

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN FRANCIA, INGLATERRA Y ESPAÑA. UNA PERSPECTIVA COMPARADA

Macarena Esteban Ibáñez
Universidad de Oviedo

Vivimos en una sociedad que cambia aceleradamente, que está sometida a profundas transformaciones, que necesita estar continuamente en un proceso de actualización interna. Algunos de los conceptos que aprendimos ayer no nos resultan útiles para el quehacer diario, por tanto tenemos que desarrollar nuevas habilidades, poner en juego otras estrategias que nos ayuden a una mejor integración y a una actuación adecuada en el Medio en el que nos desenvolvemos.

El modelo tradicional de educación estructurado generalmente en áreas curriculares, parece no satisfacer todas las necesidades formativas actuales. Estamos ante una necesidad ya señalada por Coombs¹ en la década de los setenta, y posteriormente por Faure en su estudio encargado por la UNESCO² sobre la situación mundial de la educación: **acercar la escuela a la realidad social en la que se encuentra enclavada, poder así satisfacer las necesidades reales del sujeto y cubrir las expectativas sociales** Es decir, una escuela que forme ciudadanos capaces de integrarse y actuar positivamente en su Medio en contraposición al academicismo imperante.

«El academicismo centrado en planteamientos ancestrales, al no responder a las necesidades culturales e intelectuales contemporáneas, corre el riesgo de formar ciudadanos con graves carencias educativas, lo cual dificultará su desenvolvimiento en el mundo que les toque vivir, incluso aunque hayan accedido a niveles educativos superiores»³.

Este academicismo se encuentra relacionado con las diferencias entre «enseñar», entendido como transmitir, exponer e instruir y «educar», que se centra en formar y desarrollar íntegramente a la persona de modo que esté preparada para la vida en sociedad. Estamos por ello, ante la necesidad de implantar una educación como proceso de cambio intencional, individual, cualitativo y cuantitativo, que una persona ha de realizar en su comportamiento, con finalidades adaptativas y de desarrollo personal, con relación al medio sociocultural en que vive⁴.

Los tiempos actuales nos exigen que tomemos decididamente el camino de una educación destinada a satisfacer las necesidades formativas y situaciones problemáticas que tendrán que resolver en el futuro los ciudadanos. Muestra de ese cambio son las finalidades educativas escolares postuladas por la UNESCO (1.997) para el próximo milenio: *Aprender a aprender, Aprender a hacer, Aprender a*

¹ Coombs, P. H.: La crisis mundial de la educación. Nuevas perspectivas. Madrid, Santillana, 1.971.

² Faure, E.: Aprender a ser, Alianza/ Madrid, UNESCO, 1.982.

³ Reyzábal, M^a. y Sanz, A. I.: Los ejes transversales: aprendizajes para la vida, Madrid, Escuela Española, 1.995.

⁴ Cfr. Rivas, F.: El proceso de Enseñanza/Aprendizaje en la situación educativa. Barcelona, Ariel, 1.997.

*convivir y Aprender a ser*⁵, bien diferente de la aspiración en la *alfabetización*, que anteriormente expresaba este organismo internacional. Debemos abandonar los planteamientos mecanicistas, dejar de ser meros transmisores de saberes anquilosados y formar a las nuevas generaciones en aquello que realmente necesitan. Al mismo tiempo hay una urgente necesidad de un cambio de comportamiento con relación a la Naturaleza y al Medio Ambiente, haciéndose patente la necesidad de una adquisición de conocimientos sobre las actuaciones que conducen a los problemas ambientales. Necesitamos saber cómo reparar los daños que ya han sido causados, y cómo evitar que se repitan en el futuro, aspecto que puede ser cubierto por la Educación Ambiental. El tema debe ser estudiado principalmente en los centros escolares porque si deseamos cambiar nuestra actitud frente al Medio Ambiente y la Naturaleza, debemos hacer partícipe al sector educativo. Para ello vamos a reflexionar sobre la implantación de Educación Ambiental en tres sistemas educativos diferentes: el de Francia (país de carácter centralizado), el de Inglaterra (fuertemente regionalizado) y el de España (descentralizado), estableciendo una comparación entre ellos.

1. ETAPAS EDUCATIVAS EN FRANCIA: DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Las instancias nacionales e internacionales en materia de Educación Ambiental, proclaman regularmente dos principios: el primero, se refiere al carácter continuo de esta educación que debe desarrollarse a lo largo de todo el período escolar y prolongarse en el marco de la educación permanente. El segundo principio, hace referencia a la manera de insertarse la Educación Ambiental en el sistema educativo. A este respecto, la doctrina es clara: no se trata de crear una nueva disciplina, sino de conferir a la enseñanza de cada disciplina una acotación particular, o, mejor todavía, de ejercitarse en un amplio marco pluridisciplinar.

La Educación Ambiental debería aplicarse según un principio de educación permanente e integral, no constituyendo una rama aparte de la ciencia ni un tema de estudio en sí misma. Stegen (1.993), expone que para que esta materia se desarrolle a lo largo de toda la vida, debería hacerse llegar a todas las edades, de manera que las diversas nociones referentes al Medio Ambiente puedan ser presentadas según una gradación lógica. Esta educación debe, por otra parte, presentar un carácter continuo y progresivo, de manera que los conocimientos adquiridos desde el principio puedan ampliarse y enriquecerse con los años⁶.

a) Escuelas Maternales

La Escuela Maternal es un nivel excelente para introducir la Educación Ambiental, siempre y cuando se adapten los objetivos a la educación personalizada que requiere cada alumno. Nunca es demasiado pronto cuando se trata de forjar hábitos y establecer comportamientos⁷. A este nivel, el Medio

⁵ Cfr. UNESCO: Una educación para el segundo milenio. París, UNESCO, 1.997.

⁶ Cfr. Stegen, P.: De l'Etude du Milieu vers l'Education à l'Environnement. Les Carriets de l'éco-pédagogue, N° 4, pp. 176-178. 1.993.

⁷ Entre los 2-6 años, los niños comienzan a desarrollar su imaginación. La Educación Ambiental en esta etapa irá por ello enfocada a la sensibilización, información y preparación para una futura concienciación ecológica.

Ambiente puede ser definido, como indica la Circular de 24 de abril de 1972, como «un conjunto de elementos ordenados o no ordenados, cuya disposición y cuyas relaciones no son percibidas espontáneamente por el niño pequeño, que sólo tiene una apreciación global, confusa y sincrética. El objetivo consiste en que éste adquiera conciencia, lo antes posible, de sus posibilidades de influir y de actuar sobre el medio natural y transformarlo»⁸. El profesor llevará progresivamente al niño a dominar sus instintos, a reconocer la originalidad de los seres, sus clases, a adquirir un comportamiento responsable a este respecto, a percibir y admitir algunas nociones elementales de la vida colectiva. Pero antes de nada es preciso que el profesor sea consciente de que la adquisición de estas nuevas nociones depende de la manera en que se perciban los diversos problemas.

