

TRANSVERSALES

Educación Ambiental



Ministerio de Educación y Ciencia



Educación Ambiental

Autores: M.^a José Jiménez Armesto

Laura Laliena Andreu

Coordinación: Consuelo Uceda Castro del Servicio de Innovación



Ministerio de Educación y Ciencia



Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Educación

N. I. P. O.: 176-92-105-2
I. S. B. N.: 84-369-2131-3
Depósito legal: M-8865-1992
Realización: MARIN ÁLVAREZ HNOS.

Prólogo

En el marco de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, los Reales Decretos que han establecido los currículos de las distintas etapas educativas definen unas enseñanzas que deben estar presentes a través de las diferentes áreas. Se trata de 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.

La insistencia en que todos esos aspectos educativos han de estar presentes en la práctica docente confiere una nueva dimensión al currículo, que en ningún modo puede verse compartimentado en áreas aisladas, o desarrollado en unidades didácticas escasamente relacionadas entre sí, sino que aparece vertebrado por ejes claros de objetivos, de contenidos y de principios de construcción de los aprendizajes, que le dan coherencia y solidez. Algunos de esos ejes están constituidos por las citadas enseñanzas, que son, en realidad, dimensiones o temas recurrentes en el currículo, no paralelos a las áreas, sino transversales a ellas.

Las enseñanzas o temas transversales impregnan, de hecho, el currículo establecido en sus distintas áreas hasta el punto de que carece de sentido que el profesorado se plantee si, en un momento dado del trabajo de aula, está desarrollando una área determinada o un tema transversal concreto. La impregnación es recíproca: los temas transversales están presentes en las áreas y éstas también se hallan presentes en los temas. Hablar de enseñanzas transversales, en consecuencia, no es introducir contenidos nuevos que no estén ya reflejados en el currículo de las áreas, sino organizar algunos de esos contenidos alrededor de un determinado eje educativo.

Los contenidos curriculares de los temas transversales son objeto, en la actualidad, de una fuerte demanda social: la sociedad pide que esos elementos estén presentes en la educación. Se trata de contenidos educativos valiosos, que responden a un proyecto válido de sociedad y de educación, y que, por consiguiente, están plenamente justificados dentro del marco social en que ha de desarrollarse toda la educación, principalmente la educación obligatoria.

De esos elementos curriculares presentes en distintas áreas, se puede hablar como de temas o enseñanzas transversales, porque no se sitúan en paralelo respecto a las áreas del currículo, sino que las impregnan, con una presencia diferente en cada caso. Son temas, por otro lado, estrechamente compenetrados los unos con los otros. En particular, es preciso resaltar que la dimensión Moral y Cívica del currículo constituye un tema transversal no sólo presente, sino realmente omnipresente tanto en las áreas cuanto en los demás temas transversales. Entre los contenidos curriculares relevantes para las enseñanzas transversales hay, desde luego, conocimientos conceptuales y procedimientos, pero hay, sobre todo, actitudes y valores inequívocamente ligados a una dimensión ética que debe propiciar la autonomía moral de los alumnos y las alumnas.

En razón de esa presencia en el currículo, en sus distintas áreas, los temas transversales tienen un valor importante tanto para el desarrollo personal e integral de los alumnos, cuanto para un proyecto de sociedad más libre y pacífica, más respetuosa hacia las personas y también hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana.

Puesto que han de impregnar toda la acción educativa, las enseñanzas transversales constituyen una responsabilidad de toda la comunidad educativa, especialmente del equipo docente. En particular, han de estar presentes en el proyecto educativo de centro, en el proyecto curricular de etapa y en las programaciones que realiza el profesorado.

Para facilitar a los profesores el desarrollo curricular de las enseñanzas o temas transversales, el Ministerio de Educación y Ciencia encargó a personas expertas la realización de documentos orientativos sobre los distintos temas. El presente volumen, que se refiere a la Educación Ambiental responde a ese encargo, cuya coordinación ha realizado el Servicio de Innovación de la Dirección General de Renovación Pedagógica. Su estructura es la misma de los demás volúmenes sobre otras enseñanzas transversales. Comienza con una presentación general del ámbito de que se trata: de su significado, de cómo ha llegado a constituirse como ámbito educativo relevante. Pasa después a identificar, en los contenidos curriculares y en los criterios de evaluación de cada área y etapa, aquellos en los que se hace presente la Educación Ambiental. En una tercera parte proporciona orientaciones didácticas y para la evaluación en relación con los correspondientes contenidos curriculares. Y, finalmente, contiene una guía documental y de recursos útiles para el profesorado. Es una guía no

exhaustiva, sino seleccionada y comentada, para ser realmente de utilidad para quien acuda a ella.

El Ministerio de Educación y Ciencia, al poner a disposición de los profesores este texto sobre Educación Ambiental, lo presenta como un buen ejemplo de análisis de este tema, que responde al espíritu y a la letra del currículo establecido y que, dentro de él, destaca una de sus dimensiones importantes, a lo largo de la cual es posible integrar aspectos muy distintos de diferentes áreas.

Índice

	<i>Páginas</i>
INTRODUCCIÓN.....	9
Definición y finalidades de la Educación Ambiental.....	9
La Educación Ambiental en el Sistema Educativo	10
La Educación Ambiental como tema transversal en el currículo.....	12
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CURRÍCULO	15
Educación Infantil.....	17
Educación Primaria	29
Educación Secundaria Obligatoria	53
ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.....	71
La Educación Ambiental en el Proyecto Educativo de Centro	73
En los principios educativos	73
En los objetivos generales del centro.....	74
En la asignación de recursos	75
En el compromiso de la comunidad educativa	76
En las relaciones con el medio social	76

La Educación Ambiental en el Proyecto	
Curricular de Etapa	77
Concretar los objetivos	77
Seleccionar los contenidos.....	77
Establecer criterios metodológicos	83
Organización adecuada	84
La Educación Ambiental en la	
Programación	86
Principios metodológicos	86
Pasos metodológicos	88
Actividades de aprendizaje	91
Papel del profesor	96
Evaluación de la Educación Ambiental	97
Evaluación del proceso de aprendizaje.....	98
Evaluación del proceso de enseñanza	102
GUÍA DOCUMENTAL Y DE RECURSOS	105
Material impreso.....	105
Material audiovisual	113
Recursos materiales.....	118

Introducción

La incorporación de la Educación Ambiental en el currículo escolar supone el reconocimiento desde el Sistema Educativo del importante papel que juega el medio ambiente en la vida de las personas y en el desarrollo de la sociedad, dado el fuerte componente actitudinal que su cuestionamiento conlleva, la reflexión sobre valores y creencias que suscita y la necesidad de tomar decisiones y de actuar que su actual deterioro requiere.

Es también una respuesta positiva a la demanda que, en los últimos años y desde distintas instancias, se viene haciendo a la educación para contribuir a la mejora del entorno humano cuya degradación progresiva hace que vaya adquiriendo un carácter de urgente necesidad.

Definición y finalidades de la Educación Ambiental

En la primera reunión internacional sobre Medio Ambiente convocada por la UNESCO y celebrada en Estocolmo hace ya veinte años (junio de 1972) bajo el título de "Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano", ante la magnitud de la problemática descubierta se constató la necesidad de un cambio en la actitud de las personas ante el medio ambiente, lo que llevó a la siguiente conclusión que puede leerse en la declaración final:

"Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes

como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada.”

A partir de esta reunión, se creó el “Programa Internacional sobre Educación Ambiental” cuya principal acción fue convocar en octubre de 1975 un seminario de expertos en Belgrado, que iniciaron un trabajo cuya culminación fue la celebración en 1977 de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi (URSS), en la que, durante quince días se examinaron los principales problemas ambientales de la Humanidad y se determinó qué papel podía tener la educación en su resolución. Se definió la Educación Ambiental como:

“El proceso a través del cual se aclaran los conceptos sobre los procesos que suceden en el entramado de la Naturaleza, se facilitan la comprensión y valoración del impacto de las relaciones entre el hombre, su cultura y los procesos naturales y sobre todo se alienta un cambio de valores, actitudes y hábitos que permitan la elaboración de un código de conducta con respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente.”

En el texto de las recomendaciones finales de dicha conferencia se definen así las finalidades de la Educación Ambiental:

- 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 necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.*
- c) *Inculcar nuevas pautas de comportamiento en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto del medio ambiente.*

La Educación Ambiental en el Sistema Educativo

Aunque la Educación Ambiental, en el sentido expuesto hasta aquí, es algo que compete a todos los agentes educativos de la socie-

dad, es evidente que el Sistema Educativo tiene un papel importante en esta tarea.

Las recomendaciones de Tbilisi mencionan la enseñanza formal como uno de los ámbitos fundamentales en que deben tratar de conseguirse las finalidades de la Educación Ambiental allí descritas.

Como consecuencia de la extensión de la conciencia ambiental en todos los estamentos de la sociedad, estas recomendaciones se divulgaron mucho. En aquellas fechas comenzaron a ponerse en marcha en nuestro país actividades de Educación Ambiental dirigidas a la escuela, tanto desde la iniciativa pública como desde la privada, y la sensibilización de amplios sectores del profesorado hizo que empezaran a desarrollarse programas escolares de Educación Ambiental y a dar un enfoque ambiental al quehacer escolar cotidiano.

En agosto de 1987, la UNESCO convocó un Congreso Internacional sobre Educación Ambiental, que se celebró en Moscú, con la finalidad de analizar lo acontecido en los diez años transcurridos y diseñar estrategias de implantación de este tipo de educación de manera oficial en todos los países. La conclusión más importante de esta reunión fue impulsar las estrategias nacionales para introducir en los sistemas educativos de los países la Educación Ambiental. Para ello se instaba a las instituciones implicadas a iniciar acciones al respecto.

Como consecuencia de esa intención se celebró en España en diciembre de 1988, un Seminario de "Educación Ambiental en el Sistema Educativo" convocado por la Comisión Española de Cooperación con la UNESCO y organizado por la propia UNESCO, el Ministerio de Educación y Ciencia, la Dirección General de Medio Ambiente (MOPU) y el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA). A este seminario asistieron miembros del personal técnico de los organismos convocantes, responsables de Educación Ambiental de las distintas instituciones y profesores con experiencia en diferentes niveles educativos.

Se elaboraron una serie de sugerencias sobre cómo introducir en el sistema educativo español las recomendaciones propuestas en el Congreso de Moscú y, dado que en la fecha de celebración de esta reunión estaba en proceso de elaboración el Plan de Reforma del Sistema Educativo, fue un acuerdo común que esta reforma debía contemplar la incorporación de la Educación Ambiental como un enfoque del trabajo escolar imprescindible en la educación de los ciudadanos del siglo XXI.

En este marco general es en el que se inscribe la redacción de la LOGSE, que introduce la Educación Ambiental como tema transversal en el currículo escolar.

La Educación Ambiental como tema transversal en el currículo

La urgencia de los problemas ambientales no es lo único que justifica la incorporación de la Educación Ambiental en el currículo. Las aportaciones de la psicopedagogía sobre los procesos de aprendizaje y el desarrollo de las personas, han contribuido también a descubrir la necesidad de propiciar desde la escuela una relación positiva y armónica entre el hombre y su medio ambiente.

Por otra parte y tal como se desprende del espíritu de la nueva ley, la educación debe plantearse la formación integral del individuo, hacerlo apto para vivir en una sociedad plural, capaz de comprender lo que sucede a su alrededor, capaz de juzgar y decidir entre toda la información que se le brinda. La educación debe formar personas críticas con su entorno, solidarias con los problemas sociales que les rodean; debe perseguir, en suma, individuos con criterios de elección sobre su propia vida, que sepan aplicarlos y sean conscientes de su papel como miembros activos de la sociedad.

Desde esta perspectiva resulta evidente que la Educación Ambiental deberá constituir, no una parcela del trabajo escolar, sino un enfoque determinado del mismo que impregne todas las áreas del currículo desde los primeros niveles.

Los objetivos que se proponían en la Conferencia de Tbilisi, para la Educación Ambiental a través del currículo corresponden a las siguientes categorías:

a) Conciencia

Ayudar a los alumnos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por esas cuestiones.

b) Conocimientos

Ayudar a los alumnos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

c) Comportamientos

Ayudar a los alumnos 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 protección del mismo.

d) Aptitudes

Ayudar a los alumnos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.

e) Participación

Proporcionar a los alumnos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

Más adelante, en los apartados referidos a la Educación Primaria y Secundaria, se expresan las relaciones que existen entre estas categorías y los Objetivos Generales de ambas etapas educativas. Ver cuadros págs. 26 y 50)

Hay que señalar que el planteamiento de la Educación Ambiental descrito hasta aquí es algo intrínseco al desarrollo del programa escolar; es decir, que trabajando los contenidos que la ley sugiere con una metodología adecuada no será necesario añadir o modificar ningún contenido, ni añadir trabajo extra de programación. Se trata de un enfoque particular del trabajo habitual.

Sin embargo, tanto las dimensiones del medio como la forma de relacionarse con él, es algo distinto según la edad y el momento evolutivo de los alumnos.

En la etapa de Educación Infantil de cero a seis años el niño tiene una relación muy estrecha con su entorno inmediato y con las personas que le rodean. Si esta relación es positiva, si el medio le sirve al niño para desarrollar sus potencialidades, si la relación con los adultos estimula su autonomía y la capacidad para desenvolverse y modificar su entorno, entonces, a la vez que desarrolla su personalidad, irá sentando las bases para adquirir los conocimientos, actitudes, valores y normas que constituyen los objetivos posteriores de la Educación Ambiental.

En la Educación Primaria el alumno tiene ya un nivel de autonomía más desarrollado y es capaz de desenvolverse en un medio más amplio. Puede comenzar experiencias más sistemáticas de conoci-



miento e interacción con el medio, puede emprender actividades de observación y conocimiento crítico del entorno inmediato: la clase, la escuela, la casa, el barrio... A partir de estas experiencias conocerá su medio, se sentirá implicado en lo que en él sucede y, como miembro activo de la comunidad, ejercerá su derecho a opinar y modificar todo aquello que considere erróneo y esté en su mano transformar.

En la etapa de Educación Secundaria los alumnos van adquiriendo la capacidad de abstracción necesaria para poder conocer realidades más lejanas y comprender situaciones más complejas. Esto permitirá abordar problemas ambientales de amplia resonancia, partiendo de temas o situaciones cercanas, y llegar a concretar planes de actuación en el medio.

En el capítulo siguiente se señalan los ámbitos del currículo en los que se contempla la Educación Ambiental y aquellos objetivos, contenidos y criterios de evaluación presentes en cada etapa educativa que tienen relación con la misma.

En el Capítulo III se desarrollan una serie de orientaciones didácticas para llevar a cabo los objetivos de la Educación Ambiental a partir de dichos contenidos y el modo de reflejarlos en los diferentes niveles de concreción: Proyecto Educativo de Centro, Proyecto Curricular de Etapa, Programaciones de ciclo y aula y Evaluación.

Para terminar ofrecemos una pequeña Guía de Recursos sobre Educación Ambiental que puede ser de utilidad para los profesores.

La Educación Ambiental en el currículo

La Educación Ambiental está contemplada de modo implícito a lo largo de todo el currículo en diferentes ámbitos.

En primer lugar, la opción por un diseño curricular abierto hace posible adecuar la respuesta educativa al contexto de cada centro escolar, respetando el pluralismo cultural y favoreciendo una toma de contacto con la realidad al permitir el planteamiento de problemas cercanos y reales con la posibilidad de incidir en su transformación.

También se puede observar cómo los objetivos de la Educación Ambiental se recogen en los objetivos generales de cada una de las etapas y al estar definidos en términos de capacidades (de tipo motriz, cognitivo, de equilibrio personal, de relación interpersonal y de actuación e inserción social) son un marco muy adecuado para el desarrollo de las capacidades de resolución de problemas, de percepción sensorial, de responsabilidad y solidaridad, que están en la base de la Educación Ambiental.

En cuanto a los contenidos, las diferentes áreas del currículo recogen la práctica totalidad de los referidos al medio ambiente tanto los de tipo conceptual como los que se refieren a procedimientos y actitudes.

Y por último, en las orientaciones didácticas y criterios de evaluación, el currículo recoge los principios del aprendizaje significativo: planteamiento y resolución de problemas, motivación, establecimiento de relaciones entre lo que se sabe y lo que se aprende, enseñanza activa, globalización; lo que favorece el desarrollo de una metodología activa y de implicación personal propia de la Educación Ambiental.



En el presente capítulo se recogen los objetivos generales y de área, los contenidos y los criterios de evaluación que tienen que ver con la Educación Ambiental en el currículo de cada una de las etapas educativas.

EDUCACIÓN INFANTIL

Quizá pueda parecer prematuro hablar de Educación Ambiental en la etapa de cero a seis años, sin embargo, es en la primera infancia donde el medio ambiente juega un papel más importante en el proceso educativo.

La interacción niño/medio comienza en los primeros momentos de la vida y es en este intercambio donde van desarrollándose las potencialidades humanas.

En el Real Decreto 1330/1991, que establece los aspectos básicos del currículo de la E. I., se afirma que en esta etapa no se puede perder de vista que el desarrollo del niño desde el nacimiento a los seis años, "es el resultado de complejas interacciones que se establecen entre los constituyentes biológicos de la persona y la experiencia que éste recibe dentro del medio físico y social".

Por otra parte, los cambios y la evolución de los niños a lo largo de este período es rápida y espectacular. Hay diferencias muy notables entre un bebé de tres meses y un niño de cinco años que han de tenerse en cuenta.

En los primeros meses de vida el medio inmediato es el protagonista imprescindible del proceso educativo. El niño recibe de él impresiones, sensaciones y percepciones, agradables o desagradables que, a la vez que las va procesando, le impulsan a desarrollar una exploración activa del medio como respuesta a estos estímulos, construyendo así, poco a poco, su experiencia personal.

No podemos hablar, pues, de desarrollo ni de Educación Infantil sin tener en cuenta el medio y el papel que el adulto juega como mediador entre ambos.

La Educación Ambiental se inicia cuando el adulto comienza esta labor de intermediario ofreciéndole al niño estímulos adecuados y modelos de actuación a imitar. Y esto ocurre desde el mismo momento del nacimiento, en el entorno familiar primero y luego en la escuela infantil.

