

¿Son coherentes las actitudes del profesorado ante la educación ambiental con su comportamiento docente?

García Gómez, J.*
Nando Rosales, J.*

Summary

This report is an investigation that has been done with the primary and secondary teachers in the region of Valencia (Spain). This document will discuss the congruence between the teacher's attitudes toward the environment, and their actual implementation of environment education in the classroom.

1. Introducción

La actual Reforma de la enseñanza, LOGSE(1990), ha permitido a la administración educativa introducir la Educación Ambiental (E.A.) dentro del sistema educativo. Con ello se atiende a la demanda existente desde colecti-

vos de docentes y a los compromisos de los tratados internacionales en materia de E.A. (Conferencia de Estocolmo, 1972; Carta de Belgrado, 1975; Tbilisi, 1977...).

Esta materia debe abordarse en los centros educativos como un tema transversal, referencial, abierto y de forma interdisciplinar. Por ello, la formación de los profesionales de la educación puede repercutir de forma directa para que se tenga en cuenta la E.A. en los planteamientos escolares, en mayor o menor grado de actuación. Además, es obvio señalar, que las creencias y las actitudes del profesorado puede llegar a desempeñar un papel decisivo en la práctica educativa. (Lawrenz, 1985)

La investigación sobre actitudes relacionadas con la ciencia cuenta con

* Departament de Didàctica de les Ciències Experimentals i Socials. Universitat de València.

una tradición en los contextos anglosajones y españoles (Bolivar, 1995), aunque en nuestro país es menor pero con un moderado crecimiento (Vázquez y Manassero, 1995).

El estudio de las actitudes y creencias de los profesores vistos en la investigación del paradigma del pensamiento (Clark y Peterson, 1986) han sido trabajados fundamentalmente desde el punto de vista de la pedagogía general centrándose en; “los procesos que ocurren en la mente del profesor, que organizan y dirigen su conducta” (Marcelo, 1987; Gallego, 1991)

La importancia de las actitudes y creencias, tanto de alumnos como de profesores, en la E.A. ha sido reconocida por muchos autores (Knapp, 1972; Burrus-Bammel, 1977; Tanner, 1985, Sosa, 1990; Benayas, 1992; Hungerford y Peyton, 1992) además de distintos organismos internacionales (Conferencia de Tbilisi, 1977; UNESCO, 1987; PIEA-PNUMA, 1988)

La mayoría de los trabajos empíricos sobre las creencias que tienen los profesores y sobre las actividades que realizan sobre la E.A. son aportaciones significativas que provienen de los EE.UU. (Baker, 1973; Douglas, 1977; Coffey, 1982; Adams, 1988; Taylor, 1988).

En España está última década se están realizando trabajos en E.A. en la línea del aprendizaje por investigación (Porlán y Cañal, 1986; García, 1987), en el desarrollo curricular (Rojero y Moreno, 1989; Santos Guerra, 1990,

Rico, 1990), en los cambios actitudinales hacia el entorno (Benayas, 1992) así como en la detección de creencias del profesorado ante la E.A. (Sureda, 1994).

En este artículo se recogen los resultados de un trabajo de investigación para conocer las creencias (entendidas como el convencimiento que tiene el sujeto que realizando una conducta dada obtendrá ciertos resultados) y las actitudes (como una predisposición aprendida para responder consistentemente a un objeto social dado) de los maestros de Primaria hacia la E.A. y cómo éstas repercuten en la programación de área o en las actividades educativas. La información obtenida podría servir de base para la elaboración de estrategias en la formación del profesorado de Primaria referente a la E.A.

Así pues, la investigación se basa en la siguiente hipótesis de trabajo:

“Debe existir una correlación entre las creencias y actitudes del profesorado ante la E.A. y las actividades educativas que se desarrollan en este sentido”.

