a ser problemática por su facilidad para regenerarse

71. 12. A) No deseo convivir con las personas que dañan al medio

13. Enseñan sobre el respeto a la naturaleza

56. 13. A) Aunque la repercusión fuera muy pequeña, estaría dispuesto a enseñar el respeto por el medio

37. 13. C) En todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos sobre educación ambiental

5. 13. A) Sólo enseñaría a respetar la naturaleza si me obligara la administración

14. Conciencian sobre el respeto a la naturaleza

27. 14. A) Estoy dispuesto a concienciar a los que me rodean sobre el respeto a la naturaleza

35. 14. C) Las administraciones deberían informar y vigilar que no se produzca contaminación

8. 14. C) Los medios de comunicación se preocupan lo suficiente de concienciar sobre el respeto a la naturaleza

15. Apoyan las instituciones y/o campañas ecologistas

12. 15. A) No estoy dispuesto a dedicar parte de mi tiempo a colaborar en campañas ecologistas

28. 15. C) Los ecologistas crean más malestar social que beneficios medioambientales

15. 15. N) Mis amigos esperan que me comprometa con la defensa de la naturaleza

16. Realizan plantaciones en zonas verdes, reforestación

62. 16. A) Si participara en campañas de plantación de zonas verdes me sentiría incómodo

88. 16. C) Considero que las plantaciones en zonas verdes son convenientes siempre que se elijan las especies adecuadas y se cuiden posteriormente

10. 16. N) Participaría en campañas de reforestación para agradar a mis amigos

## Anexo Capítulo IV

---

17. Están informados/interesados sobre el tema del medio ambiente
22. 17. A) Me atrae estar informado/a sobre temas que afectan a la naturaleza para poder actuar sin perjudicarla
57. 17. C) Existe una gran preocupación por adquirir información precisa sobre temas medioambientales
74. 17. N) Me intereso por la naturaleza para quedar bien con los amigos
18. No maltratan a los animales ni a los bosques
50. 18. A) No soporto a las personas que abandonan los animales que viven con ellos
30. 18. C) El progreso humano ha de continuar en armonía con la naturaleza
13. 18. A) Cuando estoy en la naturaleza no me preocupo de los residuos que produzco
19. Utilizan energías renovables y no contaminantes
17. 19. A) Cualquier acción que yo haga por el medio es imprescindible
24. 19. C) Aún hay muchos intereses creados para que no se desarrollen las energías renovables
104. 19. C) El que utiliza energía solar lo hace por moda
20. Tienen compromiso social y personal
103. 20. A) No manifiesto mis opiniones en defensa del medio cuando puedo
105. 20. C) Los países menos desarrollados deben conservar sus recursos naturales en beneficio del planeta
68. 20. N) No me enfrentaría a un amigo que arrojara basura

### ACTITUDES NEGATIVAS

1. Arrojan basura y desperdicios en el campo, la ciudad, entorno
90. 1. A) Si no tengo una papelera donde estoy, siempre guardo la basura hasta que encuentre una
7. 1. C) Los ciudadanos no son los responsables de la contaminación del medio
39. 1. N) Si no me ven las personas con las que estoy, tiro los papeles al suelo

2. Vierten residuos (plásticos, pilas, productos tóxicos...) en los ríos, mares, playas...

67. 2. A) No me resulta desagradable ver una zona con vertidos y residuos

73. 2. C) Las distintas Administraciones tendrían que introducir duras medidas para frenar la contaminación

6. 2. A) Si yo fuera empresario no me gastaría dinero en modernizar las instalaciones de mi empresa que contamina

3. Maltratan, arrancan jardines, flores, árboles, plantas,...

59. 3. A) Me quedo indiferente cuando veo que se quema un bosque

65. 3. C) La administración debería poner más vigilancia en los jardines y parques

36. 3. N) No respeto los carteles que prohíben pisar el césped

4. Utilizan lacas y aerosoles que dañan la capa de ozono y el medio ambiente

58. 4. A) Cuando compro laca o aerosol no me fijo si contaminan

53. 4. C) La industria hoy invierte grandes cantidades en investigación e infraestructura para no producir contaminación

40.4. A) Cuando compro cualquier producto no me informo de su grado de contaminación

5. Provocan incendios, queman bosques, montes

48. 5. C) Hemos de luchar por dejar un mundo mejor a las generaciones venideras

3. 5. C) Sólo se mejorará el problema de los incendios forestales cuando la administración aplique medidas más duras

63. 5. N) Sólo encendería fuego en el monte en lugares permitidos

6. Derrochan agua, energía, electricidad

23. 6. A) Controlo el agua que gasto porque soy consciente de su escasez

55. 6. C) El consumo excesivo de energía no repercute en el medio ambiente

49. 6. N) A las personas que conviven conmigo no les molesta que me deje encendida la luz

7. No separan (clasifican) las basuras (desechos orgánicos e inorgánicos)

75. 7. A) Sólo utilizo los contenedores de vidrio, pilas o papel cuando están próximos a mi domicilio

41. 7. A) Intento no producir más residuos de los imprescindibles

9.7. N) Separo las basuras porque a las personas con las que conyivo les gusta que lo haga

8. No utilizan papeleras, contenedores de basura (ver rasgo 1, repetido)

8. A)

8. C)

8. N)

9. No tienen revisado (a punto) el vehículo para que no contamine (contaminación acústica y ambiental)

26. 9. A) No estaría dispuesto a gastar más dinero en comprar un coche que contaminara menos