El coloquio de Aix-en Provence (1972) recomienda a su vez que lo vivo en todas sus formas, se ponga al alcance de los niños, mediante actividades desarrolladas en el contexto de disciplinas tan diversas como el Lenguaje, la Música, el Dibujo o la Expresión Corporal⁹. La Educación Ambiental debe impregnar todas las actividades de la escuela maternal. Los temas medioambientales deben apoyarse e introducirse, adaptándose a los objetivos establecidos para las actividades generales. Los pequeños alumnos franceses distribuyen sus actividades según la Tabla 1 e introducen los conceptos relacionados con el Medio Ambiente de la siguiente forma.

<i>Actividades Físicas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Situación en el espacio. • Prácticas de actividades físicas. • Mantenimiento de buena salud. • Relación con la Naturaleza que les rodea.
<i>Comunicación y Expresión Oral</i> <i>Lectura</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de vocabulario medioambiental. • Plantear pequeños problemas medioambientales (ruidos, decoración). • Formar oraciones sobre la protección del Medio Ambiente. • Describir el Medio Ambiente escolar.
<i>Actividades Artísticas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la sensibilidad. • Respeto al Medio Ambiente.

⁸ Debesse-Arviset, M. L.: L'Environnement à l'école. Paris, PUF, 1.973.

⁹ Cfr. Giolitto, P.: L'Éducation à l'Environnement en France. Paris, ED-WS.31, UNESCO, 1.993.

b) Escuela Primaria

En la Enseñanza Primaria, la sensibilización ante los problemas del Medio Ambiente tiene lugar en el marco de las actividades de las asignaturas del sistema educativo, centrándose principalmente en el desarrollo del espíritu de observación y de análisis, así como en la consolidación de los conceptos de tiempo, espacio y de vida. El niño se inicia así en el funcionamiento del Medio Ambiente social al estudiar a partir de situaciones concretas, la vida familiar, el hábitat o la actividad económica. El acercamiento al Medio, en la Escuela Primaria, es pluridisciplinar, y conduce al nacimiento de actitudes y de comportamientos que implican respeto y protección a la Naturaleza.

De esta manera, la escuela primaria permite al alumnado darse cuenta de los problemas del Medio Ambiente a partir del medio local, pues éste representa para él una fuente de reflexión así como la ocasión de adquirir una actitud científica, de descubrir el tipo de acciones de protección del Medio que puede realizar eficazmente a su nivel¹⁰.

c) Enseñanza Secundaria

En la enseñanza secundaria, las instancias internacionales recomiendan pasar a una aplicación de inspiración más científica, ecológica, social, política y económica de las condiciones referentes al Medio Ambiente. Según los expertos, la Educación Ambiental debe llevar al fortalecimiento de la conciencia ecológica de los jóvenes por medio del desarrollo de un espíritu de síntesis y la adquisición de los conocimientos necesarios para la comprensión científica de los diferentes ecosistemas más o menos transformados por la presencia humana. Ello debería llevar al respeto de los seres vivos y de los lugares, a un compromiso de los adolescentes y a una acción correspondiente a la ética elegida. En esta línea, los profesores deben ayudar a los jóvenes a formarse una opinión documentada y reflexionada sobre los problemas ambientales, a conocer y comprender las diversas soluciones posibles¹¹.

A tenor de lo expuesto y dando por sentado que la Educación Ambiental en este país no constituye una disciplina autónoma, se plantea el problema de su inserción en los programas de las diferentes materias de enseñanza del sistema educativo francés. Se proponen así dos soluciones para llevarla a la práctica: la primera consiste en tratar, dentro del marco disciplinar, cierto número de temas relativos al Medio Ambiente, normalmente al estudiar las Ciencias Naturales y la Geografía. Sería conveniente extender esta práctica a la Historia, a la Física y a la Educación Cívica entre otras. La dificultad reside en que estos temas medioambientales no parecen accesorios con respecto al contenido tradicional de estas disciplinas, y sobre todo está al margen de los problemas concretos del Medio Ambiente vividos por los alumnos.

Otra posibilidad consiste en integrar en los programas escolares el conjunto de nociones referentes a la Educación Ambiental. El contenido de esta pedagogía sería adquirido en este caso por los alumnos a través de las diversas disciplinas escolares. Esta solución, que no excluye a la anterior,

¹⁰ Enseignement et Environnement: Colloque International d'Aix-en-Provence, 16-21 octobre 1972, Paris, La documentation Française, 1.972.

¹¹ Cfr. Giordan, A. y Souchon, C.: Une Éducation pour l'Environnement. Paris, Nice Z'éditions, 1.992.

supone la reestructuración del contenido de las materias de enseñanza. Presenta por ello, la ventaja de ofrecer a las disciplinas escolares una especie de denominador común que las relaciona entre sí.

La mejor solución, desde el punto de vista de una verdadera Educación Ambiental, es también la más difícil de llevar a la práctica. Supone integrar el contenido de las diversas materias de enseñanza en un marco elaborado en función de los principales problemas del Medio Ambiente. En Francia, la pedagogía del Medio Ambiente se dispensa habitualmente de dos formas complementarias: en el marco de las disciplinas escolares o en el de acciones transversales.

La estrategia de integración de la Educación Ambiental en los programas de enseñanza está definida en la Circular de 1977¹², que precisa que el estudio del Medio Ambiente no constituye una nueva disciplina, sino que le corresponde impregnar la enseñanza en su conjunto. En este sentido, los alumnos deben ser iniciados en la comprensión del medio físico y biológico a través de asignaturas como la Física, la Química, la Biología, la Geología y en la del medio económico y humano en la Historia, la Geografía, las Ciencias Económicas y Sociales¹³.

A continuación, vamos a llevar a cabo una exposición de las asignaturas en las que generalmente se están introduciendo aspectos medioambientales. Estos aspectos se verán expuestos en la Tabla 2.

Tabla 2: Desarrollo de la Educación Ambiental en las asignaturas
Ciencias Naturales
Historia y Geografía
Ciencias Económicas y Sociales
Física-Química
Educación Cívica
Disciplinas Artísticas

a) Ciencias Naturales

El programa de esta asignatura tiene la característica fundamental de estar centrado en la observación del Medio local en el que los alumnos y maestros pueden encontrar siempre el mejor material de estudio, el más accesible a la vez que el más abundante, considerando al Medio como «*un conjunto de factores físicos, biológicos, humanos, que ejercen acciones recíprocas unos sobre otros, con un estado de equilibrio en un punto y en un instante determinado en constante evolución en el espacio y en el tiempo*»¹⁴.