2. Diseño de la Investigación

Para contrastar la hipótesis planteada se realizó y analizó una encuesta a 1.240 profesores, utilizando la técnica del muestreo estratificado, (Arnau, 1978) en las tres provincias de la Comunidad Valenciana y seleccionando al azar los centros, tanto públicos como privados. (Ver tabla 1)

TABLA 1

<i>Provincia</i>	<i>% Centros Seleccionados</i>	<i>Cuestionarios Enviados</i>	<i>Cuestionarios Contestados</i>	<i>% Cuestionarios Contestados</i>
ALACANT	11, 07%	438	266	60.73%
CASTELLÓ	15, 78%	391	194	49.61%
VALÈNCIA	13, 28%	1.420	780	54.92%
TOTAL	13, 37%	2.249	1.240	55.13%

Se envió un cuestionario (Anexo 1) que tenían que cumplimentar un profesor de cada ciclo del centro seleccionado. El cuestionario era mixto y comprendía una escala de actitudes y creencias del tipo Likert teniéndose en cuenta las variables independientes: sexo, edad, años de docencia, centro público o privado y nivel que impartía el profesor. Estas variables se señalaban con la finalidad de poder realizar un perfil de los entrevistados y conocer el conjunto del profesorado que integran la muestra.

El cuestionario pretendía medir dos perfiles o escalas diferentes:

Por un lado se intenta averiguar el grado de interés, sensibilidad y concienciación que tiene el profesorado de Primaria por la propia naturaleza y tendencias de adoptar comportamientos que no deterioren el equilibrio de los ecosistemas naturales, a este perfil le hemos denominado "Creencias generales hacia la E.A."

El segundo perfil se le llama "Experiencias docente en E.A.", se trata de sondear que tipos de experiencias han

realizado el profesorado con sus alumnos referente a la E.A., si conocen los centros de E.A. (C.E.A.) que existen en la Comunidad Valenciana, así como los materiales didácticos que se han elaborado por diferentes organismos que hacen referencia a los programas de E.A. De esta manera se intenta saber en que grado de integración se encuentra el profesorado así como la valoración y aprovechamiento de los equipamientos.

Con la finalidad de validar el cuestionario se seleccionó los ítems más representativos con un criterio de Jueces de esa forma se elaboró el cuestionario piloto. Este cuestionario piloto se paso a profesores de varios centros. sobre los datos obtenidos se realizaron dos tratamientos estadísticos:

La prueba t donde se descartaron los ítems pocos significativos.

Y el análisis Factorial facilitando factores en los que podían agrupar los ítems. Con la Comunalidad se podían apreciar los ítems que por su baja puntuación se podían desechar.

Con todo, se llegó a elaborar el cuestionario definitivo.

Dadas las características del tamaño de la muestra de una población finita, el estudio tenía un margen de confianza del 99,7% con unos márgenes de error no superior a $\pm 5\%$.

Los datos fueron tratados informáticamente mediante el programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) realizando una estadística descriptiva, para saber las frecuencias de los diferentes ítems y una Correlación de Pearson, para establecer si existen relación entre ciertas variables cuantitativas.

3. Contrastación de la hipótesis

Con los resultados obtenidos de la encuesta se pretendía contrastar la hipótesis, para lo que era necesario:

- A) Detectar la sensibilización e intereses del profesorado en la temática ambiental.
- B) Deducir si ese interés por el medio ambiente guarda relación directa con las actividades de E.A. que realiza el profesorado.

3.1. Sensibilidad del profesorado por la problemática ambiental.

Para conocer el grado de interés del profesorado por los problemas del ambiente, se ha analizado el apartado del cuestionario que trata sobre las "Creencias generales que tiene el profesorado hacia la E.A." (ítem 1 a 15).

Los resultados más significativos se pueden sintetizar:

a) La mayoría de los encuestados reconocen que como docentes pueden ayudar en la defensa del medio ambiente (tabla 2).

TABLA 2

ÍTEM 1: Aunque la actual situación del medio me parece inquietante, los profesionales de la educación no podemos hacer nada en su defensa:

Totalmente en desacuerdo	44%
En desacuerdo	37%
Ni acuerdo ni desacuerdo	11%
De acuerdo	5%
Totalmente de acuerdo	3%

b) Alrededor de un 75% están de acuerdo o muy de acuerdo en que introducir la E.A. en la escuela disminuirá el nivel de deterioro del medio ambiente.(gráfica 1)

c) El 46,5% de los profesores encuestados coinciden en que nuestras actuaciones hacen que la contaminación sea irremediable en la sociedad.

d) Una gran mayoría (el 86%) de los encuestados mantienen que repercute en el medio ambiente el consumo excesivo del agua.

e) Algo más de la mitad de los profesores encuestados (56%) están totalmente en desacuerdo en considerar que los recursos que hay en la tierra son sólo para el beneficio del hombre. (tabla 3).