11.9. C) Tener el coche en mal estado no afecta al medio ambiente

47. 11. N) Me preocuparía la revisión del coche cuando viera a la policia

10. Cazán, matan animales protegidos o en vías de extinción

51.10. A) Si pudiera sancionaría la caza de animales protegidos o en vías de extinción

31.10. C) La naturaleza pronto se compensa cuando se cazan animales

38.10. A) Cuando como pescado no me planteo si su tamaño es el permitido

11. Encienden fuego en el campo, en lugares no adecuados

2.11. A) Si viera un incendio forestal no colaboraría en su extinción

25. 11. C) Las administraciones no han de utilizar parte de los impuestos para prevenir los incendios

43.11. A) Estaría dispuesto a irme a vivir a una zona rural para potenciarla

12. Tiran porquerías, papeles al suelo, por la calle... (igual que el 1, repetido)

12. A)

12. C)

12. N)

13. Tiran colillas en la playa, campo o cualquier otro lugar (igual que el 1, repetido)

13. A)

13. C)

13. N)

14. Maltratan a los animales

18. 14. A) Me atrae tener objetos hechos de animales salvajes

107. 14. C) Se deberían proteger los intereses de los agricultores y ganaderos contra los animales que les perjudican

16.14. C) No soporto a la gente que se preocupa más de los animales que del sufrimiento de las personas

15. Pasan del tema, pasotismo

14. 15. A) Me tranquiliza pensar que mi contribución a la contaminación es muy reducida

80. 15. C) Desconocemos la cantidad de residuos tóxicos y peligrosos que producimos

33.15. A) Me desentiendo de los problemas ambientales porque yo no daño al medio

16. No tienen inquietud por el tema de la educación ambiental/falta de educación ambiental

21.16. A) Si fuera profesor/a no transmitiría a mis alumnos el respeto al medio

76. 16. C) La educación ambiental se debería impartir en las Escuelas de Magisterio

64. 13. C) Enseñar sobre el respeto a la naturaleza es una moda y no una necesidad

17. Hacen construcciones (fábricas, zonas residenciales...) sin respetar el medio ambiente

83. 17. A) Haría las ciudades con más jardines y menos edificios si pudiera

72. 17. C) Los recursos que hay en la tierra son para el beneficio del hombre

77. 17. A) Estoy a favor de las construcciones en las que no se respeta el medio

18. Consumen excesivamente (los recursos naturales, papel...)

96. 18. C) Los bienes de la Tierra se deben repartir equitativamente entre sus habitantes

44. 18. A) No puedo vivir con comodidad sin usar productos contaminantes

29. 18. C) El consumo de recursos está implícito en el modo de vida actual

19. Negocian o especulan con la naturaleza

99. 19. A) Si yo tuviera que elegir entre el beneficio económico de una zona o la protección de la naturaleza, optaría lo primero

81. 19. C) No perjudican las personas que colocan su beneficio económico por encima del respeto al medio

86.19. C) La naturaleza hoy es un gran negocio, del que sale perjudicada

9. "DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPRESIONES"





**CUESTIONARIO-ESCALA SOBRE ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS ANTE EL MEDIO AMBIENTE**

1. 4. c) La solución a los problemas medioambientales globales es un tema económico y político

1 2 3 4 5

2. 11n. a) Si viera un incendio forestal no colaboraría en su extinción

1 2 3 4 5

3. 5n.c) Sólo se mejorará el problema de los incendios forestales cuando la administración aplique medidas más duras

1 2 3 4 5

4. 11. c) Muy a menudo se utiliza innecesariamente el coche

1 2 3 4 5

5. 13.a) Sólo enseñaría a respetar la naturaleza si me obligara la administración

1 2 3 4 5

6. 2n. a) Si yo fuera empresario no me gastaría dinero en modernizar las instalaciones de mi empresa que contamina

1 2 3 4 5

7. 1n. c) Los ciudadanos no son los responsables de la contaminación del medio

1 2 3 4 5

8. 14. c) Los medios de comunicación se preocupan lo suficiente de concienciar sobre el respeto a la naturaleza

1 2 3 4 5

9. 7n. n) Separo las basuras porque a las personas con las que convivo les gusta que lo haga

1 2 3 4 5

10. 16.n) Participaría en campañas de reforestación para agradar a mis amigos

1 2 3 4 5

11. 9n.c) Tener el coche en mal estado no afecta al medio ambiente

1 2 3 4 5

12. 15.a) No estoy dispuesto a dedicar parte de mi tiempo a colaborar en campañas ecologistas

1 2 3 4 5

13. 18. a) Cuando estoy en la naturaleza no me preocupo de los residuos que produzco

1 2 3 4 5

14. 15n.a) Me tranquiliza pensar que mi contribución a la contaminación es muy reducida

1 2 3 4 5

15. 15. n) Mis amigos esperan que me comprometa con la defensa de la naturaleza

1 2 3 4 5

16. 14n.c) No soporto a la gente que se preocupa más de los animales que del sufrimiento de las personas

1 2 3 4 5

17. 19. a) Cualquier acción que yo haga por el medio es imprescindible

1 2 3 4 5

18. 14n. a) Me atrae tener objetos hechos de animales salvajes

1 2 3 4 5

19.1. a) Me gustaría poder influir positivamente en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática

1 2 3 4 5

20. 10. a) No me gusta hacer ruido porque sé que perjudica la salud de las personas

1 2 3 4 5

21. 16n. a) Si fuera profesor/a no transmitiría a mis alumnos el respeto al medio

1 2 3 4 5

22. 17. a) Me atrae estar informado/a sobre temas que afectan a la naturaleza para poder actuar sin perjudicarla

1 2 3 4 5

23. 6n.a) Controlo el agua que gasto porque soy consciente de su escasez

1 2 3 4 5

24. 19. c) Aún hay muchos intereses creados para que no se desarrollen las energías renovables