¹² El 29 de agosto de 1.977 se edita la Carta Constitutiva en la que se especifican las instrucciones generales sobre la Educación Ambiental y su aplicación al alumnado de Educación Primaria y Secundaria.

¹³ Cfr. Plenel, E.: L'état et l'école en France. Paris, L'Harmattan, 1.985.

¹⁴ Cfr. Ramade, F.: Dictionnaire encyclopédique de l'Écologie et des Sciences de l'Environnement. Paris, Graw-Hill, 1.993.

Conviene por ello abrir la enseñanza al mundo, mostrar que cualquier problema de la vida es un problema abierto a los más diversos dominios, especialmente los problemas humanos, por abogar en favor de un acercamiento del Medio Ambiente a las disciplinas escolares. Los programas de clase para primer y segundo curso dan amplia cabida a los problemas del Medio Ambiente. En ellos se desarrollan temas como los relacionados con la interdependencia de los seres vivos (comportamientos sociales y vida social, noción de cadena alimentaria y equilibrio biológico, puesto que ocupa el hombre en la Naturaleza, conservación de los equilibrios naturales...)

Los programas de clase para tercer y cuarto curso (Biología Humana, Fisiología e Higiene) integran también netamente la dimensión medioambiental. Estos, precisan que el alumno debe poseer conocimientos específicos referentes a los dominios del Medio Ambiente y debiendo los fenómenos biológicos y los fisiológicos contribuir a una mejor comprensión y fundamentación racional al respeto permanente de la vida¹⁵.

b) La Historia y la Geografía

La Educación Ambiental se integra perfectamente en estas dos asignaturas por su contenido y por sus métodos; la Geografía Física estudia el marco de las actividades humanas, y las influencias recíprocas del hombre y de su Medio, la Geografía Humana, se propone estudiar el espacio social, así como la utilización y ordenación del espacio geográfico, con vistas a solucionar las necesidades de los hombres.

Los programas de Historia, tienen en cuenta algunos de los objetivos de la EA tales como la estructuración de la noción de espacio, el paso del estudio del Medio local al del planeta, de la noción de tiempo (por medio del estudio diacrónico de los temas de la Historia, uno en el primer curso y el otro en el segundo). El estudio del medio local, de la provincia, de la región, del hambre y del petróleo en el mundo, de las grandes aglomeraciones urbanas, de una región industrial, son temas del programa a partir de los cuales pueden ser estudiados los principales problemas del Medio Ambiente. El objetivo consiste en que los alumnos adquieran cierto número de actitudes que les permitan situarse en un mundo complejo, comprender los problemas planteados, ejercer sus derechos y respetar sus deberes como futuros ciudadanos. También se pretende conducir a los alumnos a adquirir una conciencia de la solidaridad que les una a las generaciones precedentes, así como a sus contemporáneos, y hacer que comprendan a los demás, en el respeto de todas las diferencias.

c) Física y Química

La línea que ha de seguir la integración de la Educación Ambiental en esta asignatura es la del conocimiento de los contaminantes químicos (como el plomo y el mercurio), mecanismos de contaminación del aire y agua, la manera de evitar la alteración de la capa de ozono y la generación de lo que conocemos como lluvia ácida¹⁶. En definitiva, consiste en saber reconocer y proteger las riquezas naturales propias del país en particular o del planeta en general.

¹⁵ Cfr. Rahcurel, M.: L'enseignement secondaire en France, Paris, Conseil de l'Europe. Paris, 1.995.

¹⁶ Recordemos que al depositarse los contaminantes principales, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y amoníaco (NH₃), junto con sus productos de reacción generan cambios en la composición química del suelo y de las aguas superficiales. Este proceso altera los ecosistemas, produciendo lo que se denomina *lluvia ácida*

d) **Ciencias Económicas y Sociales**

Estas disciplinas permiten una aproximación bastante práctica a los problemas del Medio Ambiente. Figuran en sus programas, conceptos tan relevantes como el de demografía, que permite examinar la relación población-recursos, el estudio de las necesidades y del consumo, así como el de la vida económica y social de la nación.

2. EL CURRÍCULUM NACIONAL DE INGLATERRA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En este país, la EA no consiste en añadir mayor contenido a un ya sobrecargado currículum. Más bien, es una completa dimensión de la educación que pudiera ser pensado como una «aproximación al aprendizaje»¹⁷. En las sociedades actuales, es una perspectiva vital del mundo. A lo mejor puede cambiar actitudes, valores, creencias y, lo más importante, acciones.

El concepto de EA más defendido en Inglaterra es el de educar **sobre** el entorno, **en** el entorno y **por** el entorno. Educación sobre el entorno es interesarse en los conocimientos del Medio y entendimiento del entorno. Educación en el entorno es centrarse en su uso como recurso investigador, el desarrollo de habilidades y la experiencia directa. En la Educación Ambiental han de desarrollarse valores y actitudes, tales como la acción directa y positiva.

a) *Educación sobre el entorno*

La Guía curricular de Educación Ambiental nº 7⁸ proporciona una lista de las áreas puntuales que pueden ser desarrolladas a través de un conocimiento y entendimiento del entorno: clima, suelo, rocas y minerales; agua; energía; plantas y animales; personas y sus comunidades; construcciones; industrialización y derechos. También proporciona un número de ejemplos útiles para la implantación concreta de la Educación Ambiental en el currículum escolar y deja las puertas abiertas a la Ciencia para los niveles de enseñanza 1 y 2.

Los cambios medioambientales ocurren a través del tiempo partiendo de los procesos naturales e incrementándose como resultado de los procesos inducidos por el desarrollo humano-social, económico y técnico.

b) *Educación en el entorno*

Toda buena Educación Ambiental contiene actividades en el mundo real. Es interesante no sólo la relación con el mundo natural y rural sino también con el urbano y humano. Es importante para los niños experimentar lo rural y urbano, lo costero y lo interior, las tierras altas y bajas, y reclamar y conservar el medioambiente para cuando crezcan.

La realidad de trabajar en el entorno es muy diferente desde la teoría en la clase que desde la práctica directa con éste. Están las distracciones del ruido, viento y otras personas, y la complejidad del mundo real para competir con ello. Como quiera que sea, el estudio en el entorno trae resultados de

¹⁷ Cfr. Council for Environmental Education: Inset 5-16 Introducing Environmental Education, London, CEE, 1.992.