Nos atrevemos a decir pues que la Educación Infantil es necesariamente Educación Ambiental y desde esta perspectiva deberá prestarse especial atención a:

- La calidad de relación entre el educador y el niño.
- Las condiciones físicas del espacio donde ambos conviven.
- La calidad de los estímulos que desde el medio se le ofrecen al niño.
- La coherencia educativa entre el medio familiar y el medio escolar.

El protagonismo del adulto y del medio sobre el niño en los primeros momentos, irá cediendo paso paulatinamente a una relación más equilibrada de interdependencia en la medida en que éste vaya identificándose como persona individual y adquiera los instrumentos necesarios para actuar en el entorno inmediato.

Por lo tanto, a los tres años podemos hablar ya de objetivos de Educación Ambiental que todavía seguirán coincidiendo con los objetivos de la Educación Infantil puesto que se trata de algo tan básico como sentar las bases de la personalidad del niño y de sus relaciones con el medio.

Objetivos

De los objetivos señalados en el Currículo para el *primer ciclo* de cero a tres años, destacamos los que se refieren de forma directa a dichas relaciones.

- b) *Descubrir, conocer y controlar progresivamente su propio cuerpo, sus elementos básicos, sus características, valorando sus posibilidades y limitaciones para actuar de forma cada vez más autónoma en las actividades habituales.*

- c) *Relacionarse con los adultos y otros niños, percibiendo y aceptando las diferentes emociones y sentimientos que se le dirigen, expresando los suyos y desarrollando actitudes de interés y ayuda.*
- d) *Observar y explorar activamente el entorno inmediato y los elementos que lo configuran y, con la ayuda del adulto, ir elaborando su percepción de ese entorno y atribuyéndole alguna significación.*
- f) *Coordinar su acción con las acciones de otros, descubriendo poco a poco que los demás tienen su propia identidad, sus pertenencias y relaciones, aceptándolos.*

En cuanto a los objetivos educativos propuestos para el segundo ciclo de tres a seis años, observamos como la mayor parte de ellos son también importantes para sentar las bases de la Educación Ambiental.

- a) *Descubrir, conocer y controlar progresivamente el propio cuerpo, formándose una imagen positiva de sí mismos y valorando su identidad sexual, sus capacidades y limitaciones de acción y expresión y adquiriendo hábitos básicos de salud y bienestar.*
- b) *Actuar de forma cada vez más autónoma en sus actividades habituales, adquiriendo progresivamente seguridad afectiva y emocional y desarrollando sus capacidades de iniciativa y confianza en sí mismos.*
- c) *Establecer relaciones sociales en un ámbito cada vez más amplio, aprendiendo a articular progresivamente los propios intereses, puntos de vista y aportaciones con los de los demás.*
- d) *Establecer vínculos fluidos de relación con los adultos y con sus iguales, respondiendo a los sentimientos de afecto, respetando la diversidad y desarrollando actitudes de ayuda y colaboración.*
- e) *Observar y explorar el entorno inmediato con una actitud de curiosidad y cuidado, identificando las características y propiedades más significativas de los elementos que lo conforman y alguna de las relaciones que se establecen entre ellos.*
- f) *Conocer algunas manifestaciones culturales de su entorno, mostrando actitudes de respeto, interés y participación hacia ellas.*

Áreas de Contenidos

Los contenidos de Educación Infantil se presentan estructurados en tres áreas o ámbitos de experiencia:

Identidad y Autonomía personal, Medio físico-social y Comunicación y Representación.

Muchos de ellos contribuyen en mayor o menor medida a la Educación Ambiental pues proporcionan al niño experiencias y situaciones que potencian el conocimiento de lo que le rodea, le facilitan su propia autonomía y acción en el medio y le capacitan para comunicarse con él.

Área de Identidad y Autonomía personal

Entre los objetivos que se proponen en este área señalamos los siguientes referidos a la Educación Ambiental:

- 3. Tener una actitud de respeto hacia las características y cualidades de las otras personas y empezar a valorarlas, sin actitudes de discriminación en relación con el sexo o con cualquier otro rasgo diferenciador.*
- 7. Identificar los propios sentimientos, emociones y necesidades, y comunicarlos a los demás, así como identificar y respetar los de los otros.*
- 8. Tomar la iniciativa, planificar y secuenciar la propia acción para resolver tareas sencillas o problemas de la vida cotidiana: aceptar las pequeñas frustraciones y manifestar una actitud tendente a superar las dificultades que se plantean, buscando en los otros la colaboración necesaria.*
- 9. Adecuar su propio comportamiento a las necesidades, demandas, requerimientos y explicaciones de los otros niños y adultos e influir en la conducta de los demás, evitando la adopción de actitudes de sumisión o de dominio y desarrollando actitudes y hábitos de ayuda, colaboración y cooperación.*

De los contenidos queremos destacar aquellos que se refieren a:

- El desarrollo sensorial y de la percepción. Utilización de los sentidos para explorar la realidad y el propio cuerpo.
- La realización de actividades cotidianas y resolución de tareas, haciendo hincapié en la confianza de las propias posibilidades de acción y en el desarrollo de la autonomía y la toma de iniciativas.
- Las nociones básicas de orientación en el espacio y en el tiempo y la percepción de los cambios físicos en relación con el paso del tiempo.
- El cuidado del entorno y el bienestar personal y la actitud de colaboración en el mantenimiento del entorno más próximo.
- *La aceptación de los demás con sus diferencias y su espíritu de colaboración y ayuda evitando discriminaciones.*
- El conocimiento de las normas elementales de relación y convivencia y la aceptación progresiva de las mismas.

Área del Medio físico y social

Su objeto es facilitar el descubrimiento, conocimiento y comprensión de aquello que configura la realidad del niño, sobre todo aquello que esté al alcance de su percepción y experiencia, lo que coincide del todo con los objetivos de la Educación Ambiental.

Se trata de capacitar al niño para:

1. *Participar en los diversos grupos con los que se relaciona en el transcurso de las diversas actividades, tomando progresivamente en consideración a los otros.*
2. *Conocer las normas y modos de comportamiento social de los grupos de los que forma parte para establecer vínculos fluidos y equilibrados de relación interpersonal e identificar la diversidad de relaciones que mantiene con los demás.*
3. *Orientarse y actuar autónomamente en los espacios cotidianos y utilizar adecuadamente términos básicos relativos a la organización del tiempo y el espacio en relación a sus vivencias periódicas y habituales.*

- 
4. *Observar y explorar su entorno físico-social planificando y ordenando su acción en función de la información recibida o percibida, constatando sus efectos y estableciendo relaciones entre la propia actuación y las consecuencias que de ella se derivan.*
 5. *Conocer algunas de las formas más habituales de organización de la vida humana, valorando su utilidad y participando progresivamente en alguna de ellas.*
 6. *Valorar la importancia del medio natural y de su calidad para la vida humana, manifestando hacia él actitudes de respeto y cuidado, interviniendo en la medida de sus posibilidades.*
 7. *Establecer algunas relaciones entre las características del medio físico y las formas de vida que en dicho medio se establecen.*
 8. *Conocer y participar en fiestas, tradiciones y costumbres de su entorno, disfrutando y valorándolas, como manifestaciones culturales.*
 9. *Observar los cambios y modificaciones a que están sometidos los elementos del entorno, pudiendo identificar algunos factores que influyan sobre ellos.*
 10. *Mostrar interés y curiosidad hacia la comprensión del medio físico y social, formulando preguntas, interpretaciones y opiniones propias sobre algunos acontecimientos relevantes que en él se producen, desarrollando su espontaneidad y originalidad.*

ÁREA DEL MEDIO FÍSICO Y SOCIAL

Contenidos

Como puede observarse en el siguiente cuadro, todos los contenidos de este Área tienen relación con la Educación Ambiental.

I. Los primeros grupos sociales

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principales grupos sociales de los que se es miembro: familia y escuela. 2. Hábitat relacionados con el grupo familiar y escolar. 3. Primeras vivencias del tiempo. Tiempo de comer, tiempo de descansar, tiempo de casa, tiempo de desplazamiento, tiempo de escuela... 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilización de estrategias de actuación autónoma y adaptada a los diferentes grupos a que se pertenece (familia, clase, escuela...). 2. Discriminación de comportamientos y actitudes adecuados e inadecuados y uso de las normas elementales de convivencia. 3. Orientación en los espacios habituales. 4. Percepción de las modificaciones y alteraciones de objetos y personas en sus espacios habituales, por el paso del tiempo y la influencia del tiempo atmosférico. 5. Realización progresivamente autónoma y anticipación en las rutinas familiares y escolares habituales y cotidianas. 6. Percepción de la secuencia y de la simultaneidad en actividades cotidianas. 7. Realización responsable de tareas o encargos sencillos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respeto y cuidado por elementos del entorno y valoración de la importancia para la vida humana. 2. Interés por conocer las características del propio entorno. 3. Interés por conocer y participar en algunas formas de organización social de su comunidad. 4. Valoración ajustada de los factores de riesgo de accidente existentes en su entorno. 5. Valoración de los ambientes limpios no degradados ni contaminados.

II. La vida en sociedad

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. La comunidad y su entorno. Formas de organización humana según su ubicación en distintos paisajes.2. Necesidades, ocupaciones y servicios de la vida en común. Lo servicios como bienes de todos. Los trabajos de los hombres y mujeres. La transformación de los productos.3. Los medios de comunicación. Distintos medios de comunicación y su utilidad como instrumentos de ocio y como difusores de acontecimientos sociales.4. Las formas sociales del tiempo. Días de la semana y tipos de días (festivos, laborales...). Las estaciones y algunos hechos relevantes (vacaciones, Navidad...)	<ol style="list-style-type: none">1. Observación y atención a manifestaciones, sucesos y acontecimientos del entorno del que el niño forma parte o de aquellos que le relatan a través de los medios de comunicación.2. Contribución a la consecución y mantenimiento de ambientes limpios, saludables y no contaminados.3. Observación guiada de diversos elementos del entorno para conocerlo y establecer relaciones de diverso tipo.4. Observación de las modificaciones que se producen en los elementos del paisaje y en la vida de las personas por el paso del tiempo, el clima y la intervención humana.	<ol style="list-style-type: none">1. Interés por participar en la vida familiar y escolar.2. Defensa de los propios derechos y opiniones con actitud de respeto hacia las de los otros.3. Valoración y respeto ajustados a las normas que rigen la convivencia en los grupos sociales a los que pertenece y participación en el establecimiento de algunas de ellas.4. Autonomía en la resolución de situaciones conflictivas.5. Tolerancia ante la espera de determinados acontecimientos.6. Respeto por la diversidad de sexos, de roles, de profesiones, edades, etc.7. Respeto y cuidado por los espacios en los que se desenvuelven la actividad propia y los objetos que tales espacios contienen.

III. Los objetos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Diferentes tipos de objetos, naturales y elaborados, presentes en el entorno.	<ol style="list-style-type: none">1. Exploración de objetos a través de los sentidos y acciones como apretar, dejar caer, calentar, soplar, volcar...	<ol style="list-style-type: none">2. Actitud positiva para compartir los juegos y objetos de su entorno familiar y escolar.

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
2. Funciones y utilización de los objetos cotidianos por las personas en relación con el aseo, la comida, la manipulación de objetos (tijeras, sierra, lima...) las tareas cotidianas del hogar y otros.	2. Producción de reacciones, cambios y transformaciones en objetos, actuando sobre ellos y observando los resultados. 3. Anticipación de los efectos de las acciones propias y ajenas sobre los objetos. 8. Utilización ajustada de aquellos objetos que motivan la colaboración y la cooperación con los otros.	3. Curiosidad ante los objetos e interés por su exploración. 4. Respeto y cuidado de los objetos propios y colectivos. 5. Valoración ajustada de los factores de riesgo y accidentes en la manipulación de objetos, evitando situaciones peligrosas.

IV. Animales y plantas

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
1. Los seres vivos. Animales y plantas del propio entorno. 2. Animales y plantas en paisajes lejanos de interés para el niño. Distintos tipos de paisaje natural. 3. Relaciones entre los animales, las plantas y las personas.	1. Observación, tanto espontánea como sistemática y descubrimiento de los diversos elementos del paisaje natural, de las características y comportamientos de algunas plantas y animales del entorno. 2. Discriminación y posterior clasificación de algunos animales y plantas según el medio en que viven, y determinadas características físicas y/o funcionales. 3. Percepción e identificación de las diferencias y semejanzas entre algunos animales y plantas de diferentes medios. 4. Observación directa y guiada del ciclo vital de	1. Valoración de la necesidad de que exista una relación equilibrada entre los animales, las plantas y las personas. 2. Curiosidad, respeto y cuidado hacia los animales y plantas como primeras actitudes para la conservación del medio natural. 3. Interés por conocer las características y funciones de los seres vivos. 4. Iniciativa en la asunción de pequeñas responsabilidades y encargos relacionados con el cuidado y la conservación de los animales y plantas. 5. Placer y gusto por las actividades al aire libre y en la naturaleza.

Conceptos

Procedimientos

Actitudes

alguna planta y de algún animal y establecimiento de relaciones con el paso del tiempo.

5. Cuidado de algún animal o planta, así como de sus dependencias.
6. Observación de los diferentes tipos de relaciones que existen entre los animales, las plantas y las personas.
7. Contribución a la consecución y mantenimiento de ambientes limpios, saludables y no contaminados.

Área de Comunicación y Representación

El sentido fundamental de esta área es el de contribuir a mejorar las relaciones entre el individuo y el medio a través de las distintas formas de expresión y comunicación.

Destacamos entre sus objetivos los siguientes:

1. *Expresar sentimientos, deseos e ideas mediante el lenguaje oral, ajustándose progresivamente a los diferentes contextos y situaciones de comunicación habituales y cotidianos y a los diferentes interlocutores.*
2. *Utilizar las diversas formas de representación y expresión para evocar situaciones, acciones, deseos y sentimientos, que sean de tipo real o imaginario.*
3. *Utilizar a un nivel ajustado las posibilidades de la forma de representación matemática para describir algunos objetos y situaciones del entorno, sus características y propiedades y algunas acciones que pueden realizarse sobre ellos, prestando atención al proceso y los resultados obtenidos.*

Respecto a los contenidos señalaremos aquellos que se refieren a:

- La comprensión de las intenciones comunicativas de los otros en situaciones de vida cotidiana y la actitud de escucha y respeto a los otros en diálogos y conversaciones.
- La producción de mensajes y la participación en conversaciones colectivas como forma de interesarse por los otros.
- La evocación y relato de hechos o acontecimientos de la vida cotidiana debidamente ordenados en el tiempo.
- El conocimiento y la interpretación de diferentes tipos de imágenes presentes en el entorno.
- El interés por el folclore del ambiente cultural al que pertenece.
- El ajuste del propio movimiento corporal al espacio y al movimiento de los otros.
- La utilización de las nociones espaciales básicas para explicar la ubicación propia, de objetos y de personas.

-
- El reconocimiento de situaciones de la vida cotidiana en que se hace necesario medir. La utilidad de los números y operaciones en los juegos y en la vida cotidiana y la utilización de instrumentos de medida más frecuentes.

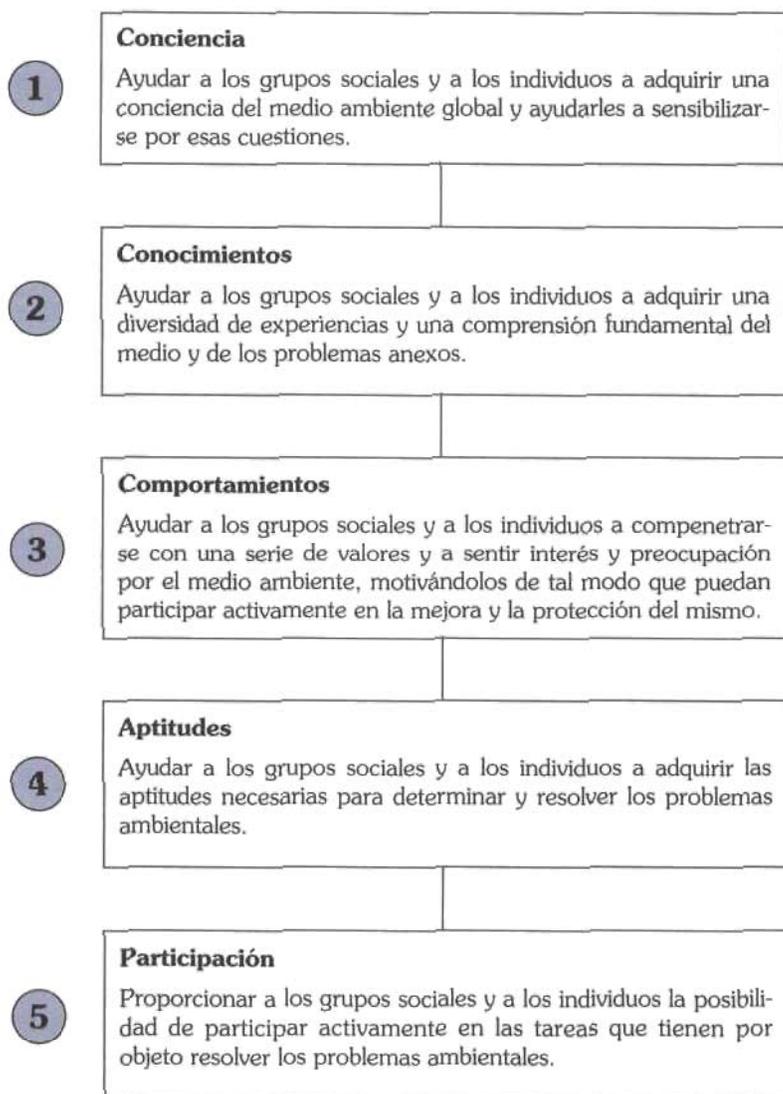
EDUCACIÓN PRIMARIA

Objetivos generales

Si leemos atentamente los objetivos generales de la etapa de Educación Primaria, observamos que están definidos en términos de desarrollo de capacidades tanto de tipo motor, cognitivo y de equilibrio personal, como de relación interpersonal y de actuación e inserción social, lo que establece un marco muy adecuado para lograr así mismo los objetivos de la Educación Ambiental.