1 2 3 4 5

25. 11n. c) Las administraciones no han de utilizar parte de los impuestos para prevenir los incendios

1 2 3 4 5

26. 9n. a) No estaría dispuesto a gastar más dinero en comprar un coche que contaminara menos

1 2 3 4 5

27. 14. a) Estoy dispuesto a concienciar a los que me rodean sobre el respeto a la naturaleza

1 2 3 4 5

28. 15. c) Los ecologistas crean más malestar social que beneficios medioambientales

1 2 3 4 5

29. 18n. c) El consumo de recursos está implícito en nuestro modo de vida actual

1 2 3 4 5

## Anexo Capítulo IV

---

30. 18. c) El progreso humano ha de continuar en armonía con la naturaleza

1 2 3 4 5

31. 10n. c) La naturaleza pronto se compensa cuando se cazan animales

1 2 3 4 5

32. 12. a) Respeto las normativas impuestas para no dañar al medio con mis acciones

1 2 3 4 5

33. 15n. a) Me desentiendo de los problemas ambientales porque yo no daño al medio

1 2 3 4 5

34. 10.c) Todas las centrales nucleares de España deberían continuar

1 2 3 4 5

35. 14. c) Las administraciones deberían informar y vigilar que no se produzca contaminación

1 2 3 4 5

36. 3n. n) No respeto los carteles que prohíben pisar el césped

1 2 3 4 5

37. 13. c) En todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos sobre educación ambiental

1 2 3 4 5

38. 10n. a) Cuando como pescado no me planteo si su tamaño es el permitido

1 2 3 4 5

39. 1n. n) Si no me ven las personas con las que estoy, tiro los papeles al suelo

1 2 3 4 5

40. 4n. a) Cuando compro cualquier producto no me informo de su grado de contaminación

1 2 3 4 5

41. 7n. a) Intento no producir más residuos de los imprescindibles

1 2 3 4 5

42. 3. a) No me gusta cuidar las plantas

1 2 3 4 5

43. 11n. a) Estaría dispuesto a irme a vivir a una zona rural para potenciarla

1 2 3 4 5

44. 18n. a) No puedo vivir con comodidad sin usar productos contaminantes

1 2 3 4 5

45. 12. c) La contaminación del mar nunca llegará a ser problemática por su facilidad para regenerarse

1 2 3 4 5

46. 2.a) Me despreocupo de los problemas del medio porque me resulta más cómodo

1 2 3 4 5

47. 9n. n) Me preocuparía la revisión del coche cuando viera a la policia

1 2 3 4 5

48. 5n. c) Hemos de luchar por dejar un mundo mejor a las generaciones venideras

1 2 3 4 5

49. 6n.n) A las personas que conviven conmigo no les molesta que me deje encendida la luz

1 2 3 4 5

50.18.a) No soporto a las personas que abandonan los animales que viven con ellos

1 2 3 4 5

## Anexo Capítulo IV

---

51. 10n. a) Si pudiera sancionaría la caza de animales protegidos o en vías de extinción

1 2 3 4 5

52. 1. c) Los comportamientos actuales de los ciudadanos son compatibles con el entorno

1 2 3 4 5

53. 4n. c) La industria hoy invierte grandes cantidades en investigación e infraestructura para no producir contaminación

1 2 3 4 5

54. 10. n) Si no me llamaran la atención los que me rodean, tendría la música o la televisión con el volumen muy alto

1 2 3 4 5

55. 6n. c) El consumo excesivo de energía no repercute en el medio ambiente

1 2 3 4 5

56. 13. a) Aunque la repercusión fuera muy pequeña, estaría dispuesto a enseñar el respeto por el medio

1 2 3 4 5

57.17.c) Existe una gran preocupación por adquirir información precisa sobre temas medioambientales

1 2 3 4 5

58. 4n. a) Cuando compro laca o aerosol no me fijo si contaminan

1 2 3 4 5

59. 3n. a) Me quedo indiferente cuando veo que se quema un bosque

1 2 3 4 5

60. 8. a) Uso productos reciclables y biodegradables porque perjudican menos a la naturaleza

1 2 3 4 5

61. 5. a) Cuando puedo me escapo de la ciudad a la naturaleza

1 2 3 4 5

62. 16. a) Si participara en campañas de plantación de zonas verdes me sentiría incómodo

1 2 3 4 5

63. 5n. n) Sólo encendería fuego en el monte en lugares permitidos

1 2 3 4 5

64. 16n. c) Enseñar sobre el respeto a la naturaleza es una moda y no una necesidad

1 2 3 4 5

65. 3n. c) La administración debería poner más vigilancia en los jardines y parques

1 2 3 4 5

66. 1. n) No ensucio el medio ambiente porque así me lo han enseñado mis padres y profesores

1 2 3 4 5

67. 2n. a) No me resulta desagradable ver una zona con vertidos y residuos

1 2 3 4 5

68. 20. n) No me enfrentaría a un amigo que arrojara basura

1 2 3 4 5

69. 11. n) Mis amigos no entenderían que prefiriera el transporte público al privado

1 2 3 4 5



70. 4. c) Creo que falta información sobre los beneficios de reciclar

1 2 3 4 5

71. 12. a) No deseo convivir con las personas que dañan al medio

1 2 3 4 5

72. 17n. c) Los recursos que hay en la tierra son para el beneficio del hombre

1 2 3 4 5

73. 2n. c) Las distintas Administraciones tendrían que introducir duras medidas para frenar la contaminación

1 2 3 4 5

74. 17. n) Me intereso por la naturaleza para quedar bien con los amigos

1 2 3 4 5

75. 7n. a) Sólo utilizo los contenedores de vidrio, pilas o papel, cuando están próximos a mi domicilio