¹⁸ National Curriculum Council: Curriculum Guidance 7. Environmental Education, London, National Curriculum Council, 1.990.

personas y sus entornos vivos, y además ofrece un contexto fungible en el que el niño puede desarrollar sus ideas e interés por el medioambiente.

c) *Educación por el entorno.*

Una de las principales claves de la EA es el cuidado del Medio Ambiente. Que los alumnos sean educados por el entorno les da la oportunidad de explorar sus respuestas personales hacia el mismo y la posibilidad de proponer sus propias soluciones ambientales para adquirir así actitudes y valores individuales. De cualquier forma, conocimiento, entendimiento, conciencia, actitudes y valores sin un compromiso de acción son de poco valor para los individuos. Los niños deben ser animados a moverse hacia una «conciencia de acción». Realmente merece la pena que la EA deba tener el potencial de cambiar comportamientos, por ello, en este caso el proceso no debe ser más importante que el producto.

En el tiempo del declive ambiental acelerado, como resultado del crecimiento económico, expansión industrial, incremento de la población humana y alto nivel de consumo, es vital que las claves de solución a los problemas que afectan a nuestro planeta sean aprendidas a través del currículum escolar. Si vamos a educar en su interés y entusiasmo debemos ayudarlos a encontrar respuestas a problemas medioambientales, antes que simplemente identificarlos. Así la EA contribuirá a ofrecer a los niños oportunidades para tomar parte en acciones de éxito, aunque sean pequeñas, para proteger y mejorar el Medio Ambiente.

La Geografía desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la EA. A través del estudio de los lugares que conforman los procesos físicos y humanos y la gente que vive en ellos, la Geografía ayuda al niño a tomar contacto con el mundo cercano. No es sorprendente el que las siete materias medioambientales citadas en «Curriculum Guidance. Environmental Education.»¹⁹, estén todas basadas en las órdenes geográficas. Hay también algunas referencias explícitas al medioambiente en el «Geography National Curriculum» para los niveles 1 y 2²⁰. En un primer momento se le da al niño la oportunidad de investigar «la calidad del entorno» en una localidad. Los niños expresan así sus gustos y disgustos sobre el medioambiente estudiado, y aprenden «cómo el entorno es cambiante», opinando sobre cómo la calidad del Medio Ambiente debiera ser conservada o mejorada. En un segundo momento en su estudio de los lugares, los alumnos son llamados a reflexionar acerca de «las soluciones ambientales que dan a los problemas de la localidad estudiada, a la vez que reflexionan sobre «cómo la gente afecta al Medio Ambiente».

«El Currículum Nacional de Geografía con su distintivo interés por área de estudios en un rango de escalas, desde lo local a lo global, es particularmente relevante para la Educación Ambiental ya que considera que las soluciones ambientales no están restringidas a los límites nacionales. Los problemas por ejemplo del calentamiento global y la lluvia ácida no pueden ser resueltos por un sólo país. Esto es también verdad para los problemas ocasionados por el turismo de masas: los Alpes por ejemplo, forman

¹⁹ National Curriculum Council: Curriculum Guidance 7. Environmental Education. London, National Curriculum Council, 1.990.

²⁰ National Curriculum Council: Key Stages 1 and 2 of the National Curriculum London, National Curriculum Council, 1.995.

parte de nuestra herencia europea y su protección requiere cooperación en una escala internacional. Los alumnos deberían, por lo tanto, ser ayudados a entender la relación existente entre países y las actividades llevadas a cabo como consecuencia de la colaboración de los mismos.

De cualquier forma, la EA no debería ser contemplada sólo como una extensión de la Geografía. Las soluciones ambientales tienen gran relevancia a través de todas las áreas del currículum. Como expone el NCC, 1990 cada área temática explora diferentes aspectos del entendimiento y experiencia humana y cada materia puede ser usada para ayudar a los alumnos a conocer su efecto sobre el entorno. Un programa para EA que abarca todo el currículum dará a los alumnos la oportunidad de considerar soluciones ambientales desde todas las perspectivas -físico, geográfico, biológico, sociológico, económico, político, tecnológico, estético, ético y espiritual²¹.

A tenor de lo expuesto, la EA al estar considerada como uno de los temas transversales, debe ayudar a asegurar un amplio y completo currículum para los alumnos. *«La Educación Ambiental es una parte esencial del currículum de todos los alumnos. Es una ayuda a estimular la conciencia del Medio Ambiente, informando sobre la participación activa y la resolución del problema ambiental»²².*

La EA no es una asignatura como tal pero debe guiar el estudio de todos los temas dentro del Currículum Nacional. Principalmente Inglaterra y Gales quieren centrar su interés en el desarrollo de destrezas, conocimientos y valores en los jóvenes, los cuales les permitan tomar decisiones y realizar acciones en favor del Medio Ambiente. Por ello las metas en EA serán las de proporcionar oportunidades para adquirir dichos conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para proteger el Medio Ambiente y animar a los alumnos a examinarlo e interpretarlo bajo las ya mencionadas perspectivas: psíquicas, geográficas, biológicas, sociológicas, económicas, políticas, éticas y espirituales.

El renovado Currículum Nacional de Inglaterra y Gales incluye una serie de conceptos, destrezas y conocimientos para ayudar a los alumnos a aprender cuestiones de Medio Ambiente. Éstas son enseñadas a través de todas las asignaturas pero generalmente se centran en la Geografía, la Ciencia y la Tecnología. Los colegios han de esforzarse para ser modelos de la práctica del buen Medio Ambiente. Como se ha comprobado, la EA no es sólo adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades; aunque son indispensables una serie de conceptos fundamentales sobre Medio Ambiente. Las Normas revisadas ofrecen muchas oportunidades para el desarrollo de habilidades en EA. Por ejemplo, partes significativas de la *Geografía* son consagradas a la Geografía Ambiental de los 5-7 años. Los alumnos deben considerar la calidad Medio Ambiente en la localización de la escuela. Entre los 7-11 años los alumnos deben estudiar cómo la gente afecta al Medio Ambiente y como éste es manipulado.

²¹ Cfr. National Curriculum Council: Curriculum Guidance 3. The Whole Curriculum, London, National Curriculum Council, 1.990.

²² Council for Environmental Education: An introduction to the National Curriculum (England and Wales) and Environmental Education. Information, London, CEE. 1.995.

De 11-14 años los alumnos estudian los ecosistemas, la manipulación del Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenido²³.

Para concluir este apartado con la Tabla 3 en la que queremos dejar constancia de los aspectos relacionados con el Medio Ambiente que podemos incluir en las diferentes asignaturas fundamentales del Currículum Nacional inglés.