GRÁFICA 1

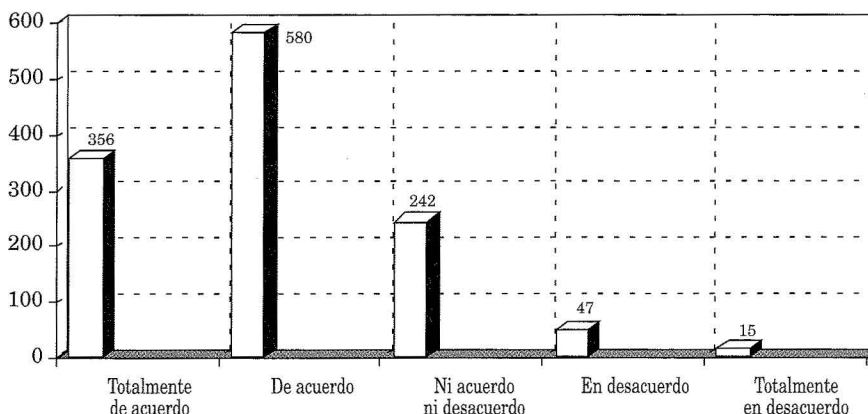


TABLA 3

ÍTEM 10: *Considero que los recursos que hay en la tierra son sólo para el beneficio del hombre en detrimento del medio:*

Totalmente en desacuerdo	56 %
En desacuerdo	27,3%
Ni acuerdo ni desacuerdo	10 %
De acuerdo	3,6%
Totalmente de acuerdo	3,1%

f) el 53% de los profesores consideran que se debe invertir más dinero en campañas institucionales contra los incendios forestales.

g) Se deben aplicar medidas más severas, por parte de la administración, para mejorar el medio ambiente.(63%)

h) Y, por último, reconoce un 58% que les falta más compromiso personal en la defensa del medio ambiente.

De los datos anteriores, podemos deducir las conclusiones siguientes:

* Se aprecia en el profesorado una preocupación por la problemática ambiental, que al igual que otros autores (Benayas, 1992) consideramos es la consecuencia del interés social por el ambiente.

* Existe una sensibilización ante el deterioro del entorno.

* A pesar del interés en la defensa del medio reconocen que personalmente les falta un compromiso serio.

3.2. Implicación del profesorado en actividades de E.A.

En el punto anterior ha quedado patente que existe un interés y sensibilización del profesorado en los temas ambientales. A partir de ello se ha intentado determinar las relaciones entre las actitudes y la conducta, así como con el nivel de logros conseguidos (Bolívar, 1995). La investigación se ha dirigido a