En el cuadro siguiente hemos relacionados unos y otros y podemos observar por una parte, que todos los objetivos de la Educación Ambiental están contemplados en mayor o menor medida entre los propuestos en el currículo y por otra, que la práctica totalidad de objetivos educativos que se proponen para los niños de Primaria, tienen que ver con el medio ambiente.

Relación entre los objetivos de la Educación Ambiental formuladas en la conferencia de Tbilisi y los objetivos generales de Educación Primaria



Objetivos de la Educación Ambiental

a) Comprender y producir mensajes orales y escritos en castellano, y en su caso, en la lengua propia de la Comunidad Autónoma. Atendiendo a diferentes intenciones y contextos de comunicación, así como comprender y producir mensajes orales y escritos sencillos y contextualizados en una lengua extranjera.

b) Comunicarse a través de medios de expresión verbal, corporal, visual, plástica, musical y matemática desarrollando el razonamiento lógico, verbal y matemático, así como la sensibilidad estética, la creatividad y la capacidad para disfrutar de las obras y manifestaciones artísticas.

2 4

c) Utilizar en la resolución de problemas sencillos los procedimientos oportunos para obtener la información pertinente y representarla mediante códigos, teniendo en cuenta las condiciones necesarias para su solución.

1 2 3 4 5

d) Identificar y plantear interrogantes y problemas a partir de la experiencia diaria, utilizando tanto los conocimientos y los recursos materiales disponibles como la colaboración de otras personas para resolverlos de forma creativa.

3 4 5

e) Actuar con autonomía en las actividades habituales y en las relaciones de grupo, desarrollando las posibilidades de tomar iniciativas y establecer relaciones afectivas.

1 2 3 4 5

k) Conocer y apreciar el propio cuerpo y contribuir a su desarrollo adoptando hábitos de salud y bienestar y valorando las repercusiones de determinadas conductas sobre la salud y la calidad de vida.

1 2 3 4 5

f) Colaborar en la planificación y realización de actividades en grupo, aceptar las normas y reglas que democráticamente se establezcan, articular los objetivos e intereses propios con los de los otros miembros del grupo, respetando puntos de vista distintos y asumir las responsabilidades que correspondan.

1 2 3 5

g) Establecer relaciones equilibradas y constructivas con las personas en situaciones sociales conocidas, comportarse de manera solidaria reconociendo y valorando críticamente las diferencias de tipo social y rechazando cualquier discriminación basada en diferencias de sexo, clase social, creencias, raza...

1 3 5

h) Apreciar la importancia de los valores básicos que rigen la vida y la convivencia humana y obrar de acuerdo con ellos.

1 2 3 4 5

i) Comprender y establecer relaciones entre hechos y fenómenos del entorno natural-social y contribuir activamente en lo posible a la defensa, conservación y mejora del medio ambiente.

1 2 3 4 5

j) Conocer el patrimonio cultural, participar en su conservación y mejora, respetar la diversidad lingüística y cultural como derecho de los pueblos e individuos desarrollando una actitud de interés y respeto hacia el ejercicio de este derecho.

Objetivos generales de Educación Primaria

Contenidos

Los contenidos en esta etapa se presentan agrupados en las siguientes áreas:

- Conocimiento del Medio natural, social y cultural.
- Lengua castellana y Literatura.
- Educación Artística.
- Educación Física.
- Lenguas Extranjeras.
- Matemáticas.

Son muchos los contenidos de las diferentes áreas que contribuyen implícitamente al desarrollo de la Educación Ambiental. No obstante, se destacan aquellos que tienen una relación más directa con el tema transversal que nos ocupa.

Queremos también destacar aquí el área de "Conocimiento del Medio natural, social y cultural". En ella encontramos todos los contenidos que podríamos proponer desde la Educación Ambiental, tanto en lo que se refiere a conceptos, procedimientos o actitudes.

Presentamos a continuación, en forma de cuadro, los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de cada una de las áreas, que hacen referencia expresa a la Educación Ambiental.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL

Objetivos generales

2. Participar en actividades grupales adoptando un comportamiento constructivo, responsable y solidario, valorando las aportaciones propias y ajenas en función de objetivos comunes y respetando los principios básicos del funcionamiento democrático.
3. Reconocer y apreciar su pertenencia a unos grupos sociales con características y rasgos propios (pautas de convivencia, relaciones entre los miembros, costumbres y valores compartidos, lengua común, intereses, etc.) respetando y valorando las diferencias con otros grupos y rechazando cualquier clase de discriminación por este hecho.
4. Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorar críticamente la necesidad y el alcance de las mismas y adoptar un comportamiento en la vida cotidiana acorde con la postura de defensa y recuperación del equilibrio ecológico y de conservación del patrimonio cultural.
5. Reconocer en los elementos del medio social los cambios y transformaciones relacionados con el paso del tiempo, indagar algunas relaciones de simultaneidad y sucesión de dichos cambios y aplicar estos conceptos al conocimiento de otros momentos históricos.
6. Identificar los principales elementos del entorno natural, analizando sus características más relevantes, su organización e interacciones y progresando en el dominio de ámbitos espaciales cada vez más complejos.
7. Interpretar, expresar y representar hechos, conceptos y procesos del medio socio-natural mediante diferentes códigos (cartográficos, numéricos, técnicos...).
8. Identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos de su entorno, utilizando estrategias, progresivamente más sistemáticas y complejas, de búsqueda, almacenamiento y tratamiento de información, de formulación de conjeturas, de puesta a prueba de las mismas y de exploración de soluciones alternativas.
10. Identificar algunos objetos y recursos tecnológicos en el medio y valorar su contribución a satisfacer determinadas necesidades humanas, adoptando posiciones favorables a que el desarrollo tecnológico se oriente hacia usos pacíficos y una mayor calidad de vida.

Contenidos

2. El paisaje

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Los elementos que configuran el paisaje natural: el relieve, el clima, las aguas, la vegetación y la fauna.3. La presencia humana en el paisaje. — Adaptación al medio y modificación del mismo por las personas. — Transformación del paisaje: conservación, degradación y mejora.	<ol style="list-style-type: none">1. Preparación, realización y sistematización de observaciones del paisaje y de los elementos que lo configuran.2. Confección de maquetas, croquis y dibujos a partir de la observación directa del paisaje.3. Elaboración de planos e interpretación de planos y mapas sencillos utilizando signos convencionales y aplicando nociones básicas de escala.4. Utilización de planos para orientarse y desplazarse en el espacio.6. Lectura e interpretación de fotos aéreas correspondientes a paisajes conocidos.7. Comparación de dos paisajes a partir de informaciones diversas (mapas, fotografías y textos).	<ol style="list-style-type: none">1. Sensibilidad y respeto por la conservación del paisaje.2. Interés y curiosidad por identificar y conocer los elementos más característicos del paisaje.3. Valoración de la diversidad y riqueza de los paisajes del territorio español.

3. El medio físico

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. El aire y los fenómenos atmosféricos.2. Las rocas y el suelo.3. El agua. — El ciclo del agua.	<ol style="list-style-type: none">1. Elaboración e interpretación de gráficas de temperatura y datos climáticos.2. Manejo de instrumentos para la observación y medida del tiempo at-	<ol style="list-style-type: none">1. Sensibilidad y respeto por la conservación del medio físico.2. Sensibilidad por la precisión y el rigor en la observación sistemática de los elementos del medio

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ul style="list-style-type: none"> — El agua y la configuración del paisaje (lluvia, ríos, lagos, mares). — Los usos del agua. 4. El cielo. — El cielo de día: trayectoria del sol, la sombra de los objetos, las nubes. — El cielo de noche: ciclo lunar, planetas, estrellas. 5. Factores y actividades humanas que degradan el medio físico. 	<p>mosférico (termómetro, veleta, pluviómetro, etcétera).</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Planificación y realización de experiencias para estudiar las propiedades y características físicas del aire, el agua, las rocas y los minerales. 4. Utilización de técnicas de recogida y clasificación de muestras de rocas y minerales (etiquetado, fecha, descripción del lugar, etc.) sin alterar el medio. 5. Utilización de técnicas de consulta e interpretación de mapas físicos. 6. Elaboración, realización e interpretación de cuestionarios y entrevistas sobre los usos humanos de los elementos del medio físico (aire, agua, rocas, minerales, luz solar). 7. Utilización de técnicas para orientarse mediante la observación de los elementos del medio físico (sol, estrellas, árboles, solanas, umbrías, etc.) y la brújula. 8. Manejo de aparatos sencillos para la observación del cielo (prismáticos). 	<p>físico y en la elaboración e interpretación de las informaciones correspondientes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Valoración del agua como un bien precioso, escaso y uso responsable de la misma. 4. Sensibilidad para percibir los cambios que se producen en los elementos naturales del entorno (luz, sombra, sonido, precipitaciones, humedad, temperatura, etc.).

4. Los seres vivos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Los seres vivos: características básicas. <p>— Interacciones entre los animales, las plantas y las personas.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Las principales plantas y animales del entorno próximo <p>— Relaciones alimentarias entre animales y plantas.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Importancia de los animales y plantas para las personas.	<ol style="list-style-type: none">1. Observación y registro sistemático del crecimiento de plantas y del desarrollo y formas de vida animales.2. Construcción y mantenimiento de terrarios, acuarios, etc.3. Identificación de animales y plantas mediante la consulta de guías sencillas.4. Elaboración de informes sencillos, sobre animales y plantas, integrando informaciones diversas (observaciones, consulta de libros, etc.).5. Manejo de instrumentos sencillos para la observación de animales y plantas (pinzas, lupa binocular, etc.).	<ol style="list-style-type: none">1. Interés por la observación y el estudio de los seres vivos.2. Respeto por los animales y plantas.3. Responsabilidad en las tareas de mantenimiento y cuidado de animales y plantas en el aula y en el entorno escolar.4. Respeto de las normas de uso, de seguridad, de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.5. Sensibilidad por la precisión y el rigor en la observación sistemática de los animales y plantas y en la elaboración de los informes correspondientes.

5. Los materiales y sus propiedades

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">3. Comportamiento de los materiales al paso de la luz y la electricidad y ante el calor y la humedad.4. Los usos de los materiales. <p>— Propiedades.</p> <p>— Reciclaje.</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Selección de los materiales adecuados para resolver problemas sencillos de construcción.	<ol style="list-style-type: none">1. Cuidado en el uso de los materiales atendiendo a criterios de economía, eficacia y seguridad.2. Curiosidad por descubrir las posibilidades de uso de los materiales presentes en el entorno.

6. Población y actividades humanas

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. La población local: rasgos demográficos. <p>— Movimiento de población.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Los sectores de producción. <p>— Actividades económicas de los sectores primario, secundario y terciario.</p> <ol style="list-style-type: none">4. Actividades de tiempo libre.	<ol style="list-style-type: none">1. Elaboración y realización de encuestas y cuestionarios.2. Construcción e interpretación de gráficas de población elaboradas a partir de datos de obtención directa.3. Localización en el mapa de agrupamientos de población y representación de movimientos de población.4. Recogida, sistematización e interpretación de informaciones (...) sobre la problemática laboral y de la emigración.7. Planificación de actividades de ocio de forma autónoma y creativa.8. Análisis de las causas que provocan las situaciones de marginación e injusticia.	<ol style="list-style-type: none">1. Sensibilidad y respeto por las costumbres y modos de vida de poblaciones distintas a la propia.2. Valoración de los distintos trabajos y profesiones.3. Sensibilidad y rechazo ante las desigualdades sociales, (...) solidaridad con los grupos más afectados.4. Valoración de la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.6. Valoración del ocio como actividad humana.

7. Máquinas y aparatos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Máquinas y aparatos de uso más frecuente.	<ol style="list-style-type: none">4. Identificación de los distintos tipos de energía utilizada para su funcionamiento por las máquinas y aparatos del entorno.5. Elaboración de cuestionarios y entrevistas sobre	<ol style="list-style-type: none">2. Valoración de los aparatos y máquinas del entorno habitual como construcciones humanas destinadas a satisfacer las necesidades de las personas y mejorar su calidad de vida.

Conceptos

Procedimientos

Actitudes

los usos de los diferentes tipos de energía en el entorno inmediato.

3. Respeto de las normas de uso, seguridad y mantenimiento en el manejo de herramientas, aparatos y máquinas (electrodomésticos, ascensores, bicicletas, etc.).

8. Organización social

Conceptos

Procedimientos

Actitudes

1. La vida en sociedad.
- Armonización de intereses individuales y colectivos.
- La importancia del diálogo para la paz. Organismos internacionales.

1. Planificación y realización de entrevistas y cuestionarios para obtener información sobre el funcionamiento de diferentes organizaciones y grupos sociales y sobre las opiniones e intereses de sus miembros.
2. Dramatización y simulación de conflictos entre grupos sociales y culturales.
3. Dominio de las reglas de funcionamiento de la asamblea como instrumento de participación en las decisiones colectivas y de resolución de conflictos.
4. *Recogida e interpretación* de información a través de los medios de comunicación.

1. Participación responsable en la realización de las tareas del grupo (familia, clase, grupo de iguales, etc.).
2. Participación responsable en la toma de decisiones del grupo.
3. Respeto por los acuerdos y decisiones tomadas en la asamblea y alcanzados a través del diálogo entre todos los implicados.
4. Responsabilidad en el ejercicio de los derechos y de los deberes que corresponden como miembro del grupo.
5. Rechazo de discriminaciones en la organización de actividades grupales por razones étnicas, de sexo, de status social, etc.
6. Solidaridad y comprensión ante los problemas y necesidades de los demás.
7. Valoración del diálogo como instrumento privilegiado para solucionar los problemas de convivencia y los conflictos de intereses.

9. Medios de comunicación y transporte

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Medios de comunicación de la información.2. Redes y medios de transporte.	<ol style="list-style-type: none">2. Utilización de distintos medios de expresión para presentar y comunicar informaciones.3. Utilización de los distintos medios de comunicación como fuentes de información.4. Iniciación en el análisis crítico de la información y de los mensajes publicitarios.5. Análisis crítico de la utilización de la imagen del hombre y de la mujer en la publicidad.6. Planificación de itinerarios de viajes simulados y reales utilizando diversos medios de transporte y situándolos en el mapa.7. Uso y consulta de guías de viaje, folletos turísticos, mapas de carreteras y ferrocarriles, etc. en la planificación de itinerarios de viajes simulados o reales.8. Previsión de los requisitos y necesidades que se plantean en la realización de un viaje.9. Utilización autónoma de los medios de transporte habituales de la localidad.	<ol style="list-style-type: none">1. Actitud crítica ante las informaciones recibidas a través de los distintos medios de comunicación.2. Sensibilidad ante la influencia que ejercen los medios de comunicación en la formación de opiniones.4. Valoración del impacto del desarrollo tecnológico sobre la evolución de los medios de comunicación y transporte.6. Valoración de la importancia de la infraestructura en el transporte y comercialización de los productos.

10. Cambios y paisajes históricos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">4. Evolución de algún aspecto básico de la vida cotidiana a lo largo de la historia.7. Vestigios del pasado en nuestro medio como testimonios de la vida en otras épocas.	<ol style="list-style-type: none">4. Localización en mapas de lugares relativos a los acontecimientos y personajes estudiados.5. Iniciación en la recogida de información sobre el pasado a partir de restos arqueológicos, imágenes, obras de arte y textos escritos sencillos.6. Elaboración e interpretación de cuadros cronológicos comparativos de la evolución histórica a distintas escalas (personal, familiar, local, nacional y mundial) y de diversos aspectos (asentamientos, economía, cultura, arte).	<ol style="list-style-type: none">1. Respeto por el patrimonio cultural y natural (fiestas, artesanía, juegos, gastronomía, vestidos, vivienda, etc.) de la comunidad e interés por su mantenimiento y recuperación.3. Consideración de los objetos cotidianos actuales como portadores potenciales de información histórica para las generaciones venideras.4. Valoración de la historia como un producto humano y del papel que juegan las personas como sujetos activos de la misma.5. Valoración y conservación de los restos histórico-artísticos presentes en el medio como fuentes de información sobre la historia de nuestros antepasados.

Criterios de evaluación

1. Recoger información, siguiendo criterios y pautas de observación sistemática, sobre las características observables y regulares de los objetos, animales y plantas de su entorno.
4. Describir la evolución de algunos aspectos característicos de la vida cotidiana de las personas (vestido, vivienda, trabajo, herramientas, medios de transporte, armamento) en las principales etapas históricas de la Humanidad.
5. Utilizar las nociones espaciales y la referencia a los puntos cardinales para situarse a sí mismo y localizar o describir la situación de los objetos en espacios delimitados.
6. Representar espacios mediante planos elementales y utilizar planos y mapas con escala gráfica para orientarse y desplazarse en lugares desconocidos.

7. Identificar, comparar y clasificar los principales animales y plantas de su entorno, aplicando el conocimiento que tiene de su morfología, alimentación, desplazamiento y reproducción.
8. Identificar y clasificar las principales actividades económicas del entorno, asociándolas a los sectores de producción y a algunas características del medio natural.
12. Participar en actividades de grupo (familia y escuela) respetando las normas de funcionamiento, realizando con responsabilidad las tareas encomendadas y asumiendo los derechos y deberes que le corresponden como miembro del mismo.
14. Utilizar el conocimiento de los elementos característicos, (paisaje, actividades humanas, población) de las distintas regiones españolas para establecer semejanzas y diferencias entre ellas y valorar la diversidad y riqueza del conjunto del país.
15. Identificar, a partir de ejemplos de la vida diaria, algunos de los principales usos que las personas hacen de los recursos naturales (aire, suelo, agua) señalando algunas ventajas e inconvenientes derivadas de su uso.
16. Formular conjeturas para explicar las relaciones entre algunos factores del medio físico (luz, temperatura y humedad) y algunas características de los seres vivos.
17. Abordar problemas sencillos, referidos al entorno inmediato, recogiendo información de diversas fuentes, (encuestas, cuestionarios, imágenes, documentos escritos) elaborando la información recogida (tablas, gráficos, resúmenes), sacando conclusiones y formulando posibles soluciones.
18. Utilizar el diálogo para superar los conflictos y mostrar, en la conducta habitual y en el uso del lenguaje, respeto hacia las personas y los grupos de diferente edad, sexo, raza y origen social, así como hacia las personas y grupos con creencias y opiniones distintas a las propias.