Tabla 3: El Medio Ambiente en las asignaturas del CN de Inglaterra (I)	
<i>Literatura</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Historias, novelas, teatro y poesía acerca del mundo en temas Medio Ambiente - Dramas y roll-plays para dilucidar actitudes y perspectivas en solucionar problemas del Medio Ambiente - Comprensión, escritura creativa y discusión en torno a puntos del Medio Ambiente para desarrollar destrezas reflexivas y lenguaje. - Estudio de programas de los medios de comunicación basados en películas medioambientales.
<i>Matemáticas</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de estadísticas de tendencias ambientales y de desarrollo. - Desarrollo de destrezas matemáticas básicas por medio del estudio de trabajos en el entorno local. - Entendimiento, estimación y cálculo de probabilidades usando datos ambientales contemporáneos. - Cálculo de distancias, longitudes y ángulos usando el entorno natural y construido.

²³ Cfr. Baczala, K: Towards a School Policy for Environmental Education: Environmental Audit. London, National Association for Environmental Education, 1.992.

<i>Ciencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios químicos en la atmósfera terrestre causadas por la actividad humana e industrial. - La filosofía de la producción de energía de los recursos renovables y percederos y su impacto ambiental. - Sistemas de alimentación y ecosistemas y el impacto de fertilizantes inorgánicos pesticidas y productos de derecho. - La ciencia del calentamiento global.
----------------	--

Tabla 3: El Medio Ambiente en las asignaturas del CN de Inglaterra (II)

<i>Tecnología</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Planeamiento y desarrollo de tecnologías ecológicas. - Identificación de las necesidades recreativas de los estudiantes. - Reelección, recuperación y uso de datos de una base de datos ambiental. - Uso de las tecnologías de la información para presentar datos ambientales en formas diferentes.
<i>Historia/Geografía</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechamiento de la energía a través del tiempo y sus efectos sociales, económicos y ambientales. - Materias de historia oral explicando los recuerdos de la gente en el Medio Ambiente pasado. - Desarrollo de una apreciación crítico de los conceptos de desarrollo sostenible, administración y conservación.

<p><i>Lengua Extranjera</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso material en soluciones ambientales para lo práctico y desarrollo de habilidades de lenguaje. - Exploración de puntos ambientales de países no europeos. - Conversaciones estructuradas simples sobre fotografía que representan Naturaleza agradable y tipos ambientales. - Estudio de una solución ambiental local como parte del programa de intercambios de lengua extranjera.
<p><i>Educación Religiosa</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perspectivas de las diferentes religiones del mundo en el entorno y soluciones de ambientes particulares. - Implicaciones morales y éticas de políticas, sociales y económicas afectan al entorno. - Consideración de la responsabilidad personal sobre todas las cosas vivientes. - Exploración de la espiritualidad verde.
<p><i>Artes Creativas y Recreativas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo, pintura y trabajo tridimensional para revalorizar a los estudiantes en su entorno. - Composición, interpretación y montaje musical en temas ambientales. - Apreciación del entorno dentro de programas de actividades al aire libre.

3. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

La LOGSE ha modificado el currículum de la educación obligatoria que hasta ese momento había estado regulado por dos concreciones sucesivas de la Ley General de Educación de 1.970: las Orientaciones Pedagógicas (1.971) para el Ciclo Superior de la Enseñanza General Básica, y los Programas Renovados (1.981/1.982) para los Ciclos Inicial y Medio.

Al mismo tiempo, el nuevo currículum incorpora dos principios con importantes repercusiones como son los principios de *comprensión* y de *diversidad*. Además de garantizar una educación común para todos los alumnos, se establecen medidas de atención a la diversidad y se promueve la optatividad desde el segundo ciclo de Secundaria. Con respecto a los objetivos del currículum se produce un cambio en su concepción ya que pasan a definirse en términos de conductas observables. Al ser un currículum abierto, los objetivos se presentan secuenciados en períodos largos: Primaria, Secundaria Obligatoria y su distribución por áreas.

La LOGSE también introduce una serie de reformas con respecto a los contenidos: se fijan unos Contenidos Mínimos Obligatorios estableciéndose una distinción entre contenidos *conceptuales* (hechos,

conceptos y principios), contenidos relativos a *procedimientos* y contenidos relativos a *actitudes, valores y normas*. Los contenidos procedimentales y actitudinales son incorporados a las enseñanzas mínimas, para promover su evaluación y su enseñanza.

Respecto a las materias, como podemos comprobar en la Tabla 4, los cambios consisten en la inclusión de la enseñanza de un Idioma Extranjero en Educación Primaria a partir del tercer curso²⁴ y de un segundo idioma en Secundaria Obligatoria; (etapa en la que también se incluye la materia de Tecnología). En ambas etapas se da mayor importancia a los ahora denominados «Temas Transversales» del currículum que deben impregnar todas las demás asignaturas.

En Educación Primaria las 25 horas lectivas están repartidas en cinco días. En Educación Secundaria Obligatoria la cifra estipulada es de 30 horas semanales como mínimo. En esta línea la metodología docente cambia de un enfoque centrado en la enseñanza para pasar a estar centrada en el aprendizaje. Además, se disponen más recursos materiales y humanos para hacer realidad la enseñanza personalizada y la atención a la diversidad.

La evaluación de los alumnos además de centrarse en los ya conocidos preceptos de continua, inicial, procesual y final, tiene en cuenta los «criterios de evaluación prescriptivos» por etapa y área. Además la evaluación debe ser global en Primaria²⁵ e integradora en Secundaria²⁶. Los alumnos no podrán repetir más de dos cursos en la Educación Obligatoria, además, ya no es la administración, sino el Claustro de profesores, quien decide los criterios de evaluación y promoción de Ciclos o Cursos.

Con respecto al tema de la Educación Ambiental, debemos resaltar que el Ministerio de Educación y Ciencia durante todos estos años se ha mantenido siempre remiso a participar en cuestiones medioambientales de una forma oficial. Fue a partir del Seminario celebrado en 1.988 en las Navas del Marqués (Ávila) -donde se elaboraron unas orientaciones para una Estrategia Nacional de Educación Ambiental en el Sistema Educativo-, cuando comenzó a asumir sus competencias en la materia. Ello traía consigo una necesaria adaptación curricular de los contenidos para la EA y que ésta no fuera asumida como una asignatura escolar más, sino como una auténtica dimensión educativa, tal como las recomendaciones internacionales que en otros países se estaban llevando a cabo.

²⁴ Anteriormente se introducía en el 6º curso de Educación General Básica (EGB).

²⁵ Se promociona si se han desarrollado las capacidades generales del Ciclo o Etapa, sin diferenciar áreas.

²⁶ Se promociona si se han desarrollado las capacidades previstas en cada una de las áreas, pero sin perder de vista las capacidades generales de Ciclo o Etapa.