1 2 3 4 5

76. 16n. c) La educación ambiental se debería impartir en las Escuelas de Magisterio

1 2 3 4 5

77. 17n. a) Estoy a favor de las construcciones en las que no se respeta el medio

1 2 3 4 5

78. 4. a) Selecciono y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque considero que nos beneficia

1 2 3 4 5

79. 7. c) Utilizar productos reciclados beneficia el medio ambiente y la salud

1 2 3 4 5

80. 15n. c) Desconocemos la cantidad de residuos tóxicos y peligrosos que producimos

1 2 3 4 5

81. 19n. c) No perjudican las personas que colocan su beneficio económico por encima del respeto al medio

1 2 3 4 5

82. 8. c) Los productos que no son reciclables y biodegradables deberían seguir permitiéndose

1 2 3 4 5

83. 17n. a) Haría las ciudades con más jardines y menos edificios, si pudiera

1 2 3 4 5

84. 5. c) La humanidad se considera superior a la naturaleza

1 2 3 4 5

85.9. a) El modo de vida actual me empuja a gastar energía

1 2 3 4 5

86. 19n. c) La naturaleza hoy es una gran negocio, del que sale perjudicada

1 2 3 4 5

87. 6. c) Hay que disfrutar de la naturaleza ahora que se puede

1 2 3 4 5

88. 16. c) Considero que las plantaciones en zonas verdes son convenientes siempre que se elijan las especies adecuadas y se cuiden posteriormente

1 2 3 4 5

89. 7. a) Reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente

1 2 3 4 5

## Anexo Capítulo IV

---

90. 1n. a) Si no tengo una papelera donde estoy, siempre guardo la basura hasta que encuentre una

1 2 3 4 5

91. 6. a) Cuando estoy en la naturaleza disfruto muchísimo

1 2 3 4 5

92. 9. c) La reutilización de los productos economiza recursos y beneficia al medio

1 2 3 4 5

93. 5. n) Me acerco a la naturaleza cuando van mis amigos

1 2 3 4 5

94. 8. c) Como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro

1 2 3 4 5

95. 3. a) Mis acciones no dañan al conjunto del Planeta

1 2 3 4 5

96. 18n. c) Los bienes de la Tierra se deben repartir equitativamente entre sus habitantes

1 2 3 4 5

97. 6. n) Los medios de comunicación me acercan a la naturaleza

1 2 3 4 5

98. 7. n) Utilizo productos reciclados porque está de moda

1 2 3 4 5

99. 19n. a) Si yo tuviera que elegir entre el beneficio económico de una zona o la protección de la naturaleza, optaría por lo primero

1 2 3 4 5

100. 9. a) Somos demasiadas personas para los recursos del Planeta

1 2 3 4 5

101. 3. c) El hombre en la actualidad tiene la naturaleza a su servicio

1 2 3 4 5

102. 11. a) Yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo

1 2 3 4 5

103. 20. a) No manifiesto mis opiniones en defensa del medio cuando puedo

1 2 3 4 5

104. 19. n) El que utiliza la energía solar lo hace por moda

1 2 3 4 5

105. 20. c) Los países menos desarrollados deben conservar sus recursos naturales en beneficio del planeta

1 2 3 4 5

106. 2. c) La sociedad actual me aparta de la naturaleza

1 2 3 4 5

107. 14n. c) Se deberían proteger los intereses de los agricultores y ganaderos contra los animales que les perjudican

1 2 3 4 5

108. 2. n) Respeto y cuido el medio ambiente porque está bien visto por las personas que me rodean

1 2 3 4 5



10. "CUESTIONARIO-ESCALA PILOTO"



**CUESTIONARIO-ESCALA SOBRE ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS ANTE EL MEDIO AMBIENTE**

UNIVERSIDAD: \_\_\_\_\_

ESCUELA UNIVERSITARIA: \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_

ESPECIALIDAD: \_\_\_\_\_

ASIGNATURA: \_\_\_\_\_

LOCALIDAD: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_



**CUESTIONARIO-ESCALA SOBRE ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS ANTE EL MEDIO AMBIENTE**

**SEÑALA CON UNA X EN EL RECUADRO LA RESPUESTA QUE  
CONSIDERES MÁS ADECUADA:**

(Si te equivocas, rodea con un círculo la respuesta incorrecta y marca de nuevo con una X la respuesta correcta)

**I. Sexo:**

1. Hombre     2. Mujer

**II. Edad:**

1. 17 años     2. 18 años     3. 19 años

4. 20 años     5. 21 años     5. 22 años

6. entre 23 y 25 años     7. más de 25 años

**III. Número de hermanos que sois en la familia:**

1. Uno     2. Dos     3. Tres o más

**IV. Profesión del padre o cabeza de familia:**

1. Propietario agrícola (grande o mediano)

2. Propietario agrícola pequeño

3. Empresario, directivo, alto cargo de la industria o los servicios

4. Militar y profesiones semejantes

5. Profesión liberal (médico, abogado...)

6. Pequeño empresario, comerciante

7. Trabajador por cuenta propia

8. Mando intermedio (capataz, encargado, jefe de taller,...)

9. Empleado, administrativo, pequeño funcionario

10. Obrero (no cualificado) de Industria, Agricultura o Servicios

11. Parado o trabajador en pequeñas temporadas

12. Jubilado

13. No trabaja

14. No sabe, no contesta

**V. Profesión de la madre:**

- 1. Propietario agrícola (grande o mediano)
- 2. Propietario agrícola pequeño
- 3. Empresario, directivo, alto cargo de la industria o los servicios
- 4. Militar y profesiones semejantes
- 5. Profesión liberal (médico, abogado...)
- 6. Pequeño empresario, comerciante
- 7. Trabajador por cuenta propia
- 8. Mando intermedio (capataz, encargado, jefe de taller,...)
- 9. Empleado, administrativo, pequeño funcionario
- 10. Obrero (no cualificado) de Industria, Agricultura o Servicios
- 11. Parado o trabajador en pequeñas temporadas
- 12. Jubilado
- 13. No trabaja
- 14. No sabe, no contesta