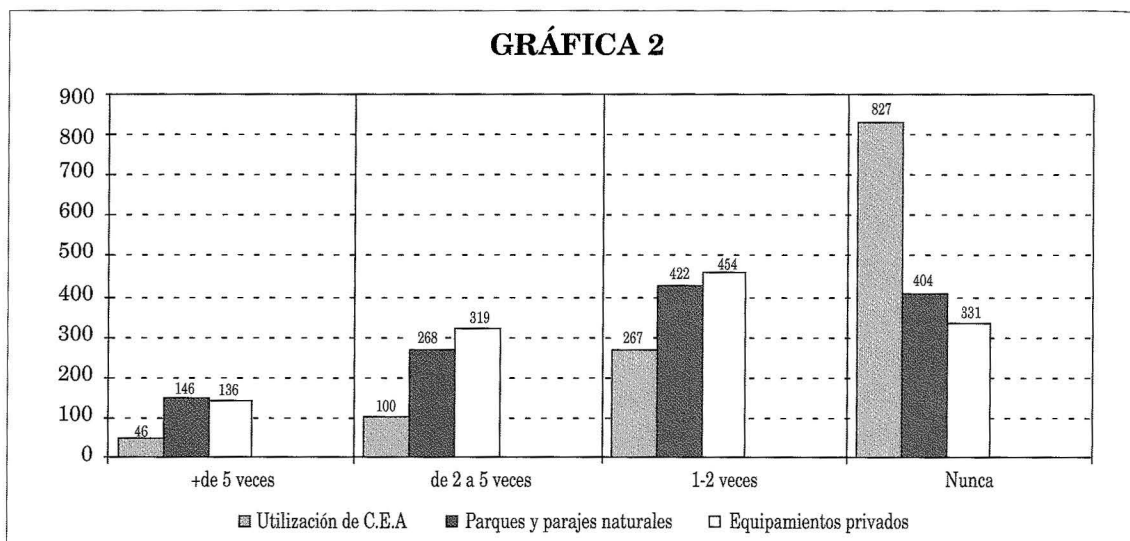
analizar si el interés que tiene el profesorado en la defensa del entorno se concreta en las actividades de E.A. que realizan.

Para ello se ha analizado las frecuencias descriptivas y las tablas de contingencia de los ítems correspondientes (16 al 26, anexo I) del apartado “experiencia en E.A.”. Con ello se pretende deducir la implicación del profesorado en actividades de E.A. en los centros educativos, obteniendo los resultados siguientes:

1.- La gráfica 2 representa la frecuencia de utilización de los distintos equi-

pamientos existentes en la Comunidad Valenciana. De los resultado se puede deducir que los Centros de Educación Ambiental (C.E.A.) son los recursos menos utilizados tanto por los maestros de Primaria como por los profesores de la segunda etapa de EGB. Igualmente los docentes se inclinan más a realizar visitas escolares a parajes y parques naturales que a los centros de C.E.A.

Por los valores obtenidos se puede considerar que los equipamientos y los C.E.A., que se les ofrece al profesorado



como recursos didácticos para potenciar las actividades de E.A. con sus alumnos, no están suficientemente utilizados.

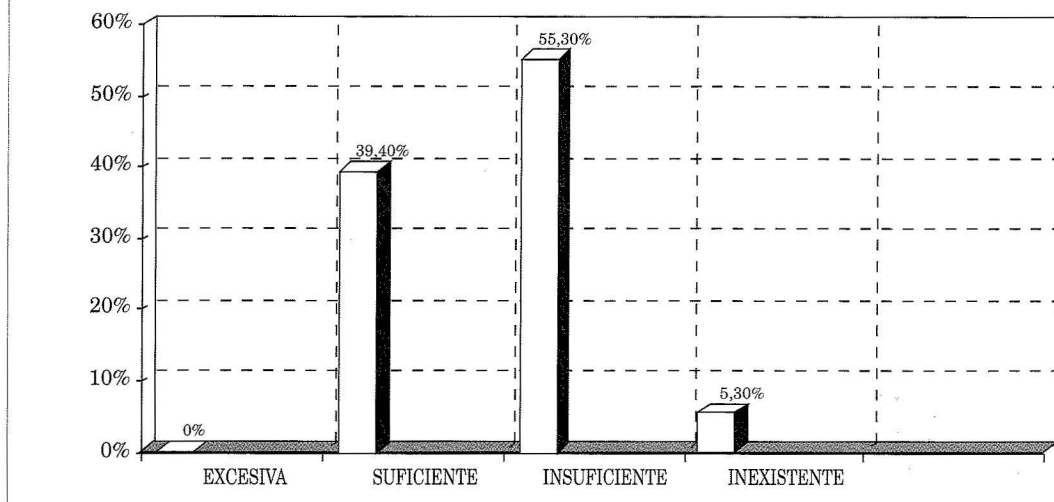
2.- Además de la baja utilización de los equipamientos de E.A. el 55,3% del profesorado manifiesta que la Educación Ambiental que se realiza en su colegio es insuficiente.(gráfica 3)