Tabla 4: Materias impartidas en Educación Primaria		
I CICLO		
Conocimiento del Medio		4 h
Educación Artística		3 h
Educación Física		3 h
Matemáticas		4 h
Lengua y Literatura		7 h
Religión/Alternativas		2 h
II y III CICLO		
Conocimiento del Medio		3,5 h
Educación Artística		2,5 h
Educación Física		2 h
Matemáticas		3,5 h
Lengua y Literatura		6 h
Religión/Alternativas		2 h
Lengua Extranjera	Temas Transversales	3 h
	Educación Moral y Cívica	
	Educación para la Paz	
	Educación Vial	
	Educación del Consumidor	
	Educación Ambiental	
	Educación para la Salud	
	Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos Sexos	

De esta manera se ha incluido la EA como materia transversal en los nuevos diseños curriculares que se han desarrollado a partir de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) aprobada en octubre de 1.990 y que se viene implantando progresivamente desde el curso 1.991-92. Tanto la ley como el posterior desarrollo curricular de los diferentes niveles educativos, incluyen dentro de sus objetivos prioritarios la educación y concienciación en temas ambientales,

dándose una gran importancia a la EA desde la Educación Infantil y, más concretamente, a nivel de Educación Primaria y Secundaria.

La LOGSE establece que la EA debe ser uno de los principios educativos básicos que deben orientar toda la actividad educativa. En consecuencia, tanto el Ministerio de Educación y Ciencia como las Comunidades Autónomas competentes, habrán de incorporar en los programas de enseñanza los contenidos que propugna esta nueva normativa. El acertado principio que inspira la LOGSE es que estas enseñanzas (junto con la Educación Moral y Cívica, la Educación para la Paz, para la Salud, para la Igualdad de Oportunidades entre los Sexos, la Educación Sexual, la Educación del Consumidor y la Educación Vial) deben estar presentes a través de las diferentes áreas. Las orientaciones didácticas de estas *enseñanzas transversales* en el proyecto educativo de centro, de los currículos de etapa, y de la programación, así como la evaluación, serán motivo de actual preocupación del Ministerio de Educación y Ciencia²⁷.

Los nuevos planteamientos de la reforma han significado una auténtica «revolución» para el sistema educativo español. Los grandes cambios propuestos se observan desde la redacción de la propia ley hasta las innovaciones que se incluyen en todos los niveles educativos. Se proponen importantes cambios en el plano metodológico, en los objetivos y principios educativos, en la secuenciación de contenidos, nuevos roles para los agentes educativos, implicación de la comunidad escolar en la gestión del centro, toma de decisiones de los docentes, contextualización y adaptaciones curriculares según el entorno inmediato de los alumnos, etc. estos aspectos, de manera teórica, deben facilitar la implantación de la EA en nuestro país.

Como comenta Marcén (1.988) hay muchos profesores que han venido realizando en el aula, desde hace años, actividades innovadoras de EA sin ninguna facilidad o apoyo de las instituciones educativas. Se podría pensar que después de tantos años plantear a estas alturas del trabajo la necesidad de incorporar la EA en el ámbito de la enseñanza formal sobraría. Pero es importante considerar que la forma de extender los principios de la EA pasa por su incorporación a los nuevos programas, pues «*es alrededor de ellos como el educador articula el trabajo diario en la clase*»²⁸.

La Ley recoge así en las etapas de Educación Infantil y Primaria (3-12 años) un ámbito de conocimiento y experiencias que posibilita el desarrollo de la EA, al orientarse y sugerir objetivos y contenidos que pueden ser aplicados en cada contexto. De esta manera y refiriéndose a la Educación Infantil (3-6 años) se plantea «*la necesidad de observar y explorar el entorno natural*» (Art. 8). Para la Enseñanza Primaria (6-12 años) se hace referencia al objetivo de que los alumnos «*muestren interés por la conservación de la Naturaleza y del Medio Ambiente*» (Art. 13). Dentro de las áreas de conocimiento en la Educación Primaria, es el área de *Conocimiento del Medio* donde más fácilmente se pueden realizar actividades «transversales» de EA ya que sus contenidos encajan en el ámbito de este tema.

²⁷ Cfr. Jiménez Armesto, M^a I y Laliena Andreu, L.: Educación Ambiental. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 1.992.

²⁸ Marcén Albero, C.: «La integración de la Educación Ambiental en los currícula escolares». Educación Ambiental N° 5, pp. 9-13, 1.988.

Los *contenidos* con temática específica que van a tratarse en este área son: el paisaje, el medio físico, los seres vivos, organización social, medios de comunicación y transporte, cambios y paisajes artísticos...Las *actitudes* que se trabajarán van en la línea del fomento de la sensibilidad y respeto por la conservación del Medio, la observación, conocimiento y cuidado de los elementos, la valoración de los mismos y la participación responsable en la realización de tareas tanto individuales como de grupo²⁹.

Esta visión global desaparece en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (12-16 años) al introducirse las áreas de *Ciencias Naturales y Sociales*³⁰. En la Secundaria no obligatoria (16-18 años) la única referencia que puede relacionarse con la EA, es una asignatura optativa de Ecología. La Formación Profesional no ha desarrollado aún, los diversos módulos que cualifiquen en el campo de la EA. Vemos por tanto que a medida que avanzan las etapas educativas, la EA encuentra serias dificultades de desarrollo.³¹

En definitiva, cada escuela debe tomar la decisión de *qué y cómo* debe enseñar, y si nos referimos exclusivamente al tema de Educación Ambiental hay que añadir el agravante de que las realidades ambientales de nuestro país son tan diversas que difícilmente las iniciativas de un claustro de profesores serán semejantes de una escuela a otra. Algunas escuelas optarán por la vía más sencilla: prescindir del tema. Otras, en cambio, se erguirán en defensoras para poder conseguir las ideas ecologistas y se lanzarán a un activismo desenfrenado y así conseguirán que sus alumnos participen en campañas de reforestación, recogida de papeles, limpieza de lo que otros ensucian, etc...

Una tercera posición consistiría en seguir las iniciativas creadas por centros especializados participando de forma más o menos irregular, sin ninguna toma de posiciones previa, en las actividades de granjas-escuelas o parques naturales, con el sano convencimiento de que más vale algo que nada. En definitiva, el educador es el que debe tomar la decisión de cómo abordar el tema. Las actividades de aprendizaje deben ser distintas y la EA que habría que promover en cada caso, también.