**VI Nivel de estudios del padre:**

- 1. No sabe leer y escribir
- 2. Sólo leer y escribir
- 3. Primarios (E.G.B.)
- 4. Formación Profesional
- 5. Bachillerato, C.O.U.
- 6. Estudios medios (Perito, Maestro, A.T.S.,...)
- 7. Estudios Superiores (Licenciado, Ingeniero,...)
- 8. No sabe, no contesta

**VII Nivel de estudios de la madre:**

- 1. No sabe leer y escribir
- 2. Sólo leer y escribir
- 3. Primarios (E.G.B.)
- 4. Formación Profesional
- 5. Bachillerato, C.O.U.
- 6. Estudios medios (Perito, Maestro, A.T.S.,...)
- 7. Estudios Superiores (Licenciado, Ingeniero,...)
- 8. No sabe, no contesta

**VIII Número aproximado de habitantes de tu localidad:**

- 1. Menos de 5.000 habitantes
- 2. De 5.001 a 15.000 habitantes
- 3. De 15.001 a 30.000 habitantes
- 4. De 30.001 a 100.000 habitantes
- 5. Más de 100.000 habitantes
- 6. No sabe, no contesta

## Anexo Capítulo IV

---

### **IX. Localización de la vivienda familiar:**

- 1. Campo o zona rural
- 2. Pueblo
- 3. Centro de la ciudad
- 4. Barrio de la ciudad
- 5. Suburbios de la ciudad
- 6. No sabe, no contesta

### **X. Tipo de centro donde estudiaste secundaria, bachillerato, B.U.P. o C.O.U.**

- 1. Instituto Estatal
- 2. Centro religioso
- 3. Centro privado laico

### **XI. Tendencia política que tú te atribuyes:**

- 1. Muy conservador/muy tradicional
- 2. Conservador/tradicional
- 3. Avanzado/progresista
- 4. Muy avanzado/muy progresista
- 5. Apolítico
- 6. No sabe, no contesta

---

A continuación planteamos unas cuestiones sobre las que te pedimos tu opinión, esperamos que contestes con toda sinceridad y libertad.

Queremos investigar la realidad sobre los problemas medioambientales, con objeto de abordarlos convenientemente en el ámbito educativo. Para ello te pedimos que señales tus posiciones o actitudes personales. Estos cuestionarios son totalmente anónimos. Pedimos que las respuestas sean sinceras, de no ser así, obtendríamos un conocimiento erróneo.

Agradecemos sinceramente tu colaboración.

---

**CUESTIONARIO-ESCALA SOBRE ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ANTE EL MEDIO AMBIENTE**

Califica todas las preguntas según tu grado de acuerdo, teniendo siempre presente este código:

Código	Valoración
1 .....	<b>Muy de acuerdo</b>
2 .....	<b>De acuerdo</b>
3 .....	<b>Indiferente</b>
4 .....	<b>En desacuerdo</b>
5 .....	<b>Muy en desacuerdo</b>

Señala con una X en el recuadro la respuesta que consideres más adecuada:

(Si te equivocas, rodea con un círculo la respuesta incorrecta y marca de nuevo con una X la respuesta correcta)

1) La solución a los problemas medioambientales globales, es un tema económico y político

1 2 3 4 5

2) Si viera un incendio forestal no colaboraría en su extinción

1 2 3 4 5

3) Sólo se mejorará el problema de los incendios forestales cuando la administración aplique medidas más duras

1 2 3 4 5

4) Muy a menudo se utiliza innecesariamente el coche

1 2 3 4 5

5) Sólo enseñaría a respetar la naturaleza si me obligara la administración

1 2 3 4 5

6) Si yo fuera empresario no me gastaría dinero en modernizar las instalaciones de mi empresa que contamina

1 2 3 4 5

7) Los ciudadanos no son los responsables de la contaminación del medio

1 2 3 4 5

8) Los medios de comunicación se preocupan lo suficiente de concienciar sobre el respeto a la naturaleza

1 2 3 4 5

9) Separo las basuras porque a las personas con las que convivo les gusta que lo haga

1 2 3 4 5

## Anexo Capítulo IV

---

10) Participaría en campañas de reforestación para agradar a mis amigos

1 2 3 4 5

11) Tener el coche en mal estado no afecta al medio ambiente

1 2 3 4 5

12) No estoy dispuesto a dedicar parte de mi tiempo a colaborar en campañas ecologistas

1 2 3 4 5

13) Cuando estoy en la naturaleza no me preocupo de los residuos que produzco

1 2 3 4 5

14) Me tranquiliza pensar que mi contribución a la contaminación es muy reducida

1 2 3 4 5

15) Mis amigos esperan que me comprometa con la defensa de la naturaleza

1 2 3 4 5

16) No soporto a la gente que se preocupa más de los animales que del sufrimiento de las personas

1 2 3 4 5

17) Cualquier acción que yo haga por el medio es imprescindible

1 2 3 4 5

18) Me atrae tener objetos hechos de animales salvajes

1 2 3 4 5

19) Me gustaría poder influir positivamente en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática

1 2 3 4 5

20) No me gusta hacer ruido porque sé que perjudica la salud de las personas

1 2 3 4 5

21) Si fuera profesor/a no transmitiría a mis alumnos el respeto al medio

1 2 3 4 5

22) Me atrae estar informado/a sobre temas que afectan a la naturaleza para poder actuar sin perjudicarla