ÁREA DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Objetivos generales

2. Aplicar sus conocimientos artísticos a la observación de las características más significativas de las situaciones y objetos de la realidad cotidiana, intentando seleccionar aquellas que considere más útiles y adecuadas para el desarrollo de las actividades artísticas y expresivas.
11. Conocer y respetar las principales manifestaciones artísticas presentes en el entorno, así como los elementos más destacados del patrimonio cultural, desarrollando criterios propios de valoración.

Contenidos

1. La imagen y la forma

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Formas naturales y artificiales del entorno.2. Contextos habituales en que se usa la imagen como elemento de comunicación.	<ol style="list-style-type: none">1. Observación y clasificación de las formas naturales y artificiales del entorno.6. Reconocimiento de las funciones informativas, publicitarias y artísticas utilizadas en las imágenes especialmente dirigida a captar la atención de los niños: anuncios, carteles, cómics...	<ol style="list-style-type: none">2. Curiosidad por las imágenes y por manifestaciones artísticas de su medio cultural.

4. Canto, expresión vocal

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		<ol style="list-style-type: none">10. Rechazo del ruido molesto y desagradable y sensibilidad ante la contaminación sonora.

6. El lenguaje corporal

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Los sentidos como medio de percepción y relación.4. El espacio y el tiempo individual y de relación.	<ol style="list-style-type: none">1. Exploración sensorial de personas, objetos y materiales como medio de relación, expresión y comunicación.	<ol style="list-style-type: none">6. Sensibilidad y disfrute en la experiencia sensorial.

7. El juego dramático

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
	<ol style="list-style-type: none">3. Improvisación de situaciones cotidianas: personajes, acción, caracterización.10. Coordinación de la propia interpretación con la de los demás del grupo. Sentido de equipo y de conjunto.	

8. Artes y cultura

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. La obra artística en el ámbito socio-cultural.2. La obra artística en la escuela y en el entorno.3. La obra artística en los medios de comunicación.	<ol style="list-style-type: none">1. Búsqueda de información sobre distintas manifestaciones artísticas y elaboración de datos que contribuyan de forma eficaz a un mayor disfrute de las mismas.2. Planificación y organización de la asistencia a museos, exposiciones y acontecimientos dramáticos y musicales.	<ol style="list-style-type: none">1. Valoración del patrimonio artístico (exposiciones, fiestas, danzas, artesanía) de la comunidad y respeto por sus manifestaciones.2. Apertura a otras manifestaciones artísticas representativas de otros pueblos y grupos.5. Contribución al mantenimiento de un paisaje e interiores estéticos.7. Valoración de los medios de comunicación como instrumentos de conocimiento, disfrute y relación con los demás.

Criterios de evaluación

1. Identificar algunas características plásticas y visuales observables (color, forma, textura, medida) en elementos naturales y en manifestaciones artísticas presentes en el entorno y establecer relaciones de semejanza y diferencia con las propias producciones.
15. Comentar de forma razonada alguna de las manifestaciones artísticas a las que el alumno y la alumna tienen acceso, relacionando los elementos presentes en la obra con la experiencia y gustos personales.

ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Objetivos generales

1. Conocer y valorar su cuerpo y la actitud física como medio de exploración y disfrute de sus posibilidades motrices, de relación con los demás y como recurso para organizar el tiempo libre.
6. Participar en juegos y actividades estableciendo relaciones equilibradas y constructivas con los demás, evitando la discriminación por características personales, sexuales y sociales, así como los comportamientos agresivos y las actitudes de rivalidad en las actividades competitivas.
7. Conocer y valorar la diversidad de actividades físicas y deportivas y los entornos en que se desarrollan, participando en su conservación y mejora.

Contenidos

1. El cuerpo: imagen y percepción

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<p>5. Nociones asociadas a relaciones espaciales y temporales.</p> <p>— Relaciones espaciales: sentido y dirección, orientación, simetrías, dimensiones en planos y volúmenes, nociones topológicas básicas (dentro/fuera, arriba/abajo, delante/detrás, a través de...), etc.</p> <p>— Relaciones temporales: ritmo, duración, secuencia, velocidad, etc.</p>	<p>8. Percepción y estructuración espacial (orientación en el espacio, estructuración del espacio de acción, trabajo con distancias).</p> <p>9. Percepción y estructuración del tiempo (estructuras rítmicas, interiorización de cadencias, duración).</p> <p>10. Percepción y estructuración del espacio en relación con el tiempo (velocidad, trayectoria, interceptación).</p>	

5. Los juegos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
3. El juego como manifestación social y cultural.	2. Utilización de las estrategias básicas del juego: cooperación, oposición, cooperación/oposición. 5. Recopilación de informaciones sobre los juegos populares y tradicionales y práctica de los mismos. 6. Práctica de juegos de campo, de exploración y aventura.	4. Aceptación dentro de una organización en equipo, del papel que corresponde desempeñar como jugador. 6. Confianza en las propias posibilidades y valoración de las mismas en la elección de las actividades para el empleo del tiempo de ocio y recreo.

Criterios de evaluación

13. Colaborar activamente en el desarrollo de los juegos de grupo, mostrando una actitud de aceptación hacia los demás y de superación de las pequeñas frustraciones que se pueden producir.
14. Respetar las normas establecidas en los juegos, reconociendo su necesidad para una correcta organización y desarrollo de los mismos.

ÁREA DE LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

Objetivos generales

3. Reconocer y apreciar la unidad y diversidad lingüística de España y de la sociedad, valorando su existencia como un hecho cultural enriquecedor.
9. Reflexionar sobre el uso de la lengua como vehículo de valores y prejuicios clasistas, racistas, sexistas, etc., con el fin de introducir las autocorrecciones pertinentes.
10. Utilizar la lengua oralmente y por escrito como instrumento de aprendizaje y planificación de la actividad mediante el recurso a procedimientos (discusión, esquema, guión, resumen, notas) que facilitan la elaboración y anticipación de alternativas de acción, la memorización de informaciones y la recapitulación y revisión del proceso seguido.

Contenidos

1. Usos y formas de la comunicación oral

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
1. Necesidades y situaciones de comunicación oral en el medio habitual del alumnado.	5. Asociación de los textos orales con el propio entorno social y cultural.	3. Sensibilidad, apertura y flexibilidad ante las aportaciones de otras personas. 5. Valoración de los elementos culturales tradicionales de la comunidad que se reflejan en los textos orales. 7. Interés y respeto por la diversidad lingüística y cultural de España y de la sociedad en general.

4. Sistemas de comunicación verbal y no verbal

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
4. Tipos de mensajes (publicidad, documentales, dramatizaciones, otros géneros artísticos, etc.). — La imagen y la comunicación en la sociedad actual.	3. Contraste de las posibilidades que ofrecen los diferentes sistemas de comunicación para expresar una intención comunicativa.	2. Actitud crítica ante los mensajes que transmiten los medios de comunicación social y la publicidad, mostrando especial sensibilidad hacia los que suponen una discriminación social, sexual, racial, etc.

Criterios de evaluación

1. Participar de forma constructiva (escuchar, respetar las opiniones ajenas, llegar a acuerdos, aportar opiniones razonadas...) en situaciones de comunicación relacionadas con la actividad escolar (trabajos en grupo, debates, asambleas de clase, exposiciones de los compañeros o del profesor, etc.), respetando las normas que hacen posible el intercambio en estas situaciones.
17. Identificar, en textos orales y escritos de uso habitual, planteamientos de determinados temas y usos de la lengua que suponen una discriminación social, racial, sexual, o de otro tipo, y tender a la autocorrección.

ÁREA DE LENGUAS EXTRANJERAS

Objetivos generales

5. Reconocer y apreciar el valor comunicativo de las lenguas extranjeras y la propia capacidad para aprender a utilizarlas, mostrando una actitud de comprensión y respeto hacia otras lenguas, sus habitantes y su cultura.

Contenidos

3. Aspectos socioculturales

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Aspectos sociales y culturales de los países donde se habla la lengua extranjera estudiada, cercanos a los intereses de los niños.	<ol style="list-style-type: none">1. Reconocimiento de ciertos aspectos socioculturales de los países donde se habla la lengua extranjera estudiada.3. Comparación de los aspectos más relevantes de la vida cotidiana de los países donde se habla la lengua extranjera estudiada con los correspondientes en el país propio.	<ol style="list-style-type: none">1. Curiosidad y respeto por los aspectos más relevantes de la vida cotidiana y de otros aspectos socioculturales de los países donde se habla la lengua extranjera estudiada.3. Interés por conocer gentes de otros países (correspondencia con niños y niñas de otros países, etc.).

Criterios de evaluación

9. Reconocer algunos rasgos socioculturales característicos de las comunicaciones de habitantes de la lengua extranjera que aparecen implícitos en las muestras de lengua trabajadas en clase.

ÁREA DE MATEMÁTICAS

Objetivos generales

1. Utilizar el conocimiento matemático para interpretar, valorar y producir informaciones y mensajes sobre fenómenos conocidos.
2. Reconocer situaciones de su medio habitual en las que existan problemas para cuyo tratamiento se requieran operaciones elementales de cálculo.
5. Identificar formas geométricas en su entorno inmediato utilizando el conocimiento de sus elementos y propiedades para incrementar su comprensión y desarrollar nuevas posibilidades de acción en otro entorno.
8. Identificar en la vida cotidiana situaciones y problemas susceptibles de ser analizados con la ayuda de códigos y sistemas de numeración, utilizando las propiedades y características de éstos para lograr una mejor comprensión y resolución de dichos problemas.

Contenidos

1. Números y operaciones

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
	14. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicación de cada una de ellas.	

2. La medida

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
4. Las unidades de medida de uso local.		

3. Formas geométricas y situación en el espacio

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Puntos y sistemas de referencia. — La situación de un objeto en el espacio.5. La representación elemental del espacio. — Planos, mapas, maquetas. Escalas gráficas.	<ol style="list-style-type: none">1. Descripción de la situación y posición de un objeto en el espacio con relación a uno mismo y/o a otros puntos de referencia apropiados.3. Elaboración, interpretación y descripción verbal de croquis e itinerarios.4. Lectura, interpretación y construcción de planos y maquetas utilizando una escala gráfica.5. Lectura, interpretación y reproducción de mapas.	<ol style="list-style-type: none">1. Valoración de la utilidad de los sistemas de referencia y de la representación espacial en actividades cotidianas.4. Interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones problemáticas relacionadas con la organización y utilización del espacio.

4. Organización de la información

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
	<ol style="list-style-type: none">2. Recogida y registro de datos sobre objetos, fenómenos y situaciones familiares utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición.3. Interpretación de tablas numéricas y alfanuméricas (de operaciones, horarios, precios, facturas, etc.) presentes en el entorno habitual.4. Elaboración y utilización de códigos numéricos y alfanuméricos para representar objetos, situaciones, acontecimientos y acciones.	<ol style="list-style-type: none">6. Sensibilidad por la precisión y veracidad en el uso de las técnicas elementales de recogida y recuento de datos.

Conceptos

Procedimientos

Actitudes

7. Elaboración de gráficas estadísticas con datos poco numerosos relativos a situaciones familiares.
9. Expresión sencilla del grado de probabilidad de un suceso.

Criterios de evaluación

2. Resolver problemas sencillos del entorno aplicando las cuatro operaciones con números naturales y utilizando estrategias personales de resolución.
7. Realizar e interpretar una representación espacial (croquis de un itinerario, plano, maqueta), tomando como referencia elementos familiares y estableciendo relaciones entre ellos.
8. Reconocer y descubrir formas y cuerpos geométricos del entorno próximo, clasificarlos y dar razones del modo de clasificación.
9. Utilizar las normas geométricas de simetría, paralelismo, perpendicularidad, perímetro y superficie para describir y comprender situaciones de la vida cotidiana.
10. Realizar, leer e interpretar representaciones gráficas de un conjunto de datos relativos al entorno inmediato.

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Objetivos generales

Una lectura de los objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria nos indica cómo el currículo legal plantea para esta etapa educativa una formación más disciplinar de los alumnos, que favorece un acercamiento riguroso a la realidad; paralelamente se otorga una importancia fundamental a la comprensión de las relaciones internas del medio natural, así como a los aspectos multicausales de los temas históricos, geográficos o sociales. Se presta también una atención especial a la toma de responsabilidad de los alumnos en el conjunto de la realidad socio-natural.

Todo esto hace que, como se aprecia en el cuadro que se presenta a continuación, la gran mayoría de los objetivos generales de esta etapa, estén directamente relacionados con los objetivos generales de la *Educación Ambiental*.

Relación entre los objetivos de la Educación Ambiental formulados en la Conferencia de Tbilisi y los objetivos generales de Educación Secundaria Obligatoria

- 1** **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.
- 2** **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.
- 3** **Comportamientos**
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 mismo.
- 4** **Aptitudes**
Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.
- 5** **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.

Objetivos de la Educación Ambiental

a) Comprender y producir mensajes orales y escritos con propiedad, autonomía y creatividad en castellano, en su caso en la lengua propia de su Comunidad Autónoma, y al menos en una lengua extranjera utilizándolos para comunicarse y para organizar los propios pensamientos y reflexionar sobre los procesos implicados en el uso de lenguaje.

b) Interpretar y producir con propiedad, autonomía y creatividad mensajes que utilicen códigos artísticos científicos y técnicos con el fin de enriquecer sus posibilidades de comunicación y reflexionar sobre los procesos implicados en su uso.

c) Obtener y seleccionar información utilizando las fuentes en las que habitualmente se encuentra disponible, tratarla de forma autónoma y crítica, con una finalidad previamente establecida y transmitirla a los demás de manera organizada e inteligible.

d) Elaborar estrategias de identificación y resolución de problema en los diversos campos del conocimiento y la experiencia, mediante procedimientos intuitivos y de razonamiento lógico, contrastándolas reflexionando sobre el proceso seguido.

e) Formarse una imagen ajustada de sí mismo, de sus características y posibilidades y desarrollar actividades de forma autónoma equilibrada valorando el esfuerzo y la superación de las dificultades.

f) Relacionarse con otras personas y participar en actividades de grupo con actitudes solidarias y tolerantes superando inhibiciones y prejuicios, reconociendo y valorando críticamente las diferencias de tipo social y rechazando cualquier discriminación basada en diferencias de raza, sexo, clase social, creencias y otras características individuales sociales.

g) Analizar los mecanismos y valores que rigen el funcionamiento de las sociedades, en especial los relativos a los derechos y deberes de los ciudadanos y adoptar juicios personales con respecto a ellos.

h) 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.

i) Analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento del medio físico; valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas, y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.

j) Conocer y valorar el desarrollo científico y tecnológico, sus aplicaciones e incidencia en su medio físico y social.

k) Conocer y apreciar el patrimonio cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un derecho de los pueblos y de los individuos, y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia el ejercicio de este derecho.

l) Conocer y comprender los aspectos básicos del funcionamiento del propio cuerpo y de las consecuencias para la salud individual y colectiva de los actos y las decisiones personales, y valorar los beneficios que suponen los hábitos del ejercicio físico de la higiene y de una alimentación equilibrada, así como el llevar una vida sana.

Objetivos generales de Educación Secundaria Obligatoria

Contenidos

El cuadro siguiente ofrece una visión general del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. La mayoría de los elementos que tienen una relación directa con la Educación Ambiental se encuentran en las Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales y Geografía e Historia. Pero, haciendo un repaso exhaustivo, se hallan elementos ambientales tanto en los conceptos como en los procedimientos y actitudes de otras áreas. Esta circunstancia permite efectuar un acercamiento y estudio de los problemas ambientales de una manera rigurosa e interdisciplinar. El alumno de Secundaria puede llegar a conocer una realidad ambiental determinada, partiendo de un acercamiento disciplinar (previamente diseñado por los profesores responsables de cada área implicada), para llegar a un conocimiento global. No hay que olvidar que si el profesor se interesa en ello, se pueden encontrar elementos ambientales en una gran parte del currículo de esta etapa, prueba de ello es el repaso que se ofrece a continuación:

ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Objetivos generales

2. Utilizar los conceptos básicos de las Ciencias de la Naturaleza para elaborar una interpretación científica de los principales fenómenos naturales, así como para analizar y valorar algunos desarrollos y aplicaciones tecnológicas de especial relevancia.
3. Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la Ciencia, en la resolución de problemas: identificación del problema, formulación de hipótesis, planificación y realización de actividades para contrastarlas, sistematización y análisis de los resultados y comunicación de los mismos.
4. Participar en la planificación y realización en equipo de actividades científicas, valorando las aportaciones propias y ajenas en función de los objetivos establecidos, mostrando una actitud flexible y de colaboración y asumiendo responsabilidades en el desarrollo de las tareas.
7. Utilizar sus conocimientos sobre los elementos físicos y los seres vivos para disfrutar del medio natural, así como proponer, valorar y, en su caso, participar en iniciativas encaminadas a conservarlo y mejorarlo.
9. Valorar el conocimiento científico como un proceso de construcción ligado a las características y necesidades de la sociedad en cada momento histórico y sometido a evolución y revisión continua.

Contenidos

2. La energía

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
7. La energía y la sociedad actual. Retos en la utilización de recursos. Energías alternativas.	8. Elaboración de conclusiones y comunicación de resultados mediante la redacción de informes y realización de debates.	2. Toma de conciencia de la limitación de los recursos energéticos.

3. Los cambios químicos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		<ol style="list-style-type: none">1. Valoración crítica del efecto de los productos químicos presentes en el entorno sobre la salud, la calidad de vida, el patrimonio artístico y en el futuro de nuestro planeta, analizando a su vez las medidas internacionales que se establecen a este respecto.2. Valoración de la capacidad de la Ciencia para dar respuesta a las necesidades de la Humanidad mediante la producción de materiales con nuevas propiedades y el incremento cualitativo y cuantitativo en producción de alimentos y medicinas.

4. La Tierra en el Universo

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
	<ol style="list-style-type: none">4. Utilización de técnicas que permitan la orientación tanto durante el día como durante la noche.	<ol style="list-style-type: none">3. Valoración y respeto a las opiniones de otras personas y tendencia a comportarse coherentemente con dicha valoración.