Para lo cual cabría difundir los equipamientos de E.A. para que el profesorado sepa optimizar estos recursos y

mediante una metodología adecuada incluirlos dentro de los contenidos, procedimientos y actitudes curriculares. Así como, revisar y evaluar ciertos equipamientos e instalaciones, con el fin de adaptarlos a los objetivos escolares, evitando que se conviertan en la simple salida del recinto escolar. (Sureda, 1994)

3.- El 48, 1% del profesorado declara no conocer las convocatorias de ayudas económicas que, desde el año 1989, está

GRÁFICA 3



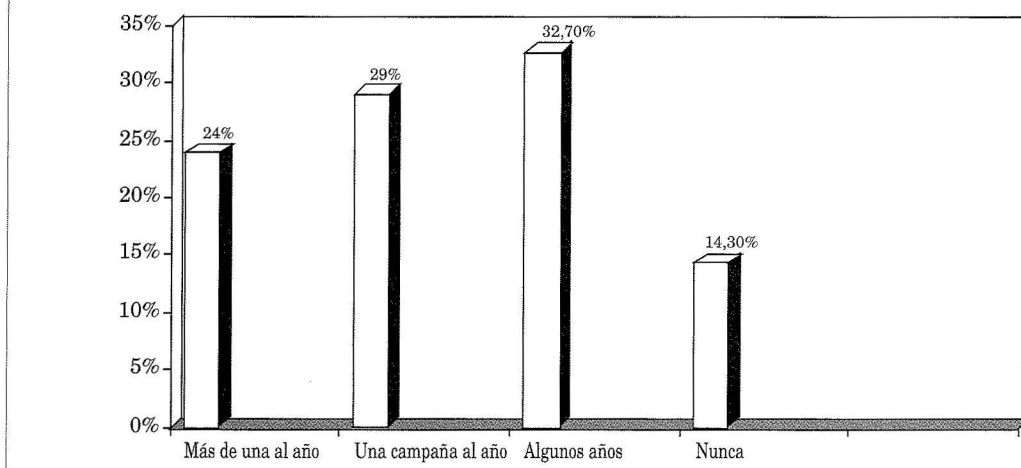
realizando la Conselleria d'Educació i Ciència de la Comunidad Valenciana para actividades de E.A. y sólo el 14,9% han participado en las mencionadas convocatorias.

4.- Un 33% de los profesores entrevistados manifiestan no conocer materiales de E.A. que se han elaborado por

diferentes organismos.

5.- El 32,7% declaran haber realizado algunas campañas de E.A. (día del árbol, el colegio verde, día de la naturaleza...) en sus centros educativos, de forma esporádica, frente al 14,3% que nunca han realizado ninguna campaña. Si relacionamos estos datos (gráfica 4)

GRÁFICA 4



con las posibilidades didácticas que se pueden realizar desde la óptica de acercar la escuela al medio, como puede ser: reciclaje, residuos sólidos urbanos, protección del medio, el agua..., podemos deducir que son valores significativos. Por lo que se debería de "Ambientalizar la programación" en el aula. esto es, adaptar en la medida de lo posible todas las materias a un programa coherente con el medio ambiente. (Nebot et al, 1995)

6.- Y por último sólo un 19,1% afirman haber intervenido en la elaboración de materiales sobre temas medioambientales.

4. Conclusiones

Se puede observar que el profesorado manifiesta estar sensibilizado ante los temas ambientales pero ese interés no guarda una relación con las actividades que realiza en el aula ya que son escasas las actividades de educación ambiental que promueve en los centros educativos.

Existe una actitud positiva del maestro de Primaria ante la problemática del medio ambiente pero los datos estadísticos que hemos reseñado no existe una coherencia con su comportamiento docente, es decir en las actividades de E.A. que se realizan en el aula.

Impulsar la E.A. como tarea colectiva, desde el propio centro y en consecuencia, abordarlo por un equipo de profesores podría dar una mayor cohe-

rencia en el tratamiento de la E.A. que si es trabajado desde el aula solamente.

La formación del profesorado, la transversalidad y los diferentes tipos de recursos que intervienen para desarrollar un programa de E.A. podrían ser algunos de los motivos que originen esa incoherencia. Hemos señalado algunas de las causas que originarían otro estudio.