1 2 3 4 5

23) Controlo el agua que gasto porque soy consciente de su escasez

1 2 3 4 5

24) Aún hay muchos intereses creados para que no se desarrollen las energías renovables

1 2 3 4 5

25) Las administraciones no han de utilizar parte de los impuestos para prevenir los incendios

1 2 3 4 5

26) No estaría dispuesto a gastar más dinero en comprar un coche que contaminara menos

1 2 3 4 5

27) Estoy dispuesto a concienciar a los que me rodean sobre el respeto a la naturaleza

1 2 3 4 5

28) Los ecologistas crean más malestar social que beneficios medioambientales

1 2 3 4 5

29) El consumo de recursos está implícito en nuestro modo de vida actual

1 2 3 4 5

30) El progreso humano ha de continuar en armonía con la naturaleza

1 2 3 4 5

31) La naturaleza pronto se compensa cuando se cazan animales

1 2 3 4 5

32) Respeto las normativas impuestas para no dañar al medio con mis acciones

1 2 3 4 5

33) Me desentiendo de los problemas ambientales porque yo no daño al medio

1 2 3 4 5

34) Todas las centrales nucleares de España deberían continuar

1 2 3 4 5

35) Las administraciones deberían informar y vigilar que no se produzca contaminación

1 2 3 4 5

36) No respeto los carteles que prohíben pisar el césped

1 2 3 4 5

37) En todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos sobre educación ambiental

1 2 3 4 5

38) Cuando como pescado no me planteo si su tamaño es el permitido

1 2 3 4 5

39) Si no me ven las personas con las que estoy, tiro los papeles al suelo

1 2 3 4 5

## Anexo Capítulo IV

---

40) Cuando compro cualquier producto no me informo de su grado de contaminación

1 2 3 4 5

41) Intento no producir más residuos de los imprescindibles

1 2 3 4 5

42) No me gusta cuidar las plantas

1 2 3 4 5

43) Estaría dispuesto a irme a vivir a una zona rural para potenciarla

1 2 3 4 5

44) No puedo vivir con comodidad sin usar productos contaminantes

1 2 3 4 5

45) La contaminación del mar nunca llegará a ser problemática por su facilidad para regenerarse

1 2 3 4 5

46) Me despreocupo de los problemas del medio porque me resulta más cómodo

1 2 3 4 5

47) Me preocuparía la revisión del coche cuando viera a la policía

1 2 3 4 5

48) Hemos de luchar por dejar un mundo mejor a las generaciones venideras

1 2 3 4 5

49) A las personas que conviven conmigo no les molesta que me deje encendida la luz

1 2 3 4 5

50) No soporto a las personas que abandonan los animales que viven con ellos

1 2 3 4 5

51) Si pudiera sancionaría la caza de animales protegidos o en vías de extinción

1 2 3 4 5

52) Los comportamientos actuales de los ciudadanos son compatibles con el entorno

1 2 3 4 5

53) La industria hoy invierte grandes cantidades en investigación e infraestructura para no producir contaminación

1 2 3 4 5

54) Si no me llamaran la atención los que me rodean, tendría la música o la televisión con el volumen muy alto

1 2 3 4 5

55) El consumo excesivo de energía no repercute en el medio ambiente

1 2 3 4 5

56) Aunque la repercusión fuera muy pequeña, estaría dispuesto a enseñar el respeto por el medio

1 2 3 4 5

57) Existe una gran preocupación por adquirir información precisa sobre temas medioambientales

1 2 3 4 5

58) Cuando compro laca o aerosol no me fijo si contaminan

1 2 3 4 5

59) Me quedo indiferente cuando veo que se quema un bosque

1 2 3 4 5

60) Uso productos reciclables y biodegradables porque perjudican menos a la naturaleza

1 2 3 4 5

61) Cuando puedo me escapo de la ciudad a la naturaleza

1 2 3 4 5

62) Si participara en campañas de plantación de zonas verdes me sentiría incómodo

1 2 3 4 5

63) Sólo encendería fuego en el monte en lugares permitidos

1 2 3 4 5

64) Enseñar sobre el respeto a la naturaleza es una moda y no una necesidad

1 2 3 4 5

65) La administración debería poner más vigilancia en los jardines y parques

1 2 3 4 5

66) No ensucio el medio ambiente porque así me lo han enseñado mis padres y profesores

1 2 3 4 5

67) No me resulta desagradable ver una zona con vertidos y residuos

1 2 3 4 5

68) No me enfrentaría a un amigo que arrojara basura

1 2 3 4 5

69) Mis amigos no entenderían que prefiriera el transporte público al privado

1 2 3 4 5



## Anexo Capítulo IV

---

70) Creo que falta información sobre los beneficios de reciclar

1 2 3 4 5

71) No deseo convivir con las personas que dañan al medio

1 2 3 4 5

72) Los recursos que hay en la tierra son para el beneficio del hombre

1 2 3 4 5

73) Las distintas Administraciones tendrían que introducir duras medidas para frenar la contaminación

1 2 3 4 5

74) Me intereso por la naturaleza para quedar bien con los amigos

1 2 3 4 5

75) Sólo utilizo los contenedores de vidrio, pilas o papel, cuando están próximos a mi domicilio

1 2 3 4 5

76) La educación ambiental se debería impartir en las Escuelas de Magisterio

1 2 3 4 5

77) Estoy a favor de las construcciones en las que no se respeta el medio

1 2 3 4 5

78) Seleccione y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque nos beneficia