5. Los materiales terrestres

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">4. El suelo. Destrucción, cuidado y recuperación.		<ol style="list-style-type: none">1. Valoración de la importancia del aire no contaminado para la salud y la calidad de vida y rechazo de las actividades humanas contaminantes. ➡

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Reconocimiento y valoración de la importancia del agua para los seres vivos y para la calidad de vida, demostrando una actitud favorable hacia el ahorro en el consumo de la misma. 3. Reconocimiento y valoración de la importancia de las rocas, los minerales y el suelo, para las actividades humanas, así como la necesidad de recuperar las zonas deterioradas por una previa explotación industrial.

6. Diversidad y unidad de los seres vivos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuidado y respeto por los animales y plantas, tanto en el medio natural como en el aula. 2. Rechazo por las prácticas coleccionistas, para evitar el deterioro del medio natural.

8. Interacción de los componentes bióticos y abióticos en el medio natural

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none"> 1. Los ecosistemas. Componentes. Interacciones entre los seres vivos y los factores abióticos. Las adaptaciones. Relaciones tróficas. *Ciclos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación y realización de actividades que permitan contrastar algunas de las explicaciones emitidas sobre relaciones en los ecosistemas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuidado y respeto por el mantenimiento del medio físico y de los seres vivos como parte esencial del entorno humano.

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<p>de materia y flujos de energía*.</p> <p>2. *Autorregulación del ecosistema*. El problema de las plagas. La lucha biológica.</p> <p>3. Algunos ecosistemas frecuentes en España.</p>	<p>2. Interpretación y elaboración de gráficas sobre datos físicos y químicos del medio natural.</p> <p>3. Interpretación de maquetas y mapas topográficos sencillos.</p> <p>4. Clasificación e identificación de animales y plantas a partir de datos recogidos en el campo, con ayuda de instrumentos de laboratorio, claves y guías.</p> <p>5. Elaboración e interpretación de cadenas, cadenas y redes tróficas en ecosistemas terrestres y acuáticos.</p> <p>6. Planificación y realización de investigaciones para observar la influencia de algunos factores abióticos en los seres vivos, en el medio natural o en terrarios y acuarios.</p> <p>7. Predicción de la evolución de un determinado ecosistema ante la presencia de algún tipo de alteración.</p> <p>8. Elaboración y difusión en el aula, el centro o la localidad de las conclusiones obtenidas del estudio de ecosistemas terrestres y acuáticos.</p>	<p>2. Reconocimiento y valoración de la función que cumplen los diferentes componentes del ecosistema y su contribución al equilibrio del mismo.</p>

**9. Los cambios en el medio natural.
Los seres humanos principales agentes de cambio**

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambios naturales en los ecosistemas. Cambios en las poblaciones. Cambios en las rocas debidos a procesos geológicos externos. La formación de las rocas sedimentarias. Algunas alteraciones en la disposición normal de las rocas en el campo. Otras manifestaciones de la dinámica interna de la Tierra. La configuración en placas de la superficie terrestre. 2. Cambios en los ecosistemas producidos por la acción humana. Acciones de conservación y recuperación del medio natural. 3. *La Tierra, un planeta en continuo cambio. Cambio en los ecosistemas a largo plazo. Los fósiles como indicadores. Algunas explicaciones históricas al problema de los cambios*. Fijismo y evolucionismo. Algunas relaciones entre genética y evolución. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Utilización de técnicas para conocer el grado de contaminación del aire y el agua, así como para su depuración. 5. Análisis crítico de intervenciones humanas en el medio a partir de una recogida de datos utilizando distintas fuentes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interés por conocer los cambios experimentados en el relieve, en las poblaciones vegetales y animales de la zona, así como las repercusiones que sobre la vida de las personas ejercen dichos cambios. 2. Defensa del medio ambiente con argumentos fundamentados y contrastados ante actividades humanas responsables de su contaminación y degradación.

11. Electricidad y magnetismo

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Análisis comparativo de las formas de producción de energía eléctrica con- 	

→

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
-----------	----------------	-----------

templando diversos factores como: transformación energética asociada, rendimiento, coste económico e incidencia en el medio ambiente.

7. Utilización de distintas fuentes de información: prensa diaria, revistas, diapositivas, vídeos, informes de empresas, publicidad, etc., acerca de los problemas de consumo de electricidad en la sociedad actual.

Criterios de evaluación

15. Caracterizar un ecosistema a través de la identificación de sus componentes abióticos y bióticos y de algunas de sus interacciones.
16. Reconocer en la Naturaleza indicadores que denotan cambios en los seres vivos y huellas de procesos de erosión, transporte y sedimentación producidos por diferentes agentes geológicos externos.
18. Determinar, con ayuda de indicadores o datos bibliográficos, la existencia de fenómenos de contaminación, desertización, disminución del ozono, agotamiento de recursos y extinción de especies, indicando y justificando algunas alternativas para promover un uso más racional de la Naturaleza.

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA

Objetivos generales

1. Identificar y apreciar la pluralidad de las comunidades sociales a las que pertenece participando críticamente de los proyectos, valores y problemas de las mismas con plena conciencia de sus derechos y deberes y rechazando las discriminaciones existentes por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra circunstancia personal o social.
2. Identificar los procesos y mecanismos básicos que rigen el funcionamiento de los hechos sociales; utilizar este conocimiento para comprender las sociedades contemporáneas; analizar los problemas más acuciantes de las mismas y formarse un juicio personal, crítico y razonado.
4. Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y en el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental de las mismas.
6. Valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico y social asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora, apreciándolo como fuente de disfrute y utilizándolo como recurso para el desarrollo individual y colectivo.
8. Obtener y relacionar información verbal, icónica, estadística, cartográfica..., a partir de distintas fuentes y en especial de los actuales medios de comunicación, tratarla de manera autónoma y crítica de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible.
9. Realizar tareas en grupo y participar en discusiones y debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente sus opiniones y propuestas, y valorando la discrepancia y el diálogo como una vía necesaria para la solución de los problemas humanos y sociales.
11. Reconocer las peculiaridades del conocimiento científico sobre lo social, valorando que el carácter relativo y provisional de sus resultados o la aportación personal del investigador son parte del proceso de construcción colectiva de un conocimiento sólido y riguroso.

Contenidos

1. Medio ambiente y conocimiento geográfico

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Iniciación a los métodos geográficos.<ul style="list-style-type: none">— Percepción y representación del espacio. Técnicas y sistemas de representación espacial; proyección, escala, orientación, símbolos cartográficos...— Las fuentes de información geográfica y su utilización: fuentes cartográficas, estadísticas, gráficas, audiovisuales, literarias, etc.2. El medio ambiente y su conservación.<ul style="list-style-type: none">— El planeta Tierra: sus rasgos físicos fundamentales.— Principales medios naturales en España, Europa y el planeta como resultado de las interacciones entre clima, relieve, aguas y vegetación. Riesgos y catástrofes naturales.— Los paisajes geográficos como resultado de la interacción entre el medio y los seres humanos. El papel modificador de éstos, los problemas de degradación del medio y medidas correctoras. La diversidad y riqueza de paisajes en España.— Los recursos renovables y no renovables del planeta y su exploración por los seres humanos.	<ol style="list-style-type: none">3. Lectura e interpretación de fotografías aéreas, planos y mapas de distintas características y escalas; y elaboración de planos y mapas a partir de informaciones obtenidas por distintos medios (observación directa, fotografías aéreas, datos estadísticos, bases de datos, etc.).4. Reconocimiento y trazado de itinerarios sobre planos y mapas con indicación de distancias entre distintos puntos y utilización de los mismos para orientarse y desplazarse espacialmente.5. Contrastación de datos, evaluación y síntesis integradora de informaciones de muy distinto carácter (mapas y planos, imágenes y fotografías, datos estadísticos, gráficos, artículos, informes y textos científicos y literarios, etc.).6. Presentación clara y ordenada de trabajos, combinando adecuadamente distintas formas de expresión, en particular, mapas, gráficos e imágenes.7. Explicación de las interacciones entre el medio y la acción humana que se dan en manifestaciones y procesos geográficos co-	<ol style="list-style-type: none">2. Toma de conciencia de los grandes problemas a los que se enfrenta la vida humana sobre la Tierra: la degradación del medioambiente y la sobreexplotación de los recursos, el crecimiento demográfico desequilibrado, las desigualdades económicas entre los pueblos, etc.3. Valoración del medio natural como recurso y elemento importante en la calidad de vida de los grupos humanos y disposición favorable a su conservación y defensa.

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
	<p>mo la degradación y contaminación del medio ambiente en un lugar concreto, la configuración de un paisaje determinado, la localización y distribución de determinados hechos geográficos.</p> <p>8. Integrar en una perspectiva global de estudio geográfico los distintos análisis sectoriales (físicos, demográficos, económicos, culturales, etc.), realizados sobre determinado territorio (comarca, comunidad autónoma, estado, etc.).</p>	

2. La población y el espacio urbano

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<p>1. La población y los recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> — Distribución desigual de la población en España y el mundo. — Desequilibrios en el crecimiento de la población y reparto desigual de los recursos (superpoblación, envejecimiento, control de natalidad y migraciones). — Tendencias y problemas demográficos en España, Europa y el mundo menos desarrollado. 	<p>5. Preparación y realización de debates, negociaciones simuladas, etc., en torno a problemas espaciales, reales o ficticios considerando las circunstancias, las posiciones y alternativas existentes y evaluando las consecuencias medioambientales, económicas, sociales, etc., que pueden derivarse (por ejemplo, la localización de un gran centro comercial o deportivo en la ciudad, la remodelación de un barrio urbano, la incidencia de las vías de comunicación y del tráfico en la calidad de vida de los ciudadanos, etc.).</p>	<p>2. Valoración de la diversidad de paisajes naturales, rurales y urbanos en España, como una riqueza a la vez natural y cultural que es necesario cuidar y preservar.</p>

3. La actividad humana y el espacio geográfico

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<p>4. Factores de localización y distribución de las actividades terciarias; su papel en la jerarquización del espacio y la organización del territorio en España y el mundo. El creciente desarrollo de las actividades terciarias (red y medios de transporte, turismo...), y los problemas medioambientales que ocasiona.</p>	<p>1. Obtención y registro de datos mediante notas, cuadros pautados, croquis, etc., a partir de la observación directa y mediante resúmenes y esquemas a partir de información escrita y oral.</p>	<p>1. Reconocimiento del carácter finito de los recursos naturales y de la necesidad de racionalizar su uso, de conservarlos y de renovarlos.</p> <p>2. Rechazo de la explotación abusiva de los espacios de mayor belleza natural por las actividades económicas.</p> <p>Tolerancia y solidaridad.</p> <p>3. Rechazo ante el reparto desigual de los recursos entre los pueblos del planeta y solidaridad con aquellos que sufren la escasez de recursos y alimentos.</p>

9. Arte, cultura y sociedad en el mundo actual

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		<p>1. Interés por estar bien informado y actitud crítica ante la información y los mensajes procedentes de las redes y los medios de comunicación.</p> <p>4. Tolerancia y valoración positiva de la diversidad de opiniones políticas, ideológicas, religiosas, etc., ante las cuestiones del mundo actual.</p>

10. La vida moral y la reflexión ética

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<p>4. Principales problemas morales de nuestro tiempo (las relaciones ser humano-Naturaleza, guerra y carrera armamentística, desigualdades Norte-Sur, vivienda social, consumismo, marginalidad y discriminación...).</p> <p>5. Algunos proyectos éticos contemporáneos (derechos humanos, pacifismo, feminismo, ecologismo...).</p>	<p>5. Preparación y realización de debates, negociaciones, toma de decisiones simuladas sobre cuestiones que conllevan posiciones éticas diferenciadas, adoptando y defendiendo puntos de vista distintos.</p>	<p>4. Tolerancia y respeto por los principios y valores éticos de culturas distintas a la propia.</p>

Criterios de evaluación

1. Identificar y localizar los rasgos físicos más destacados (clima, relieve, vegetación y aguas), que configuran los grandes medios naturales del territorio español y del planeta, analizando algunos ejemplos representativos de los paisajes geográficos resultantes de la actividad humana en dichos medios (explotación agrícola, desarrollo turístico, trazado de redes de comunicación, etc.).
2. Analizar algunos de los riesgos y problemas medioambientales más graves en España y el mundo ocasionados por las distintas actividades humanas (explotación abusiva de los recursos, desechos urbanos e industriales, construcción de obras públicas, etc.), y evaluar los peligros y riesgos que suponen.
27. Realizar con la ayuda del profesor una sencilla investigación de carácter descriptivo sobre algún hecho o tema local, abordando tareas de indagación directa (trabajos de campo, encuestas, entrevistas, búsqueda y consulta de prensa, fuentes primarias, etc.), además de la consulta de información complementaria y comunicar de forma inteligible los resultados del estudio.
28. Elaborar informes y participar en debates sobre cuestiones problemáticas de la vida cotidiana en el mundo actual (situaciones de marginación, casos de violencia, problemas de los jóvenes, etc.), utilizando con rigor la información obtenida de los medios de comunicación y manifestando en sus opiniones actitudes de tolerancia y solidaridad.

Objetivos generales

4. Ser consecuente con el conocimiento del cuerpo y sus necesidades, adoptando una actitud crítica ante las prácticas que tienen efectos negativos para la salud individual y colectiva, respetando el medio ambiente y favoreciendo su conservación.

Contenidos

5. Actividades en el medio natural

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none"> 3. La organización de actividades en el medio natural. <ul style="list-style-type: none"> — Normas, medios y reglamentos para la realización de actividades. Estudio y valoración de necesidades. — Normas básicas de precaución, protección y seguridad. — Recursos, lugares e instalaciones para el desarrollo de actividades (refugios, campamentos, reservas y parques naturales...). 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Técnicas básicas para el desarrollo de actividades (orientación, acampada, cicloturismo...). 3. Planificación y realización de actividades en el medio natural (travesías, itinerarios y rutas ecológicas o culturales, remonte en lancha, carrera de orientación, esquí, piragüismo, remo, vela...). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valoración del patrimonio natural y de las posibilidades que ofrece para actividades recreativas. 2. Aceptación y respeto de las normas para la conservación y mejora del medio natural. 3. Valoración de los efectos que sobre el medio tiene la correcta o la incorrecta utilización del mismo y la realización de actividades en él.

ÁREA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

Objetivos generales

3. Expresarse con actitud creativa, utilizando los códigos, terminología y procedimientos del lenguaje visual y plástico con el fin de enriquecer sus posibilidades de comunicación.
4. Comprender las relaciones del lenguaje visual y plástico con otros lenguajes, eligiendo la fórmula expresiva más adecuada en función de sus necesidades de comunicación.
6. Relacionarse con otras personas y participar en actividades de grupo, adoptando actitudes de flexibilidad, solidaridad, interés y tolerancia, superando inhibiciones y prejuicios y rechazando discriminaciones debidas a características personales o sociales.

Contenidos

1. Lenguaje visual

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		4. Actitud crítica ante las necesidades de consumo creados actualmente a través de la publicidad y la utilización de formas y contenidos que denotan una discriminación sexual, social o racial.

Criterios de evaluación

14. Analizar ambientes (naturales y artificiales), objetos e imágenes presentes en la vida cotidiana, valorando sus cualidades estéticas y su adecuación con el entorno.

ÁREA DE TECNOLOGÍA

Objetivos generales

6. Mantener una actitud de indagación y curiosidad hacia los elementos y problemas tecnológicos, analizando y valorando los efectos positivos y negativos de las aplicaciones de la Ciencia y la Tecnología en la calidad de vida y su influencia en los valores morales y culturales vigentes.

Contenidos

6. Tecnología y sociedad

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<ol style="list-style-type: none">1. Desarrollo tecnológico, formas y calidad de vida. — Ventajas, riesgos y costes económicos, sociales y medioambientales del desarrollo tecnológico.	<ol style="list-style-type: none">2. Evaluación de las aportaciones, riesgos y costes sociales y medioambientales del desarrollo tecnológico a partir de la recopilación y el análisis de informaciones pertinentes.	

Orientaciones didácticas

Después del recorrido del apartado anterior a través de los contenidos de las tres etapas, podemos observar que, tanto en la etapa Infantil, como en la Primaria o la Secundaria Obligatoria aparecen contenidos coincidentes con los de la Educación Ambiental y en suficiente cantidad como para no tener que sugerir desde este tema transversal ningún añadido a los recogidos en el currículo oficial.

También se observa que la mayoría de estos contenidos aparecen agrupados en torno a las áreas de “El medio Físico y Social” (Educación Infantil), “Conocimiento del Medio natural, social y cultural” (Educación Primaria) y “Ciencias de la Naturaleza” y “Ciencias Sociales, Geografía e Historia” (Educación Secundaria Obligatoria), aunque en realidad, todas las áreas tienen el medio como punto de referencia, si no a nivel de conceptos, sí en cuanto a los procedimientos o el desarrollo de actitudes.

Sin embargo, hay que hacer notar que el hecho de que los contenidos de la Educación Ambiental estén presentes en el currículo es condición necesaria, *pero no suficiente* para que se lleve a cabo una auténtica Educación Ambiental en el Sistema Educativo. Para que ésta se dé realmente habría que tener en cuenta algunos aspectos importantes.

Por una parte, los contenidos, que en el currículo aparecen agrupados desde el punto de vista de las áreas y las materias, habrá que “ambientalizarlos”, presentándolos al alumno a la luz de su experiencia vital, agrupados en torno a ejes significativos para él, que tengan que ver con su experiencia y sus vivencias cotidianas. Por otra parte es fundamental la opción metodológica que se tome para abordar el conocimiento del medio, pues hay métodos más adecuados que

otros para llevar a cabo una auténtica Educación Ambiental. (Se puede decir incluso, que algunos métodos son claramente contradictorios con los planteamientos básicos de este tema transversal.)

En la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi (ampliamente citada en la introducción de este documento), se concretaban así algunos de los principios rectores de enfoque de la educación:

“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 por 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 adquiera 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 estas regiones geográficas.*
- Concentrarse en las actuales situaciones ambientales y en las que pueden presentarse, habida cuenta también de la perspectiva histórica.*
- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir los problemas ambientales.*
- Considerar de manera explícita los problemas 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 en los problemas de 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.”*

Para llevar a la práctica estos principios dentro del sistema educativo, será necesario tenerlos presentes a la hora de elaborar proyectos y de tomar decisiones, tanto a nivel de centro y de etapa como en el trabajo concreto de aula. Esto implica que habría que “ambientalizar” los objetivos y contenidos de:

1. El Proyecto Educativo de Centro.
2. El Proyecto Curricular de Etapa.
3. Las Programaciones (de ciclo y de aula).
4. La Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

La Educación Ambiental en el Proyecto Educativo de Centro

La primera condición para llevar a cabo una verdadera Educación Ambiental es que sus objetivos sean asumidos por toda la comunidad educativa: padres, profesores, alumnos, administración. Para ello deberán estar presentes en el Proyecto Educativo de Centro y se concretarán en diferentes decisiones dentro del mismo.