Quizás la mayor incertidumbre que plantea la inclusión de la EA en el aula radica en la dificultad de definir una estrategia de formación del profesorado en servicio que consiga interesar y motivar a un gran número de profesores muy especializados en determinadas materias (Ciencias Sociales o Naturales, Física y Química, Tecnología, etc)³² y que hasta el momento no se han sentido muy comprometidos con esta temática. Es importante considerar que el descenso de las tasas de natalidad en España no va a propiciar la incorporación, en los próximos años, de un número significativo de nuevos profesores al sistema educativo público. Por tanto, la clave del éxito de la reforma se encuentra en la

²⁹ Ministerio de Educación y Ciencia: Materiales Curriculares. Transversales. Educación Primaria. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 1.992.

³⁰ Ministerio de Educación y Ciencia: Materiales Curriculares. Transversales. Educación Secundaria. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, 1.992.

³¹ Cfr. Olvera López, F.: «La Educación Ambiental en España». Kikiriki N° 28, p. 23, 1.993.

³² Barroso, C. y Gallardo, M.: Tecnologías y formación permanente. Tenerife, XV Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación. Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia, La Educación y el Lenguaje. Universidad de la Laguna, 1.997.

ardua tarea de reorientar e implicar a los educadores en ejercicio para que progresivamente incorporen en su labor docente los planteamientos de la EA.

Los currículos pueden y deben ser la fórmula para aplicar un planteamiento de coherencia ambiental. Deben estar impregnados de respeto por el Medio Ambiente, han de transmitir una serie de valores, de actitudes, de procedimientos y de conocimientos que permitan a los alumnos conocer el Medio Ambiente, utilizarlo correctamente, valorar las necesidades de su conservación y mejora, y sentirlo como un valioso bien colectivo.

Según Pérez (1.993), la mejor respuesta a la cuestión de *cómo* hacerlo es muy simple, cree que con cuatro ideas básicas, que a continuación resaltamos por considerarlas bastantes relevantes, se puede trazar un programa de EA:

- El conocimiento de lo concreto y próximo facilitará la consecución de planteamientos más abstractos y complejos.
- Las actividades gratificantes, creativas y positivas dan a la larga mejores resultados que las que exigen un excesivo control o responsabilidad por parte de los alumnos.
- Frente a la gran complejidad de los procesos naturales, vale a pena plantearse un programa práctico que enseñe a utilizar con curiosidad el Medio Ambiente, antes que a conocerlo científicamente.
- Las acciones que la escuela emprenda deben ser el resultado de las actitudes de los alumnos, no exclusivamente de los profesores ³³.

A tenor de lo expuesto, la EA se contempla como tema *interdisciplinar*, todas las ciencias y disciplinas se sienten llamadas a aportar su particular visión ambiental y, en consecuencia, es un tema de especial interés educativo, que debe llegar a interesar a todas las asignaturas constituyendo todo un moderno sistema de enseñanza. Por ello, se ha de entender la EA como una educación que fomente el respeto y la sensibilización ante la Naturaleza, para conservar más y destruir menos. Es pues una respuesta activa ante la preocupación ecológica de nuestros días, preocupación que debe inspirar, según esta postura, todo el sistema educativo. Es más, la auténtica EA no debe ceñirse al centro escolar ni a unas determinadas edades, sino que debe constituir toda una práctica de educación permanente en la que deben participar también la prensa, la radio, la TV y cualquier otro medio o forma de comunicación.

4. CONCLUSIONES

Las estructuras de los Sistemas Educativos de los distintos países condicionan la manera en la que la EA va a ser integrada en los planes de enseñanza a partir de estrategias más o menos globales. La idiosincrasia y la cultura misma de cada país están detrás de todos sus planteamientos. En un principio suponíamos que podríamos encontrar grandes diferencias en la adquisición y desarrollo de la EA en los sistemas educativos de los distintos países, pero sin embargo, una vez llegados a este punto, nos damos cuenta que se trata más bien de un concepto extrapolado a las necesidades de la propia vida de la sociedad, y que como tal, el interés porque forme parte de todos y cada uno de los programas

³³ Pérez I Torras, A.: «Currículum y coherencia ambiental». Cuadernos de Pedagogía N° 204, 1.993, p. 15

escolares de los distintos países, es una realidad compartida, aunque cada uno la matice a su manera. Lógicamente, la intensidad y la índole de estos esfuerzos para implantar la EA, van a variar considerablemente de un país a otro; por lo que no podemos hablar de un modelo universal para la integración de la EA en los procesos educativos, aunque en la mente de todos está la unificación de los aspectos ambientales a nivel mundial por medio de Programas desarrollados en la Unión Europea.

A pesar de las diferencias culturales, sociales y políticas que caracterizan a estos países y a pesar de la multitud de recursos de que disponen, es frecuente encontrar rasgos comunes en la forma de poner en práctica la EA. La mayoría de ellos han establecido instituciones u organismos para coordinar el trabajo de sus numerosas organizaciones en favor del Medio Ambiente, bien sean gubernamentales o no gubernamentales. Esto les permite que las comunicaciones entre las organizaciones de investigación científica, administrativas y de control de la aplicación de leyes sobre el Medio, se mantengan abiertas.

Otro de los rasgos más importantes de la EA en los países estudiados es que aún no se involucra a toda la comunidad en el proceso educativo incluso ni siquiera en los canales de la educación formal. Por tanto, las actividades medioambientales deben partir de la difusión de información sobre el Medio Ambiente hasta hacer participar a toda una comunidad urbana en cuidado de su barrio. En esto resulta necesario una mayor apertura de la escuela hacia la comunidad, lo que provoca cambios en la estructura organizativa de la misma que se materializan de diferentes formas, por ejemplo en *Inglaterra* con la creación de una innovadora educación abierta a la comunidad urbana.

En la mayoría de los sistemas educativos la EA es considerada como *materia de carácter transversal* en los primeros años de la educación de los alumnos y, centrada en algunas asignaturas (Ciencias y Sociales en *España* y *Francia* y Ciencias, Geografía y Tecnología en *Inglaterra*) en la Educación Secundaria. Unido a esto, es imprescindible destacar que por ello, la EA no ha de entenderse como una materia añadida sino como una perspectiva globalizadora que debe estar centrada en la adquisición de actitudes y comportamientos. Pero la implantación de la Educación Ambiental se ve dificultada por el poco desarrollo de propuestas medioambientales concretas (sobre todo en *España*) y la elaboración de materiales curriculares que lo apoyen, puede llegar a hacer de la EA un mero «añadido» a los contenidos disciplinares clásicos.

En la actualidad, para conseguir una implantación general de la Educación Ambiental existen dos limitaciones tan importantes como son el rol que se le asigna al profesor y el dar prioridad a otros temas que no tienen tanta importancia. Como ya sabemos y con respecto al primer aspecto, el hecho de que la EA se tenga en cuenta en los planteamientos escolares en mayor o menor grado depende de la formación de los profesores. Tanto en *Inglaterra* como en *España* existe una fuerte demanda de formación inicial y permanente del profesorado que debe impartir este tipo de Educación.