Bibliografía

- ARNAU, J. (1978). *Psicología experimental. Un enfoque metodológico*. trillas. México.
- ADAMS, C.E.(1988). Present Status of Environmental Science in Texas Public Schools. *The Journal of Environmental Education*. Vol.19, Nº 3.
- BAKER, J.J.(1973). *A Taxonomic and Statical Analysis of Opinions, Attitudes, Scope, and Selected Content Areas of Environmental Education in Mississippi*. University of Southern Mississippi.
- BENAYAS DEL ALAMO, J. (1992) *Paisaje y Educación Ambiental. Evolución de cambios de actitudes hacia el entorno*. MOPT. Madrid.
- BOLIVAR, A.(1995). *La evaluación de valores y actitudes*. Alauda. Anaya. Madrid
- BURRUS-BAMMEL, L.L. (1977). Information's effect on attitude: a longitudinal study. *The Journal of Environmental Education*.9. No 4, pp 41-50.

- CLARK, C.M. Y PETERSON, P.L. (1986). Teachers' Thought Processes, in Wittock, M.C. *Handbook of Research on teaching*. pp 255-296.
- COFFEY, D.D.(1982) *Environmental Education in the life Science Curriculum in Secondary Schools in the State of Oregon*. University of Oregon.
- DOUGLAS K.B.(1977). *Environmental Education in California. An Evaluation of Enviromental programs in Elementary and Secondary School Districts*. California State University. Fullerton.
- GALLEGO, M.J. (1991) .Investigación sobre pensamientos del profesor: aproximaciones al estudio de las teorías y creencias de los profesores. *Revista Española de Pedagogía*. Año XLIX pp 287-325.
- GARCÍA, J.E.(1987). La interacción con el medio en relación con la investigación en la Escuela. *Investigación en la Escuela*. Vol.1, pp 57-62.
- HUNGERFORD, H.R. y PEYTON, R.B. (1992) *Cómo construir un programa de Educación Ambiental*. Colección: Los libros de la catarata. Madrid
- KNAPP, C.E. (1972). Attitudes and values in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 3, pp.26-29.
- LAWRENZ, F. (1985) Impact on a Five Week Energy Education Program on Teacher Belief and Attitudes. *School Science and mathematics*, 85 (1), pp 27-36
- MARCELO, C. (1987). *El pensamiento del profesor*. CEAC.Barcelona.
- NEBOT, V.-MARTÍ, J. Y GINÉS, V. (1995) "Pla d'Educació Ambiental-Guia didáctica". Generalitat Valenciana. Conselleria d'Educació i Ciència. València.
- PIEA-PNUMA (1988). *Método de E.A. para la formación de maestros elementales: Un programa de educación de personal docente*. París.
- PORLAN, R. Y CAÑAL, P. (1986). Más allá de la investigación del medio. *Cuadernos de Pedagogía*, 142, pp 8-12.
- RICO VERCHER, M. (1990) *Educación Ambiental. Diseño Curricular*. Ed. Cincel. Madrid.
- ROJERO, F.F. y MORENO M.L. (1989). Educación Ambiental y diseño curricular.*Enseñanza de las Ciencias*. Vol. 7 nº. 1 pp 21-26.
- SANTOS GUERRA, M.A.(1990). Del diseño y desarrollo curricular como marco de la formación del profesorado. *Investigación en la escuela*, No 10.
- SOSA, N.(1990).*Ética ecológica*. Ed. Libertarias. Madrid.
- SUREDA J. (1994). *Actitudes y creencias del profesorado de EGB sobre la E.A*. CIDE. Madrid.
- TANNER, T. (1985). The evolution of environmental education as inferred from citation analysis. *The Journal of Environmental Education*. 16.No 2, pp. 20-29.
- TAYLOR, D.E.(1988). Environmental Education in Jamaica: the Gap between Policymakers and teachers. *Journal of Environmental Education*. Vol.20, No 1.

UNESCO (1977). *La Educación ambiental: Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi*. París.