En los principios educativos

Al definir los principios que van a fundamentar y animar la labor del centro deberá existir una coherencia entre todos los implicados en el proceso educativo, en cuanto a la concepción de los compo-

nentes básicos que intervienen en él: el alumno, el medio y la función del profesor.

El alumno

Para que la Educación Ambiental sea posible es necesario considerar al alumno protagonista de su propio aprendizaje, en estrecha interacción con el medio, capaz de tomar iniciativas y encontrar respuestas personales y creativas a los interrogantes y problemas que el entorno le plantea.

El medio ambiente

Habrá que considerar el medio:

- Como una realidad global en la que los aspectos sociales, culturales y naturales se interrelacionan, no son independientes.
- Como un conjunto vivo, dinámico y organizado y no como una suma de elementos inconexos.
- Como un todo complejo, que para ser entendido requiere análisis, estudios y respuestas variadas desde las distintas áreas o materias, pero sin perder nunca de vista la perspectiva global de la realidad ambiental.
- Como un sistema en el que todos los elementos son interdependientes, y donde el hombre es un elemento más, pero con capacidad para actuar sobre el medio, cuestionarlo y modificarlo.

El papel del profesor

El profesor deberá asumir el papel de mediador entre el alumno y su medio, facilitándole experiencias enriquecedoras, orientando y estimulando el proceso enseñanza-aprendizaje, buscando con el alumno soluciones a los problemas, evitando siempre que sea posible ser el portador de mensajes acabados.

En los objetivos generales del centro

Adecuar a la Educación Ambiental los objetivos educativos generales del centro supone establecer prioridades, teniendo en cuenta las necesidades de la población escolar y del medio ambiente del que

procede, para responder a ellas, y que vendrán definidas en gran parte por:

- El contexto natural y social del centro, que planteará demandas muy diferentes según esté ubicado en una zona rural o en zona urbana, en una pequeña ciudad o en una gran urbe.
- El contexto socioeconómico. Habrá que plantearse distintos objetivos según se encuentre la escuela en un ambiente con escasos recursos y carencias económicas y sociales importantes o en un ambiente socioeconómico privilegiado.
- El contexto sociocultural. De igual modo habrá que tener en cuenta las características y peculiaridades socioculturales e históricas de la zona (lengua, costumbres, tradiciones...).
- La calidad del medio ambiente. La respuesta educativa también será diferente según vaya dirigida a un entorno saludable, donde hombre y naturaleza vivan en sana armonía, o a un ambiente degradado donde los desequilibrios y problemas estén presentes de manera cotidiana.

En la asignación de recursos

Si se ha tenido en cuenta la Educación Ambiental al establecer los objetivos del centro, lógicamente tendrán que considerarse también a la hora de distribuir los recursos tanto materiales como humanos.

Éste será el momento de concretar qué supone para el centro plantearse los objetivos de Educación Ambiental, de contacto con el medio y los recursos que está dispuesto a dedicar para lograrlos.

Serán necesarios recursos materiales como: la adecuación del medio escolar a las necesidades de las personas, presupuesto para salidas y visitas, equipo para el trabajo fuera del aula (prismáticos, cámara fotográfica, magnetofón...), material de laboratorio, material bibliográfico, etc.

Serán, además, necesarios recursos humanos como: profesores de apoyo, personas que puedan colaborar o asesorar en algunos aspectos concretos, personas encargadas de las relaciones con el medio (alumnos, profesores, padres).

En el compromiso de la comunidad educativa

El Proyecto Educativo de Centro es asumido por toda la comunidad educativa. Profesores, alumnos, padres, personal no docente y Administración educativa, a través de sus representantes, deben aprobarlo en el Consejo Escolar.

El hecho de contemplar la Educación Ambiental en dicho proyecto supone un compromiso de toda la comunidad en la consecución de sus objetivos. Compromiso que cada uno de los estamentos deberá asumir en el ámbito de su competencia:

El profesorado concretando esos objetivos en el Proyecto curricular de etapa y en las programaciones de ciclo y aula.

Los padres facilitando y reconociendo la labor del profesorado y colaborando y aportando sus conocimientos en aspectos concretos, o facilitando gestiones de contacto con el medio.

La Administración local facilitando el acceso a los servicios públicos, abriendo sus puertas y mediando ante las instituciones públicas o privadas para que los alumnos puedan acceder a ellas, etc.

Las Administraciones educativas facilitando y respaldando la labor de los profesores, aceptando la necesaria flexibilidad de programas y horarios, haciéndose solidario y corresponsable con el profesorado en lo que tiene de "aventura" salir a investigar en el medio.

En las relaciones con el medio social

Al plantearse las relaciones con el medio social, la Comunidad Educativa deberá tener en cuenta los recursos existentes en el entorno que pueden cumplir una función en la consecución de los objetivos de la Educación Ambiental: instituciones, empresas (industriales, agropecuarias, artesanales, de servicios), espacios naturales (sendas, aulas de la naturaleza...), servicios públicos, lugares históricos y artísticos, centros culturales y de recursos, acontecimientos, fiestas y celebraciones, etc.

Será necesario estudiar la forma de establecer cauces de colaboración, comunicación e intercambio que permitan acceder a todos ellos, entablar relaciones de enriquecimiento mutuo y llevar a cabo acciones conjuntas en el entorno.

La Educación Ambiental en el Proyecto Curricular de Etapa

Una vez asumida la Educación Ambiental por la comunidad educativa y contemplada en el Proyecto Educativo del Centro, corresponde al equipo docente de cada etapa elaborar el Proyecto curricular que permita llevarla a cabo.

Las decisiones a tomar en relación a ella en este nivel de concreción serán las siguientes:

Concretar los objetivos

Los objetivos definidos en el Proyecto Educativo deberán ser adaptados a las características de los alumnos de cada etapa, secuenciando aquellos que vayan a proponerse a lo largo de la misma y concretando los específicos de cada ciclo, haciendo siempre referencia a la realidad del centro.

Como hemos podido observar en el capítulo anterior, prácticamente todos los objetivos de la Educación Ambiental están reflejados en el currículo, por lo tanto no será necesario añadir nada nuevo, pero sí deberán establecerse prioridades entre ellos en función de las necesidades y demandas del propio entorno.

Seleccionar los contenidos

También hemos visto cómo los contenidos referidos al medio ambiente aparecen recogidos en las diferentes áreas del currículo. No obstante, queremos señalar aquí que el hecho de que estén presentes significa que responden a los objetivos de las áreas pero no necesariamente a los objetivos de la Educación Ambiental. Para que así sea será necesario:

a) Organizar los contenidos en torno al conocimiento del medio

Los contenidos aparecen en el currículo agrupados en torno a diferentes áreas y dentro de ellas a aspectos parciales de la realidad

(seres vivos, materiales, aparatos, etc.), esta parcelación responde a la lógica de las ciencias. Sin embargo, el medio ambiente se nos ofrece de forma natural como un todo integrado y global que nada tiene que ver con estos compartimentos. Por lo tanto, para que el alumno llegue a comprender su medio, de modo que pueda protegerlo y mejorarlo, será preciso organizar estos contenidos en torno a ejes o núcleos temáticos que tengan un significado para él, que respondan a lo que vive cada día y le permitan abordar situaciones y problemas dentro de un contexto en su globalidad.

Estos núcleos deberán ser aspectos globales del entorno que tengan relación con la vida real y con la experiencia de los alumnos de manera que:

- Se sientan implicados afectivamente en ellos.
- Puedan tener contacto directo con los mismos.
- Impliquen a las distintas áreas o materias.

La elección de estos ejes o núcleos temáticos se hará, según las etapas, partiendo del medio más cercano para ir abriéndose progresivamente a aspectos, situaciones o problemas más lejanos, aunque retornando cada vez de forma cíclica al entorno próximo para hacer análisis cada vez más profundos del mismo y como punto de referencia para comprender realidades distintas y lejanas.

b) Dar un enfoque globalizador e interdisciplinar al conocimiento del medio

Aunque pueda parecer que los contenidos de la Educación Ambiental tienen más relación con ciertas áreas (“Conocimiento del Medio”, “Ciencias Sociales, Geografía e Historia” o “Ciencias de la Naturaleza”) puesto que coinciden en su objeto de estudio —el medio social, natural y cultural— sin embargo, el conocimiento del medio tal como se plantea desde la Educación Ambiental requiere un enfoque diferente que trasciende e implica a todas las áreas.

La Educación Ambiental supone para los alumnos de cualquier edad establecer una estrecha relación entre estos cuatro aspectos:

- *La sensibilización hacia el medio*, hacia la calidad del mismo y sus repercusiones para la vida humana.

Esto implicará tanto a las áreas de Ciencias Sociales y de la Naturaleza como a las de Educación Física y Artística, la Tec-

nología o la Ética, del mismo modo que a la organización de la vida escolar y las relaciones entre las personas.

- *La adquisición de conocimientos*, que además de ayudar al alumno a comprender el medio, vivirlo y disfrutarlo, le permita detectar los síntomas y las causas de los problemas ambientales. En este aspecto están implicadas las Ciencias Sociales, de la Naturaleza, la Geografía y la Historia.
- *La aptitud para resolver problemas* e interrogantes que plantea el entorno, una vez detectadas las causas que los producen. Aspecto que requiere la colaboración de todas las áreas instrumentales: Lenguaje y Matemáticas, Tecnología, Artística, Educación Física.
- *Clarificación de los valores* presentes en la opción medioambiental y en los comportamientos que lleva consigo, tanto en los individuos como en los grupos sociales o la sociedad en su conjunto.

Esto constituirá el contenido no sólo de cada una de las áreas y materias (incluida la Ética o la Filosofía), sino de la acción de los tutores, las relaciones de convivencia, etc.

Desde este enfoque deberán seleccionarse aquellos núcleos temáticos concernientes al medio ambiente, más adecuados a cada nivel educativo y lo suficientemente globales como para implicar a la totalidad o a la mayor parte del equipo educativo.

Además de la adecuación a la edad de los alumnos, tendremos que tener en cuenta al seleccionar los temas o contenidos del entorno, aquéllos cuya amplitud o complejidad exige ir retomándolos de forma cíclica a lo largo de toda la etapa con el fin de profundizar más en ellos o, en el caso de los referidos al desarrollo de actitudes, para llegar a consolidarlos plenamente.

El medio ambiente adquiere “dimensiones” diferentes según el nivel educativo en el que nos situemos:

Educación Infantil

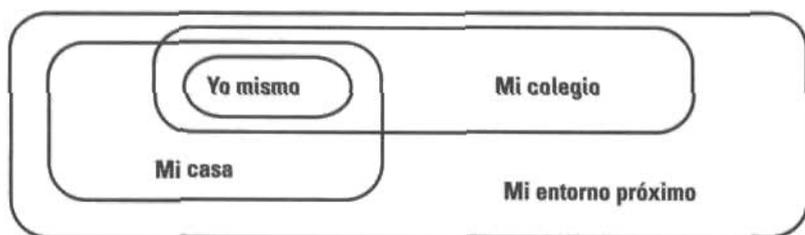
En esta etapa, de cero a seis años, es fundamental la “ambientalización” del espacio escolar adecuándolo a las necesidades del niño

más pequeño. No debemos olvidar que los primeros aprendizajes infantiles están íntimamente ligados al reconocimiento de su entorno inmediato. Podríamos decir que son los elementos de ese entorno sus primeros contenidos.

En cuanto a los centros de interés o núcleos temáticos en torno a los que organizar los contenidos del currículo sugerimos todos aquellos que tengan relación con:

- Sus propias necesidades (alimentos, vestidos, su cuerpo...).
- El medio cotidiano (la casa, el aula, los amigos...).
- La actividad infantil (juguetes, una fiesta, un cuento).
- Elementos atractivos del medio (animales, plantas, el agua, las personas mayores...).
- Algún acontecimiento (nieva, nace un hermano...).

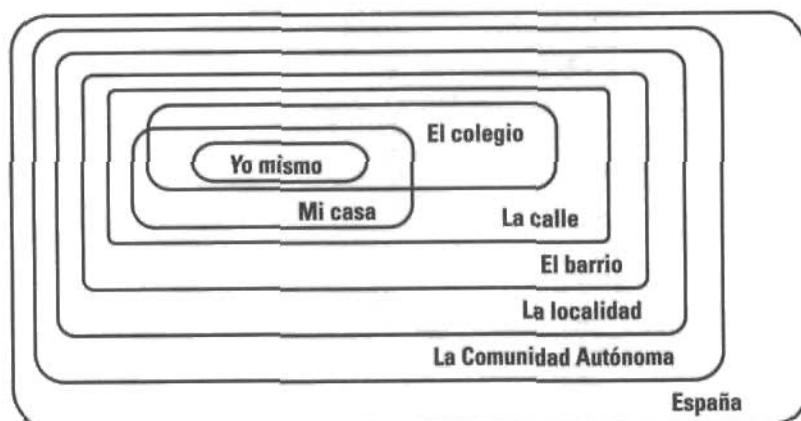
Los intereses y la experiencia del niño a esta edad están íntimamente ligados a su cuerpo y se ubican fundamentalmente en los siguientes espacios: la casa, el colegio y el entorno inmediato.



Educación Primaria

El entorno próximo ofrece a los niños de Primaria multitud de facetas motivadoras y atractivas dado el interés que tienen por explorar y descubrir el mundo que los rodea.

Organizaremos pues, los contenidos del currículo a partir del conocimiento del entorno más cercano para ir avanzando a lo largo de la etapa hacia realidades más lejanas que pueden alcanzar la siguiente amplitud: *El propio cuerpo - La casa / La familia - El colegio - La calle - El barrio / El pueblo - La ciudad / La comarca - La región - La Comunidad Autónoma - España.*



Cada uno de estos conjuntos incluye facetas muy variadas a partir de las cuales y sin perder de vista el contexto pueden surgir infinidad de centros de interés cercanos a los alumnos.

Vamos a desarrollar a título de ejemplo algunos de los aspectos posibles que se pueden proponer para el conocimiento del barrio o del pueblo.

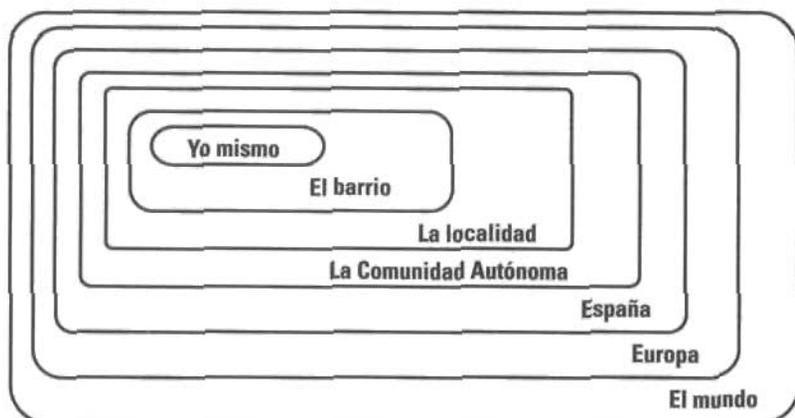
El barrio/El pueblo

- Cómo es el barrio/pueblo: paisaje urbano, edificios, calles, etc.
- Las personas que viven en el barrio/pueblo y las actividades que realizan.
- Los servicios públicos del barrio/pueblo: transportes, correos, basuras, etc.
- El tiempo que hace en la zona.
- Animales que viven en el barrio/pueblo.
- Árboles y plantas del barrio/pueblo.
- El barrio/pueblo en el pasado.
- Los problemas más importantes de mi barrio/pueblo.

Educación Secundaria Obligatoria

Los intereses de estos alumnos y alumnas siguen centrados en su ambiente próximo, sin embargo comienzan ya a interesarse por realidades y problemas más amplios y alejados, tanto en el espacio como en el tiempo, a la vez que son capaces de acceder a análisis más profundos y de construir conceptos más complejos.

Su ámbito de interés se hace cada vez más amplio:



Los contenidos relacionados con el medio los agruparemos en torno a centros de interés que normalmente surgirán del medio cercano, pero que les servirán como referencia y punto de partida para acceder al conocimiento de realidades y problemas más lejanos y generales.

Es cierto que la edad de los alumnos permite en esta etapa abordar el conocimiento del medio desde ámbitos más específicos. Por otra parte, la actividad escolar está más marcada que en otros niveles por la especialización del profesorado en diferentes áreas. Y es cierto también, que algunas de estas áreas pueden suscitar más interés por el medio ambiente que otras.

Esto permitirá abordar ya algunos temas de problemática ambiental relacionados con el propio entorno, pero con trascendencia más amplia, como pueden ser:

- La contaminación.
- La calidad del agua.
- La energía que utilizamos.
- La deforestación y sus consecuencias.
- El reparto de los recursos.
- Etc.

Sin embargo, es fundamental no perder de vista en ningún momento, la perspectiva global de la Educación Ambiental, por lo que será necesario el acuerdo y coordinación del profesorado de las diferentes áreas o materias a la hora de tomar decisiones sobre los contenidos que se programen.

Establecer criterios metodológicos

Aunque no creemos que exista una única metodología para la Educación Ambiental, parece que lo expuesto hasta aquí sugiere un determinado estilo de trabajo.

Al establecer los criterios metodológicos, el equipo docente de etapa deberá tener en cuenta aquellos que son más adecuados.

En primer lugar, y si consideramos la influencia que el medio ejerce sobre las personas, la adecuación del espacio escolar a las necesidades de quienes viven y conviven en él es imprescindible para una coherencia con los principios de la Educación Ambiental.

Un entorno acogedor, estimulante y alegre será el marco propicio para una convivencia agradable de adultos, niños y jóvenes y la base para iniciar relaciones positivas y enriquecedoras con el medio.