1 2 3 4 5

79) Utilizar productos reciclados beneficia el medio ambiente y la salud

1 2 3 4 5

80) Desconocemos la cantidad de residuos tóxicos y peligrosos que producimos

1 2 3 4 5

81) No perjudican las personas que colocan su beneficio económico por encima del respeto al medio

1 2 3 4 5

82) Los productos que no son reciclables y biodegradables deberían seguir permitiéndose

1 2 3 4 5

83) Haría las ciudades con más jardines y menos edificios, si pudiera

1 2 3 4 5

84) La humanidad se considera superior a la naturaleza

1 2 3 4 5

85) El modo de vida actual me empuja a gastar energía

1 2 3 4 5

86) La naturaleza hoy es una gran negocio, del que sale perjudicada

1 2 3 4 5

87) Hay que disfrutar de la naturaleza ahora que se puede

1 2 3 4 5

88) Considero que las plantaciones en zonas verdes son convenientes siempre que se elijan las especies adecuadas y se cuiden posteriormente

1 2 3 4 5

89) Reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente

1 2 3 4 5

90) Si no tengo una papelera donde estoy, siempre guardo la basura hasta que encuentro una

1 2 3 4 5

91) Cuando estoy en la naturaleza disfruto muchísimo

1 2 3 4 5

92) La reutilización de los productos economiza recursos y beneficia al medio

1 2 3 4 5

93) Me acerco a la naturaleza cuando van mis amigos

1 2 3 4 5

94) Como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro

1 2 3 4 5

95) Mis acciones no dañan al conjunto del Planeta

1 2 3 4 5

96) Los bienes de la Tierra se deben repartir equitativamente entre sus habitantes

1 2 3 4 5

97) Los medios de comunicación me acercan a la naturaleza

1 2 3 4 5

98) Utilizo productos reciclados porque está de moda

1 2 3 4 5

99) Si yo tuviera que elegir entre el beneficio económico de una zona o la protección de la naturaleza, optaría por lo primero

## Anexo Capítulo IV

---

1 2 3 4 5

100) Somos demasiadas personas para los recursos del Planeta

1 2 3 4 5

101) El hombre en la actualidad tiene la naturaleza a su servicio

1 2 3 4 5

102) Yo preferiría ir con mi coche aunque hubiera un buen transporte público alternativo

1 2 3 4 5

103) No manifiesto mis opiniones en defensa del medio cuando puedo

1 2 3 4 5

104) El que utiliza la energía solar lo hace por moda

1 2 3 4 5

105) Los países menos desarrollados deben conservar sus recursos naturales en beneficio del planeta

1 2 3 4 5

106) La sociedad actual me aparta de la naturaleza

1 2 3 4 5

107) Se deberían proteger los intereses de los agricultores y ganaderos contra los animales que les perjudican

1 2 3 4 5

108) Respeto y cuido el medio ambiente porque está bien visto por las personas que me rodean

1 2 3 4 5

---

Te agradeceríamos que ahora que has terminado de responder al cuestionario nos dijeras:

1 - Te ha parecido: (señala con una cruz la que consideres):

largo  corto

2 - ¿Hay algún ítem de redacción ambigua? \_\_\_\_\_ señala el número (o números) de ítem \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Por favor, redáctalo (o redáctalos) de la manera que consideres más adecuada: \_\_\_\_\_

3 - Comenta lo que quieras sobre el cuestionario: \_\_\_\_\_

4 - ¿Qué sugerencias nos harías? \_\_\_\_\_

MUCHAS GRACIAS!

***ANEXO CAPÍTULO V***



**1. ANÁLISIS FACTORIAL.**



## ANÁLISIS FACTORIAL

En los recuadros que aparecen a continuación, viene determinado un factor con los ítems correspondientes y, en cada uno de ellos, el número de ítem, el nombre al que corresponde, la tendencia (+) o (-) en el factor, la Categoría a la que corresponde el ítem y la varianza en el factor, estando 45 ítems con saturación mayor que .40 y sólo 7 con la saturación inferior a este valor (28, 33 y 9 del factor 1; 51 del factor 6; 13 del factor 8; 44 del factor 9 y 41 del factor 11, obtenidos con la "Rotated Factor Matrix").

Factor 1: tópicos (externo, energía, contaminación, animales...)

- 31: "si participara en campañas la plantación de zonas verdes me sentiría incómodo" (-) C.III. - Varianza: .63276  
 34: "creo que sobra información sobre los beneficios de reciclar" (-) C.IV. - Varianza: .60529  
 23: "apruebo las personas que abandonan los animales que viven con ellos" (-) C.III. - Varianza: .59415.  
 32: "enseñar sobre el respeto naturaleza es una moda y no una necesidad" (-) C.VIII. - Varianza: .58387.  
 29: "me quedo indiferente cuando veo que se quema un bosque" (-) C.III. - Varianza: .56682.  
 21: "la contaminación del mar nunca llegará a ser problemática por su facilidad para regenerarse" (-) C.VII.- Varianza: .55550.  
 38: "estoy a favor de las construcciones en las que no se respeta el medio" (-) C.X. - Varianza: .55033.  
 40: "desconocemos la cantidad de residuos tóxicos y peligrosos que producimos" (+) C.II. - Varianza: .54557.  
 22: "hemos de luchar por dejar un mundo mejor a las generaciones venideras" (-) C.III. - Varianza: .53141  
 27: "el consumo excesivo de energía beneficia el medio ambiente" (-) C.VI. - Varianza: .50022.  
 36: "las distintas administraciones tendrían que introducir duras medidas para frenar la contaminación" (+) C.I. - Varianza: .47115.  
 45: "cuando estoy naturaleza disfruto muchísimo" (+) C.V. - Varianza: .47085.  
 42: "haría las ciudades con menos jardines y más edificios, si pudiera" (-) C.X. -Varianza: .46021.  
 24: "si pudiera sancionaría la caza de animales protegidos o en vías de extinción" (+) C.III. - Varianza: .40648.