UNESCO (1975). *Carta de Belgrado: Un marco general para la educación ambiental*. contacto año I. n.º 1. enero.

UNESCO (1987). *Elementos para una estrategia internacional de acción en*

materia de educación y formación ambiental para el decenio 1990. Congreso UNESCO-PNUMA de Moscú.

VÁZQUEZ, A. y MANASSERO, M.A. (1995). Actitudes relacionadas con la ciencia: Una revisión conceptual. *Enseñanza de las Ciencias*. Vol 13. n.º 3. pp 337-346.

ANEXO 1
**CUESTIONARIO-ESCALA SOBRE CREENCIAS Y ACTITUDES,
EN LOS MAESTROS, ANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

CREENCIAS GENERALES HACIA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

1.- Aunque la actual situación del medio ambiente me parece inquietante, los profesionales de la educación, no podemos hacer nada en su defensa.

5 4 3 2 1

2.- Creo que nuestra forma de actuar hace que la contaminación sea irremediable en nuestra sociedad.

5 4 3 2 1

3.- Si introducimos la EA en la escuela, disminuiría el nivel de deterioro del medio ambiente.

5 4 3 2 1

4.- No me importaría pagar más, cuando compro un coche, por tener catalizadores contra la contaminación y/o el ruido.

5 4 3 2 1

5.- Me gustaría hacer más cosas por la defensa de la naturaleza, pero creo que me falta compromiso.

5 4 3 2 1

6.- Me iría de un colegio donde hubiera deficiencias y problemas de contaminación, antes que intentar solucionarlo.

5 4 3 2 1

7.- Estoy convencido que el consumo excesivo del agua no repercute en el medio ambiente.

5 4 3 2 1

8.- Considero que los recursos que hay en la tierra son sólo para el beneficio del hombre en detrimento del medio.

5 4 3 2 1

9.- Me gustaría que se gastara más dinero en las campañas institucionales de "todos contra el fuego"... porque todos colaboraríamos más en la defensa de la naturaleza.

5 4 3 2 1

10.- Sólo se mejorará el medio ambiente cuando la administración aplique medidas más duras.

5 4 3 2 1

11.- La influencia de la sociedad en general repercute en las actuaciones ambientalistas de nuestros alumnos.

5 4 3 2 1

12.- Creo que la influencia de la televisión, en nuestros alumnos, es un grave inconveniente en el desarrollo de actitudes positivas medioambientales.

5 4 3 2 1

EXPERIENCIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

13.- ¿Has utilizado los Centros de Educación Ambiental (CEA) de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, a lo largo de tu carrera profesional?

Más de 5 veces De 2 a 5 veces
1 ó 2 veces Nunca

14.- ¿Has realizado visitas escolares a los parques y parajes naturales de la Conselleria de Medi Ambient?

Más de 5 veces De 2 a 5 veces
1 ó 2 veces Nunca

15.- ¿Has utilizado con tus alumnos equipamiento que no pertenecen a la administración como: granja-escuelas, aulas-taller, Centros de Educación Medioambientales...?

Más de 5 veces De 2 a 5 veces
1 ó 2 veces Nunca

16.- La Educación Ambiental (EA) que se imparte en su escuela, te parece :

Excesiva Insuficiente
Suficiente Inexistente

17.- La Conselleria de Educació convoca anualmente ayudas para la realización de actividades de EA en los centros educativos.

He participado, alguna vez, en la convocatoria
La conozco, pero no he participado nunca
No la conozco

18.- Conoces los materiales didácticos sobre el estudio del medio ambiente publicados por diferentes organismos e instituciones.

Más de 5 De 2 a 5

1 ó 2 Ninguno

19.- ¿En vuestro centro soléis realizar campañas en defensa del Medio Ambiente? (reciclaje, residuos sólidos, protección del medio...)

Más de una campaña al año

Una campaña al año

Algunos años

Nunca

20.- En vuestro centro estáis suscritos a alguna revista que trata de la protección de la naturaleza.

SI

NO

¿Cuáles? _____

21.- ¿Habeis intervenido en la elaboración de algún material de E.A.?

SI

NO

En caso afirmativo ¿sobre que tema? _____