En cuanto al proceso educativo y de enseñanza y aprendizaje destacamos como importantes para la Educación Ambiental los siguientes criterios referidos al aprendizaje significativo:

- Asegurar la relación de actividades enseñanza y aprendizaje con la vida real, abrirse a los problemas del entorno.
- Facilitar el aprendizaje mediante actividades que conecten con los conocimientos previos, es decir, que partan de la experiencia de los alumnos.
- Organizar los contenidos en torno a ejes que permitan abordar problemas, situaciones y acontecimientos dentro de un contexto, en su globalidad (enfoque globalizador).
- Potenciar la interacción profesor/alumno para facilitar la adquisición de contenidos de componente cultural y social.
- Impulsar las relaciones entre iguales fomentando el trabajo en equipo tanto de alumnos como de profesores.

Además habrá que tener en presente:

- La concepción del entorno como un conjunto complejo, vivo y dinámico en el tiempo y en el espacio y no como una suma de partes inconexas.
- La necesidad del contacto directo con el medio, siempre que sea posible, con el fin de potenciar la investigación del mismo y estimular la relación afectiva. Este contacto con el medio no

tiene por qué suponer siempre salir del aula. Los elementos del entorno pueden también entrar en ella: directamente (un objeto, una planta), a través de personas, de documentos, de imágenes, etc.

- La adopción de métodos activos. Lo que supone:
 - Planteamiento de problemas o cuestiones a resolver en el medio próximo.
 - Implicación personal en la búsqueda de soluciones.
 - Experimentación de formas de aprendizaje, abriendo procesos de reflexión-acción-reflexión, que lleven a la construcción de conceptos y al desarrollo de valoraciones personales.
- Evitar quedarse en la observación o análisis del medio “desde fuera”. Antes bien, llegar a la implicación personal y al ejercicio de la acción creativa.
- Plantear actividades muy variadas que garanticen tanto los aprendizajes de conceptos de la problemática ambiental, como los procedimentales y actitudinales (ejercicios de simulación, juegos, dramatizaciones, etc.).

Organización adecuada

Equipos de profesores

Puesto que la Educación Ambiental concierne a todo el ámbito escolar y requiere la cooperación de todo el profesorado será necesario establecer una organización que favorezca el trabajo en equipo, el intercambio y la comunicación.

En Educación Infantil y Primaria serán los equipos de ciclo y etapa quienes decidan los temas de Educación Ambiental que van a programar a lo largo de ellos y, junto con los profesores de apoyo y los especialistas, establecerán la forma de llevarlos a cabo y el modo de participación de cada uno.

En Educación Secundaria Obligatoria, será necesaria la coordinación entre profesores de las distintas áreas para decidir aquellos temas básicos de Educación Ambiental que vayan a abordarse conjuntamente. Temas que según su amplitud o características implica-

rán a mayor o menor número de áreas, pero que en cualquier caso deberán decidirse y evaluarse en equipo.

Agrupamientos de alumnos

El conocimiento del medio supone llevar a cabo actividades muy variadas que unas veces deben ser realizadas individualmente, otras en pequeño grupo y a veces requieren también la participación del grupo de aula, el ciclo o la etapa.

Será necesario por tanto, establecer agrupamientos flexibles entre los alumnos que permitan el tipo de trabajo adecuado al objetivo propuesto, así como actividades comunes e interdisciplinares.

Espacios

Los espacios son, muy a menudo, condicionantes en la vida de las personas. Será preciso por tanto, prestar atención a los espacios escolares para que faciliten el tipo de trabajo de la Educación Ambiental.

- *El aula*

Procuraremos organizar el aula de modo que resulte cómoda y agradable. Adecuando los espacios para que el alumno tenga a su alcance y localice fácilmente, materiales, libros, útiles de trabajo, etc., y para que pueda guardar, organizar y comunicar sus hallazgos y descubrimientos. En cuanto al mobiliario deberá ser adaptable al tipo de actividad que surja en cada momento: trabajo individual, trabajo en equipo, asambleas, etc.

- *El centro*

Toda la organización del centro escolar deberá pensarse en función de una estancia agradable para las personas, que estimule el trabajo y la convivencia.

Por lo tanto, además de cuidar el aspecto estético, se facilitará el acceso a los espacios comunes (biblioteca, talleres, etc.), y la comunicación entre las aulas y, entre niños, jóvenes y adultos.

- *El entorno*

Las puertas del centro escolar deberán estar abiertas al entorno permitiendo y facilitando la comunicación y el intercambio entre ambos.

Tiempos

En la distribución del tiempo escolar habrá que tener en cuenta tanto las necesidades de coordinación del profesorado como las posibles actividades de contacto directo con el medio (salidas, visitas), o las actividades que puedan plantearse de forma interdisciplinar.

Todo lo que se programe en este sentido deberá reflejarse en la confección de los horarios, especialmente en la etapa de Secundaria donde habrá que compaginar, en ocasiones, ingenio y buena voluntad por parte de todos.

Materiales y recursos

En cuanto a la adquisición de material, deberá contemplarse un apartado para la Educación Ambiental.

El equipo docente decidirá los materiales tanto bibliográficos como útiles de trabajo, más adecuados para cada etapa, en función de:

- Las peculiaridades del ambiente propio.
- La edad y características de los alumnos.
- Las decisiones que se hayan tomado sobre Educación Ambiental.
- El carácter educativo de los materiales reciclados.

Del mismo modo decidirá la forma de utilizar los recursos que ofrece el entorno y el momento más oportuno para acceder a ellos.

La Educación Ambiental en la Programación

Llegados a este nivel de concreción es necesario programar la forma de presentar a los alumnos la Educación Ambiental.

Será el momento de decidir los temas concretos a abordar en cada curso y en cada ciclo, las áreas desde las que van a ser sugeridos y la aportación de cada una de ellas, los principios metodológicos y el tipo de actividades más adecuadas.

Principios metodológicos

Como ya hemos dicho anteriormente, no basta con programar el Conocimiento del Medio para llevar a cabo los objetivos de la Educa-

ción Ambiental. Esto va a depender de cómo se plantee dicho conocimiento y en este sentido, queremos recordar una vez más algo que venimos repitiendo a lo largo de todo el trabajo.

En primer lugar habrá que abordar el conocimiento del medio:

- Desde una perspectiva global considerándolo como un conjunto donde todos los elementos están relacionados: los naturales, los sociales, los culturales.
- Como un todo vivo, organizado y complejo que requiere ser estudiado desde diferentes ámbitos.
- Como el medio en el que estamos naturalmente integrados los seres humanos y del cual dependemos. No desde la óptica del observador externo que analiza, explica y concluye, sino desde la implicación afectiva que mueve al compromiso y a la acción creativa.

En segundo lugar, y como se desprende de lo dicho hasta aquí, este conocimiento del medio implica una metodología activa, que parta del entorno y desemboque de nuevo en él.

Del mismo modo que afirmamos que no es suficiente con programar el conocimiento del medio para llevar a cabo la Educación Ambiental, podemos decir que cualquier metodología tampoco es adecuada para ello. El hecho de trabajar a fondo y científicamente los contenidos del medio no supone necesariamente que se hace Educación Ambiental. Una perfecta práctica de laboratorio, una observación bien planteada y correctamente realizada o una investigación científica pueden ser actividades correctas y científicamente interesantes, pero puede ser también que no tengan nada que ver con la Educación Ambiental si no se realizan dentro de un marco más amplio de observación-reflexión-actuación que ayude al alumno a detectar problemas y situaciones reales para conocerlas, analizarlas y reflexionar sobre ellas con el fin de encontrar respuestas personales, aportar soluciones e implicarse en las mismas.

El método debe asegurar no sólo la adquisición de conocimientos sobre el medio, sino también el desarrollo de actitudes y hábitos de trabajo para que, a través del descubrimiento y la implicación efectiva se llegue a un compromiso con el entorno natural y social.

Pasos metodológicos

Sugerimos a continuación una serie de pasos metodológicos que pretenden ser orientativos y que responden a una secuencia progresiva. Pueden ser válidos en todos los niveles siempre que se traten con diferente profundidad y con mayor o menor intervención del profesor, según lo requiera la edad de los alumnos.

a) *Planteamiento del problema o aspecto a conocer (Hipótesis de trabajo). Motivación*

Se partirá de los intereses y experiencias de los alumnos como fuente de motivación, lo que garantiza la conexión con sus conocimientos previos, siendo el profesor el encargado de incorporarlas, organizarlas y canalizarlas en propuestas de trabajo.

Una vez tomada la decisión habrá que delimitar bien el problema o el aspecto a conocer o, en su caso, aventurar algunas hipótesis de trabajo.

b) *Recogida de información*

Se acudirá directamente a las fuentes siempre que sea posible, recogiendo la información a través de la observación plurisensorial, visitas, entrevistas, mediciones, recuentos, encuestas, documentos, etc. Información tanto de aspectos observables objetivamente como de experiencias, sentimientos, emociones, afectos, etc.

c) *Organización y tratamiento de datos*

La información recogida deberá ser organizada (clasificación, ordenación en el tiempo y en el espacio, agrupamiento por temas, reconstrucción de procesos, etc.), con objeto de darles una estructura que los haga utilizables y significativos.

d) *Interpretación y cuestionamiento de la información*

Los nuevos datos organizados podrán ser más fácilmente interpretados en función de sus niveles de significación, interrelaciones, procesos subyacentes, comparaciones, etc. Lo que conducirá al cuestionamiento de la situación descubierta y al sometimiento de la misma a un juicio crítico con vistas a descubrir nuevas alternativas.

e) *Elaboración de conclusiones (Verificación de hipótesis)*

Los pasos anteriores deben desembocar necesariamente en una recopilación de lo aprendido, de lo descubierto y en su caso, en la verificación o rechazo de la hipótesis avanzada.

Será el momento de comprobar qué es lo que sabemos ahora y de constatar las cuestiones que quedan pendientes y los nuevos interrogantes.

f) *Búsqueda de alternativas y participación*

El conocimiento del medio debe conducir a un compromiso con él y a la búsqueda de alternativas, en los casos en que éstas sean factibles.

Aunque en muchas cuestiones no sea posible una respuesta total por parte de los alumnos, debido a los múltiples factores que inciden en cada realidad, sí es necesario potenciar una toma de postura básica, de la que surjan iniciativas concretas tendentes, bien a la conservación de esa realidad, o bien a su cambio y mejoramiento progresivo.

g) *Comunicación*

De hecho, la comunicación ha de estar presente en todos y cada uno de los pasos del proceso metodológico descrito, pero sobre todo, juega un papel importante en la finalización formal del mismo: la elaboración de conclusiones y la participación en el medio.

Esta comunicación deberá hacerse a través de diferentes medios de expresión según el caso (oral, escrita, gráfica, dramatizada, audiovisual, plástica), y en su contenido deberán distinguirse claramente las conclusiones de tipo científico (exposición objetiva de los datos obtenidos), de las de tipo afectivo (apreciaciones personales, estados de ánimo) y las creativas (búsqueda y desarrollo de alternativas posibles, reales o imaginarias).

h) *Planteamiento de nuevos interrogantes*

El conocimiento de cualquier aspecto del entorno nunca se agota en sí mismo. Cuanto más se conoce más cuestiones surgen y más perspectivas se abren al interés de los chicos. Los temas de Educación Ambiental se engloban unos con otros. El descubrimiento de un problema cercano puede suscitar interés por ese mismo problema en lugares más lejanos.

En realidad este paso vuelve a convertirse de nuevo en el primero. La propia dinámica del método activo hace que el proceso pueda recomenzar continuamente.

Hemos descrito hasta aquí los pasos que nos parecen más adecuados y en el orden que creemos más lógico para abordar el conocimiento del medio. Esto no quiere decir que deban darse todos en cada una de las actividades, ni siquiera que deban darse siempre en este orden. Habrá veces que el cuestionamiento de unos datos nos haga volver a recoger nueva información o que una recogida de información ordenada nos permita llegar directamente a las conclusiones.

En la etapa de *Educación Infantil* se desarrollarán los primeros pasos de este proceso, fundamentalmente el de recogida de datos, mediante la observación plurisensorial, la manipulación y el contacto con el medio a través del propio cuerpo y el movimiento. La ordenación sencilla de elementos concretos, la observación de procesos o la reconstrucción de secuencias temporales previamente observadas ayudarán a los pequeños a hacerse preguntas y a conseguir respuestas que comunicarán a través de diferentes técnicas de expresión, en la medida en que las vayan adquiriendo a lo largo de la etapa.

En *Educación Primaria* todos los pasos del método pueden ser iniciados, algunos de ellos necesitarán todavía bastante intervención del profesor, como en la organización y tratamiento de datos, la elaboración de conclusiones o la búsqueda de alternativas.

La observación y recogida de datos se hará de forma sistemática y ordenada y en la observación de procesos y secuencias llegarán a distinguir las causas y las consecuencias.

En la etapa de *Secundaria Obligatoria* se profundizará más en los análisis de la realidad desde la óptica de las diferentes materias, se iniciará la propuesta de hipótesis de trabajo y llegarán a elaborarse planes de actuación en el medio y de colaboración con otros agentes sociales.

De cualquier modo y para cualquier etapa insistimos en que lo importante es completar el proceso. No quedarse en la mera observación y descripción de lo observado. Es necesario:

- Llegar siempre a conclusiones por elementales que parezcan.
- Recopilar lo aprendido y comunicarlo.
- Llegar a implicaciones personales y compromisos afectivos.

Actividades de aprendizaje

Una vez decididos los temas a tratar habrá que programar las actividades, a través de las cuales logren los alumnos adquirir los conocimientos, las habilidades y las actitudes de compromiso con el medio que hayamos previsto.

Estas actividades deberán ser muy variadas y estarán relacionadas con cada uno de los pasos metodológicos.

En la etapa *Infantil* pueden proponerse actividades de este tipo en torno a cada uno de los centros de interés:

Grupos de actividades	Ejemplos (E. Infantil)
De motivación y elección del tema o problema a estudiar	<ul style="list-style-type: none"> — Aprovechar un acontecimiento, una conversación, un conflicto... — Una salida, la visita de alguien. — La lectura de un cuento. — La delimitación del tema la hará el profesor.
De recogida de información	<ul style="list-style-type: none"> — Puesta en común de lo que ya sabemos sobre el tema. — Observar objetos y lugares a través de todos los sentidos: mirar, oír, oler, tocar, gustar. — Observar formas y tamaños. Medidas naturales. — Observar cambios. — Recoger materiales. — Juegos de exploración y orientación en el espacio. — Formular preguntas sobre lo que se desea saber.
De ordenamiento de la información	<ul style="list-style-type: none"> — Ordenar los objetos o cantidades observadas, de menor a mayor, de mayor a menor. — Comparar: hallar semejanzas y diferencias. — Buscar relaciones entre los elementos. — Dibujar la realidad. — Reconstruir un proceso observado a través de viñetas (dos o tres pasos).

Grupos de actividades	Ejemplos (E. Infantil)
De cuestionamiento de lo observado	<ul style="list-style-type: none"> — Verbalizar ordenadamente la acción realizada. — Realizar sencillas colecciones de materiales recogidos. — Comentar los procesos observados — Manifestar cada uno su opinión sobre la experiencia. — Preguntarse el "porqué" de las cosas (con la intervención del profesor).
De elaboración de conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> — Verbalizar lo que se ha aprendido. — Construir frases con la ayuda del profesor, sobre lo aprendido. Escribirlas o dibujarlas. — Expresar lo que se ha sentido: verbalizando, dramatizando, dibujando, cantando.
De comunicación	<ul style="list-style-type: none"> — Verbalizar los distintos momentos de la experiencia. Expresarlos de diferentes formas. — Comunicar lo aprendido de forma oral, gráfica o plástica, dentro y fuera del aula. — Expresar lo que se ha sentido, a través de diferentes técnicas de expresión.
De acción en el medio	<ul style="list-style-type: none"> — Decidir entre todos a quién se van a comunicar las conclusiones de la experiencia: compañeros, profesores, padres... — Decidir posibles actuaciones en el medio, repartirse las funciones (con ayuda del profesor).

Las actividades que pueden proponerse en *Primaria* serán, en un principio, muy similares a las del segundo ciclo de Educación Infantil aunque la edad de los alumnos permitirá mayores niveles de profundidad y en la medida que avancen los ciclos, mayor autonomía de trabajo.

Grupos de actividades	Ejemplos (E. Primaria)
De motivación y elección del tema o problema a estudiar	<p>Además de las sugerencias para Educación Infantil:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Nuevas cuestiones surgidas de una experiencia. — Una noticia, un hecho. — Un problema detectado en el medio. — La delimitación del tema o problema la hará el profesor con la colaboración de los alumnos.
De recogida de información	<ul style="list-style-type: none"> — Recopilar la información que ya se tiene del tema. — Observaciones multisensoriales en el medio. — Elaboración de cuestionarios sencillos. — Realización de entrevistas. — Mediciones, recuentos, comparaciones. — Encuestas. — Dibujos de croquis y esquemas aproximados de la realidad. — Juegos de orientación en el espacio. — Recogida de materiales. — Observación de los cambios por el paso del tiempo. — Realización de sencillos experimentos. — Recogida de información audiovisual (a través de aparatos sencillos). — Consultas bibliográficas.
De ordenación de la información	<ul style="list-style-type: none"> — Ordenar datos numéricos. Elaboración de sencillos gráficos (barras, curvas). — Comparar, buscar relaciones y dependencias. — Reconstruir procesos a través de viñetas, ordenando frases... — Narrar ordenadamente acciones y procesos. — Describir ordenadamente lugares observados. — Construir sencillas maquetas de lugares conocidos (escala aproximada). — Iniciación a la construcción de planos. — Ordenar colecciones. — Hacer clasificaciones (dicotómicas). — Representación dramática de una situación observada (juego de simulación).