Factor 2: implicarse (concienciados, activos, difusores, implicación profunda)

- 4: "cualquiera acción que yo haga por el medio es imprescindible" (+) C.VII. - Varianza: .61520.
- 7: "me atrae está informado/a sobre temas que afectan naturaleza para poder actuar sin perjudicarla" (+) C.II.- Varianza: .57533.
- 37: "la educación ambiental se debería impartir en las Escuelas de Magisterio" (+) C.VIII. - Varianza: .55564.
- 6: "me gustaría poder influir positivamente en los demás sobre la realidad ambiental y su problemática" (+) C.I. - Varianza: .51238.
- 16: "en todos los niveles del sistema educativo se deberían impartir cursos sobre educación ambiental" (+) C.VIII - Varianza: .48992.
- 12: "respeto las normativas impuestas para no dañar al medio con mis acciones" (+) C.VII - Varianza: .41103.
- 28: "aunque la repercusión fuera muy pequeña, estaría dispuesto a enseñarse el respeto por el medio" (+) C.VIII - Varianza: .37556.
- 33: "me enfrentaría a un amigo que arrojara basura" (+) C.IX - Varianza: .37257.
- 9: "estaría dispuesto a gastar más dinero en comprar un coche que contaminara menos"(+) C. VII - Varianza: .35887.

Factor 3: acciones concretas que puedo hacer (individuales, costumbre, hábito, tener la conciencia tranquila)

- 39: "selecciono y llevo a los contenedores adecuados los residuos porque nos beneficia" (+) C.IV - Varianza: .68867.
- 43: "reutilizo el papel que puedo porque ayudo al medio ambiente" (+) C.IV - Varianza: .59504.
- 8: "controla el agua que gasto porque soy consciente de su escasez" (+) C.VI - Varianza: .42922.
- 19: "intento no producir más residuos de los imprescindibles" (+) C.IV - Varianza: .42665.
- 46: "como consumidor tengo una gran fuerza para proteger el medio con lo que compro" (+) C.IV - Varianza: .41917.

Factor 4: desarrollo sostenible (ética ambiental, relación del futuro con los comportamientos actuales)

48: "los bienes de la Tierra se deben repartir más equitativamente entre sus habitantes" (+) C.VI - Varianza: .65607.  
25: "los comportamientos actuales de los ciudadanos son compatibles con el entorno" (-) C.I - Varianza: .50515.  
49: "utilizo productos reciclados porque está de moda" (-) C.IV - Varianza: .50081.  
11: "el progreso humano ha de continuar en armonía con la naturaleza" (+) C.III - Varianza: .41064.

Factor 5: toma de decisiones bipolares (sobre movimientos ecologistas y compromiso personal)

2: "estoy dispuesto a dedicar parte de mi tiempo a colaborar en campañas ecologistas" (+) C.IX - Varianza: .59404.  
50: "si yo tuviera que elegir entre el beneficio económico de una zona o la protección de la naturaleza, optaría por lo primero" (-) C.X - Varianza: .43457.  
10: "los ecologistas crean más malestar social que beneficios medioambientales" (-) C.IX - Varianza: .42750.  
52: "manifiesto mis opiniones en defensa del medio cuando puedo" (+) C.IX - Varianza: .42379.

Factor 6: implicación con el medio (acciones a favor del medio)

17: "cuando como pescado ignoro si su tamaño es el permitido" (-) C.III - Varianza: .69253.  
15: "piso al césped aunque esté prohibido" (-) C.III - Varianza: .60741.  
18: "cuando compro cualquier producto me despreocupo de su grado de contaminación" (-) C.VII - Varianza: .55793.  
51: "yo preferiría ir con mi coche en aunque hubiera un buen transporte público alternativo" (-) C.VII - Varianza: .36350.

## Anexo Capítulo V

### Factor 7: contacto con el medio natural (vivir en el medio natural)

20: "estaría dispuesto a irme a vivir a una zona rural para potenciarla" (+) C.III - Varianza: .77750.

30: "cuando puedo me escapó de la ciudad a la naturaleza" (+) C.V - Varianza: .59642.

### Factor 8: indiferencia y convivencia (actitud negativa con los demás)

26: "el consumo excesivo de energía beneficia al medio ambiente" (-) C.VII - Varianza: .57974.

3: "cuando estoy en la naturaleza desentiendo de los residuos que produzco" (-) C.III - Varianza: .50212.

5: "me atrae tener objetos hechos de animales salvajes" (-) C.III - Varianza: .45469.

13: "me desentiendo de los problemas ambientales porque yo no daño al medio" (-) C.II - Varianza: .36598.

### Factor 9: opinión (externos, bajo influencia personal, individual)

1: los medios de comunicación se preocupan lo suficiente de concienciar sobre el respeto a la naturaleza (-) C.IX - Varianza: .50132.

14: "todas centrales nucleares de España deberían continuar" (-) C.VII - Varianza: .41126.

44: "si no tengo una papelera donde estoy, tiró la basura en cualquier lugar" (-) C. I - Varianza: -.33476.

### Factor 10: conciencia global

47: "mis acciones dañan al conjunto del Planeta" (+) C.III - Varianza: .69748.

### Factor 11: recursos limitados (conciencia actual, sin perspectiva de futuro, egocentrismo)

35: "los recursos que hay en la Tierra son para el beneficio del hombre" (-) C.X - Varianza: .67535.

41: "Los productos que no son reciclables ni biodegradables deberían seguir permitiéndose" (-) C.IV - Varianza: -.52722.