Llegado este punto deseamos destacar dos ideas a nuestro parecer bastantes interesantes, la primera de ellas es la referida a la gran ayuda que *Inglaterra* recibe por parte de otras instituciones en contraposición con la necesidad existente en *España* de crear nuevos equipamientos, principalmente en conexión con la industria, que atiendan a campos específicos de la problemática ambiental. La segunda de ellas se centra en destacar que ninguno de los países objeto de estudio, utiliza los medios de difusión para despertar la conciencia ambiental: en realidad, una televisión sensible o una prensa que se ocupa

de estos temas son medios a través de los que frecuentemente se logra interesar a la opinión pública por los problemas ambientales.

La Educación Ambiental debe tener principalmente un carácter *integrador*, es decir, que se ocupe de la totalidad de aspectos naturales, sociales, culturales, etc. A su vez debe abarcar a toda la población y finalmente, por considerarse interdisciplinar, llevar una línea *permanente*, un ámbito continuado de aplicación. Aunque la EA debe tener como finalidad el lograr un equilibrio entre lo «*educativo*» y lo «*ambiental*», para conseguir mejores resultados en cuestión Medioambiental se hace imprescindible una serie de conocimientos por parte de los educadores, que a tenor de ser «*expertos*» deben disponer de un grado de información suficiente. Es necesario un modelo de formación en conceptos medioambientales que discorra parejo al desarrollo curricular de los alumnos, ya que tal y como dicen Sureda y Colom, la EA podría considerarse como un «*estilo de enseñanza*» en el más amplio sentido de la palabra.

Concluimos planteando que aunque consideramos que todavía es necesaria una mayor reflexión crítica sobre la manera de incorporar la EA a la sociedad, pensamos que la implantación de la misma, de una forma u otra y tanto en un país como en otros, está propiciando modificaciones en la estructura de sus propios Sistemas Educativos y, ya que aún está dando sus primeros pasos, cabe esperar que con el paso del tiempo se logre engendrar una auténtica cultura medioambiental. Los medios de comunicación de masas se enfrentan también a un grave desafío: dar a conocer de forma exhaustiva y honesta las «malas noticias medioambientales» para inducir a la opinión pública en la acción para resolver sus causas.

5. BIBLIOGRAFÍA

ALPHANDÉRY, P.; BITOUN, P. y DUPONT, Y.: La sensibilité écologique en France. Paris, La Documentation Française 1.991.

BACZALA, K: Towards a School Policy for Environmental Education: Environmental Audit. London, National Association for Environmental Education, 1.992.

BARROSO, C. y GALLARDO, M.: Tecnologías y formación permanente. Tenerife, XV Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación. Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia, La Educación y el Lenguaje. Universidad de la Laguna. 1.997

COOMBS, P. H.: La crisis mundial de la educación. Nuevas perspectivas. Madrid, Santillana, 1.971

COUNCIL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION: Inset 5-16 Introducing Environmental Education. London, CEE, 1.992.

COUNCIL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION: An introduction to the National Curriculum (England and Wales) and Environmental Education. Information. London, CEE, 1.994.

CZARNY NORBET : "A propósito de las vías diversificadas en la Enseñanza Secundaria francesa". Actualidad Europea (38), 1.997 pp. 1-2.

DEBESSE-ARVISET, M. L.: L'Environnement à l'école. Paris, PUF, 1.973.

ENSEIGNEMENT ET ENVIRONNEMENT : Colloque International d'Aix-en-Provence. 16-21 octobre 1.972. Paris, La documentation Française, 1.972.

- FAURE, E.: Aprender a ser. Madrid, Alianza/UNESCO, 1.982.
- GIOLITTO, P.: L'Éducation à l'Environnement en France. ED-WS.31, Paris, UNESCO, 1.993.
- GIORDAN, A. y SOUCHON, C.: Une Éducation pour l'Environnement. Paris, Nice Z'éditions. 1.992.
- GONZÁLEZ FARACO, J. C.: «La Educación Ambiental: una respuesta pedagógica a una sociedad en crisis». Bordón (6-7), 1.990, pp. 6-11.
- GONZÁLEZ FARACO, J. C.: «El profesor ante la reforma del currículum: Educación Ambiental y formación del profesorado». En De la Rosa Acosta, B.: La función docente. Aspectos socio-pedagógicos. Sevilla, GIPDA. pp. 141-169. 1.993.
- JIMÉNEZ ARMESTO, M^a J. y LALIENA ANDREU, L.: Educación Ambiental. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. 1.992.
- MARCÉN ALBERO, C.: «La integración de la Educación Ambiental en los currícula escolares». Educación Ambiental (5) 1.988, pp. 9-13.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA: Materiales Curriculares. Transversales. Educación Primaria. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. 1.992.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA-CONSEJO ESCOLAR: Informe sobre el estado y situación del sistema educativo. Curso 1.996-97. Madrid, MEC. 1.998.
- NATIONAL CURRICULUM COUNCIL: Curriculum Guidance 3. The Whole Curriculum. London, National Curriculum Council. 1.990.
- NATIONAL CURRICULUM COUNCIL (1.990): Curriculum Guidance 7. Environmental Education. London, National Curriculum Council.
- NATIONAL CURRICULUM COUNCIL: *Key Stages 1 and 2 of the National Curriculum*. National Curriculum Council. London. 1.995.
- NOVO, M.: Bases para una estrategia española de Educación Ambiental. Madrid, ICONA, 1.993.
- OLVERA LÓPEZ, F.: «La Educación Ambiental en España». Kikirikí (28), 1.993, p. 23.
- PÉREZ I TORRAS, A.: «Currículum y coherencia ambiental». Cuadernos de Pedagogía (204), 1.993, p. 15.
- PLENEL, E.: L'état et l'école en France. Paris, L'Harmattan. 1.985.
- RAHCUREL, M.: L'enseignement secondaire en France. Paris, Conseil de l'Europe. 1.995.
- RAMADE, F.: Dictionnaire encyclopédique de l'Écologie et des Sciences de l'Environnement. Paris, Graw-Hill. 1.993.
- REYZÁBAL, M^a. y SANZ, A. I.: Los ejes transversales: aprendizajes para la vida. Madrid, Escuela Española, 1.995.
- RIVAS, F.: El proceso de Enseñanza/Aprendizaje en la situación educativa. Barcelona, Ariel, 1.997.
- UNESCO: Una educación para el segundo milenio. París, UNESCO, 1.997.