Grupos de actividades	Ejemplos (E. Primaria)
De cuestionamiento de lo observado	<ul style="list-style-type: none"> — Leer de nuevo los datos ordenados (gráficos, procesos, maquetas) y comentarlos. — Debatir en clase algún aspecto de la realidad observada (primero en equipo y luego en grupo con ayuda del profesor). — Contrastar datos contradictorios o incompatibles. — Identificar causas y consecuencias en los procesos y situaciones observados. — Formular conjeturas. — Debatir a partir de la dramatización de una situación o hecho real (actitudes personales).
De elaboración de conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> — Textos colectivos, después del debate, que resuman la información conseguida y contrastada (con ayuda del profesor). — Textos individuales o por equipos manifestando opiniones personales y posibles alternativas. — Maquetas o dibujos que reflejen la situación descubierta y posibles modificaciones.
De comunicación	<ul style="list-style-type: none"> — Expresar las conclusiones de la experiencia a través de las más variadas técnicas: murales, dibujos, maquetas, audiovisuales, conferencias, debates, periódico escolar, dramatizaciones. — Expresar de forma creativa la experiencia vivida de la forma más personal y diversa: narraciones, poemas, dibujos, etc.
De acción en el medio	<ul style="list-style-type: none"> — Decidir en asamblea de clase (con ayuda del profesor) la estrategia más adecuada de actuación a nivel individual, de grupo o de etapa. — Decidir la amplitud que se va a dar a la comunicación de la experiencia: ciclo, centro, barrio, autoridades, etc. — Diseñar alguna actuación en el medio, reparto de responsabilidades y evaluación. — Participar en actuaciones o campañas organizadas en el medio de protección del ambiente.

El tipo de actividades a proponer en los niveles de *Secundaria* seguirá en relación con los pasos metodológicos. Se avanzará en el grado de profundidad de los análisis, las técnicas y los recursos a utilizar serán más numerosos y la creciente autonomía de los alumnos permitirá una menor intervención de los profesores en la planificación, el reparto de tareas y la toma de decisiones.

Grupos de actividades	Ejemplos (E. Secundaria)
De motivación y elección del tema o problema a estudiar	<ul style="list-style-type: none"> — Partir de un problema real: hecho cercano o noticia. — Elección de un aspecto a estudiar a partir de una lluvia de ideas sobre algún tema. — Formulación de una hipótesis a partir de una cuestión sobre el medio ambiente.
De recogida de información	<ul style="list-style-type: none"> — Recopilación de la información que se sabe ya existente. — Selección de fuentes primas (el propio medio): entrevistas, encuestas, observación directa y recogida de datos sobre los diferentes elementos del medio, experimentos. — Selección de fuentes secundarias: bibliotecas, centros de recursos, empresas, instituciones, lectura de mapas.
De ordenación de la información	<ul style="list-style-type: none"> — Ordenación de datos en fichas de observación, tablas de datos, listados, etc. — Elaboración de gráficos. Cálculos estadísticos. — Reconstrucción de procesos temporales. — Elaboración de claves. — Construcción de maquetas (introducir la escala). — Organizar colecciones. — Elaboración de planos y mapas. — Ejercicios de simulación de situaciones de conflicto.
De cuestionamiento de lo observado	<ul style="list-style-type: none"> — Plantearse interrogantes sobre la situación observada. — Observar los cambios y sus causas: el paso del tiempo, la acción humana...

Grupos de actividades	Ejemplos (E. Secundaria)
De elaboración de conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> — Buscar las causas y analizar las consecuencias de determinados hechos o situaciones. — Plantear debates sobre la problemática observada o después de un ejercicio de simulación. — Contrastar los datos observados con los de otras épocas u otras realidades. — Textos colectivos consensuados resumiendo los datos objetivos de la realidad observada. — Textos individuales o de equipos manifestando opiniones personales y propuestas creativas. — Murales, mapas, maquetas, que reflejen la realidad descubierta y que sugieran posibles alternativas.
De comunicación	<ul style="list-style-type: none"> — Plasmar las conclusiones y alternativas propuestas a través de los distintos medios de expresión y comunicación: carteles, dibujos, maquetas, dramatizaciones, etc. — Expresar de forma creativa las vivencias, opiniones e impresiones de la experiencia.
De acción en el medio	<ul style="list-style-type: none"> — Decidir la difusión a dar a las conclusiones. — Planificar las actuaciones posibles en el entorno inmediato: tipo de acción, ámbito, momento. — Decidir la oportunidad de incorporarse a acciones u organizaciones del entorno, dirigidas a la protección del medio ambiente.

Papel del profesor

El conocimiento del medio tal como se sugiere desde la Educación Ambiental requiere un estilo de trabajo en el que el profesor juega un papel muy importante.

Su función no puede consistir únicamente en transmitir contenidos, sino en situarse ante el medio, junto con los alumnos, en actitud de conocerlo, descubrirlo, explorarlo y vivirlo; disfrutarlo o sufrirlo con ellos; conservarlo o intentar transformarlo.

Desde esta postura de colaboración pondrá al alcance de los alumnos aquellos medios y recursos que les ayuden a plantearse interrogantes, a encontrar respuestas, a adquirir destrezas y habilidades, a tomar conciencia de las cosas, a implicarse en ellas.

Esta apertura al medio en actitud receptiva enriquece también a su persona, pues al aventurarse a explorar lo "no conocido" el profesor aprende con sus alumnos y se implica con ellos en la búsqueda de respuestas a los problemas que plantea el medio.

Esto en lo que se refiere a la actitud ante el trabajo de los alumnos. En cuanto a su papel como profesional su función consistirá en programar y sistematizar todas las actividades que vayan a proponerse en clase. No dejará nada a la improvisación. Deberá tener muy claros tanto los objetivos como el modo de llevarlos a cabo y deberá prever también los recursos necesarios y más adecuados en cada momento.

Evaluación de la Educación Ambiental

Ya hemos hecho referencia en la segunda parte de este documento a los criterios de evaluación que recoge el currículo oficial y que tienen que ver con la Educación Ambiental.

En él aparecen aquellos aspectos que se van a evaluar al final de cada etapa que nos pueden informar de las capacidades desarrolladas en los alumnos a lo largo de la misma.

Sin embargo queremos recordar aquí que la finalidad de la evaluación es obtener información que permita ir adecuando el proceso de enseñanza al progreso real del aprendizaje de los alumnos.

Esto supone, por una parte, que la evaluación debe ser una acción continuada dentro del proceso enseñanza/aprendizaje, y por otra, que habrá que evaluar tanto el proceso de aprendizaje de los alumnos como la práctica docente.

Evaluación del proceso de aprendizaje

¿Qué evaluar?

Evaluaremos los aprendizajes de los alumnos en Educación Ambiental en función de los objetivos propuestos para cada uno de los niveles educativos y que hacen referencia a los del documento de *Tbilisi* tantas veces citado.

Se trata de ayudar a los alumnos a:

- Adquirir conciencia y sensibilizarse por el medio ambiente.
- Comprender el medio y los problemas anexos al mismo.
- Compenetrarse con unos valores y sentir interés por el medio ambiente.
- Adquirir aptitudes necesarias para resolver problemas del medio y proporcionarles la posibilidad de participar en su resolución.

Algunos de los contenidos del conocimiento del medio serán evaluados desde las áreas que lo tienen como objeto de estudio; sin embargo, desde la Educación Ambiental habrá que contemplar los aspectos más globales del mismo. Además de los componentes básicos del medio natural y social, evaluaremos la capacidad de los alumnos de acuerdo con su edad, para comprender:

- Algunos de los procesos que tienen lugar en el medio.
- La interrelación existente entre los elementos que lo componen.
- La interdependencia del hombre y el medio.
- Las posibilidades de intervención del hombre sobre el medio.
- Las nociones espaciales y temporales básicas.
- Algunas causas y síntomas de la problemática ambiental.
- Los usos que hace el hombre de los recursos naturales.
- Determinados cambios que se producen en el medio (por el paso del tiempo, por la acción del hombre) y su repercusión en las personas y en las cosas.

En cuanto a los procedimientos para resolver problemas del entorno, evaluaremos la capacidad de los alumnos para:

- Observar, indagar y recabar información sobre el medio.
- Identificar, comparar, clasificar y relacionar los elementos y los problemas ambientales.
- Ordenar temporalmente hechos y acontecimientos.
- Utilizar las nociones espaciales.
- Representar espacios conocidos y utilizar planos y mapas para desplazarse y orientarse.
- Abordar problemas referidos al entorno, tanto natural como social, llegando a formular posibles soluciones.
- Tomar iniciativas individuales y colectivas respecto al medio.
- Planificar sencillas acciones sobre el mismo.
- Comunicar los hallazgos y descubrimientos utilizando técnicas variadas.

Y por fin, en lo que respecta a los valores y a la actitud de participación, evaluaremos los logros conseguidos por los alumnos en su capacidad para:

- Valorar la calidad de su entorno inmediato en lo cotidiano.
- Ser sensible hacia la conservación del medio natural.
- Respetar a las personas, a los seres vivos y a las cosas.
- Manifestar su espíritu crítico ante situaciones concretas o problemas ambientales.
- Solidarizarse con los demás ante situaciones problemáticas.
- Participar en los grupos sociales con actitud de cooperación.
- Utilizar el diálogo para resolver las diferencias entre las personas.
- Asumir las decisiones colectivas.
- Tomar decisiones y compromisos de cara a la mejora del medio ambiente.
- Actuar en el medio.

¿Cómo evaluar?

La forma más adecuada de evaluar la capacidad de los alumnos más pequeños respecto al medio será a través de la *observación continua y sistemática* de su desenvolvimiento en el mismo.

- A través de *fichas y guías* que contemplen todos los aspectos del proceso de aprendizaje que se desee observar en cada uno y recogiendo esos datos en cualquiera de las actividades: su forma de trabajar y relacionarse, sus iniciativas y recursos, sus dificultades.
- Elaborando un *diario de clase* en el que se reflejen las actividades realizadas y las anécdotas surgidas.

En la etapa de Educación Primaria y también en la de Secundaria, seguirá siendo la observación del alumno la fuente de datos más importante, sobre todo en lo que se refiere a la evaluación de comportamientos y actitudes en el medio ambiente.

- La *observación sistemática* de cada uno de los alumnos en diferentes situaciones (trabajo individual, actividades cooperativas, fuera del aula, ante un problema, etc.) permitirán detectar sus reacciones y aquellas conductas que convendría reforzar o que sería interesante modificar.
- Los *ejercicios de simulación* en los que se reproduzcan situaciones o problemas detectados en el ambiente son así mismo un recurso muy adecuado para observar posturas que se toman, valores que se defienden o papeles que asume cada uno.
- Tanto este tipo de ejercicios como cualquier actividad realizada, pueden dar pie para la charla colectiva y la puesta en común entre los alumnos, en dónde poner y ponerse en cuestión a través de la *coevaluación*.
- En cuanto a la evaluación de la adquisición de conceptos y procedimientos de Educación Ambiental se pueden comenzar a introducir progresivamente algunas *pruebas específicas*, en momentos determinados, que permitan captar el nivel de comprensión o los hábitos de trabajo de los alumnos.

Estas pruebas serán siempre complementarias de los datos tomados a través de la observación directa y consistirán en

propuestas de tipo práctico, sencillos problemas referidos al entorno en los que el alumno deberá utilizar todos los conceptos aprendidos y poner en práctica los procedimientos necesarios para resolver la cuestión que se le plantee.

- Tanto para evaluar los conocimientos de la Educación Ambiental como para los procedimientos y las actitudes es importante iniciar a los alumnos desde los primeros niveles, en la práctica de la *autoevaluación*. Para lograrlo será preciso que conozcan previamente los objetivos de cada una de las actividades que se les proponen y en función de ellos (en un primer momento con la ayuda del profesor y luego de forma autónoma) dar a cada alumno la oportunidad de reflexionar sobre su propia actuación en el medio, descubrir sus posibilidades reales y encontrar el modo de superar las posibles limitaciones.

¿Cuándo evaluar?

Hemos hablado hasta aquí de la conveniencia de la *evaluación continua* y de la observación sistemática del alumno en su relación con el medio; sin embargo, esta continuidad deberá tener momentos precisos de *iniciación* y *finalización* según los objetivos que se pretendan en cada momento.

Para evaluar los logros sobre Educación Ambiental conseguidos por los alumnos en un curso o un ciclo será necesario una evaluación inicial que nos informe sobre el momento en que se encuentran respecto a ese tema y nos dé pistas para una programación ajustada a sus necesidades con vistas a conseguir los objetivos propuestos.

La evaluación continua nos permitirá hacer las adaptaciones curriculares oportunas al grupo y a los alumnos con necesidades educativas especiales.

Y a través de la evaluación final podremos conocer los cambios de actitud de los alumnos respecto al medio ambiente a lo largo del ciclo.

Seguiremos el mismo proceso para evaluar la adquisición de conocimientos y contenidos de aprendizaje al iniciar cada uno de los ejes o núcleos temáticos del conocimiento del medio a lo largo del mismo y al finalizarlo.

Del mismo modo evaluaremos los progresos y dificultades del alumno en cada una de las actividades para darle oportunidad de modificar su conducta respecto al medio, de conocer sus posibilidades de intervención en él o de encontrar el modo de superar sus limitaciones.

Evaluación del proceso de enseñanza

¿Qué evaluar?

El proceso de enseñanza será necesario evaluarlo, además de en diferentes momentos, en los distintos ámbitos donde la Educación Ambiental ha sido programada.

En el ámbito del aula

En este ámbito y en función de los resultados de los alumnos, revisaremos y haremos los reajustes oportunos en la programación de Educación Ambiental:

- Comprobando si los núcleos temáticos escogidos para ese nivel conectan con los intereses y experiencias de los alumnos y si responden a las demandas del entorno.
- Revisando la adecuación de cada una de las actividades al objetivo propuesto, a la edad de los alumnos, a las necesidades del medio.
- Observando si la puesta en práctica del método conduce y facilita a los alumnos la toma de conciencia y el compromiso afectivo con el medio.

Habrà que revisar, asimismo, la actuación del profesor tanto desde su intervención directa con los alumnos, en su papel de intermediario entre éstos y el medio, como en sus relaciones con los otros profesores para hacer posible la coordinación entre áreas y la comunicación de experiencias.

En el ámbito del ciclo

A nivel del ciclo habrá que evaluar la coordinación entre profesores de diferentes áreas implicados en Educación Ambiental y entre

tutores y profesores de apoyo o especialistas cuya colaboración en actividades de actuación en el medio haya sido programada.

También se revisará la programación de Ciclo para comprobar la adecuación de los temas y la secuencia de actividades en cada uno de los niveles y los resultados *de la metodología adoptada*.

En el ámbito de la etapa

En el ámbito de la etapa deberán evaluarse todos los aspectos sobre Educación Ambiental presentes en el Proyecto Curricular.

- En qué medida se han logrado los objetivos de Educación Ambiental.
- Si la selección de contenidos de Educación Ambiental ha sido adecuada y ha ayudado a los alumnos a sensibilizarse ante el medio, a adquirir conocimientos, a resolver problemas y a clarificar valores.
- Si los criterios metodológicos de los que se partía han sido debidamente aplicados.
- Cómo ha funcionado la coordinación entre los profesores, la organización de los grupos de alumnos, la flexibilidad de los espacios y de los horarios.

En el ámbito del centro

Al evaluar el Proyecto Educativo del Centro habrá que tener en cuenta:

- En qué medida se han asumido los principios educativos de los que parte la Educación Ambiental (conceptos de alumno, medio ambiente y papel del profesor).
- Si realmente los objetivos generales que se han logrado responden a las características y necesidades de la población escolar y del entorno (contexto socio-económico, cultural, calidad del medio, etc.).
- Si los recursos dedicados a la Educación Ambiental han sido suficientes y adecuados.
- En qué medida se ha llevado a cabo el compromiso de la comunidad educativa con el medio ambiente.

-
- Cómo han funcionado las relaciones del centro con el medio social.
 - Y por fin, cuál es la calidad ambiental del propio centro en cuanto a hábitat y medio donde se desarrolla la convivencia y actividad escolar.

¿Cómo evaluar?

Sólo una autoevaluación permanente de su práctica educativa permitirá al profesor esa intervención oportuna que ayude a los alumnos a comprender y participar en un medio cambiante y dinámico.

Sin embargo, esta autoevaluación deberá ser completada y contrastada entre los profesores de ciclo y nivel y en el equipo de etapa a través de sesiones de evaluación, de contraste de experiencias, de cuestionarios, etc., en reuniones habituales de ciclo y de etapa.

Un procedimiento interesante para autoevaluar las propias actitudes y comportamientos en el medio y en las relaciones con las personas son: la grabación de alguna actividad realizada para luego comentarla y analizarla o la presencia de un observador externo que aporte después una visión objetiva de la dinámica observada.

¿Cuándo evaluar?

En el ámbito del aula la evaluación de la práctica educativa debe ser permanente, aunque habrá momentos para evaluar los finales de diferentes procesos: cada actividad, cada núcleo temático, la programación en su conjunto.

En cuanto al ciclo será necesaria una primera evaluación para establecer la situación de la que se parte y las demandas del medio ambiente, seguida de revisiones periódicas de la programación del ciclo y de la práctica docente que pueden coincidir con los períodos de evaluación que estén establecidos en el centro.

Y por fin a la hora de evaluar los objetivos de ciclo habrá que prestar atención a los que se refieren a la Educación Ambiental.

La evaluación a nivel de etapa deberá coincidir con los momentos de evaluación de los objetivos educativos generales pues, como vimos en su momento, todos ellos tienen que ver con la Educación Ambiental.

Guía documental y de recursos

Material impreso

Existen multitud de libros editados sobre Educación Ambiental que pueden tener una relación más o menos directa con el trabajo escolar. Hacer un listado completo sería una labor de investigación que excede el ámbito de este documento, pero sí puede ser positivo hacer un repaso de los tipos de libros disponibles, para que cada uno, según sus necesidades concretas y nivel de experiencia pueda tener acceso a ellos. A grandes rasgos, podríamos hacer los siguientes grupos de libros y material audiovisual.

Libros básicos de planteamiento general de la Educación Ambiental

- BLAS ZABALETA, P.; HERRERO MOLINO, C., y PARDO DÍAZ, A. *Respuesta educativa a la crisis ambiental*. Madrid: Centro de Publicaciones, Ministerio de Educación y Ciencia, 1991.

Resulta un libro básico de lectura para los no iniciados en el tema; ofrece una amplia información sobre el estado actual de los problemas ambientales de nuestro planeta, cómo surgió y ha evolucionado el concepto de Educación Ambiental y su desarrollo en nuestro país.

- C. E. E. *Resolución del Consejo y de los Ministros reunidos en Consejo sobre la educación en materia de medio ambiente*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 6-7-88. Diciembre 88/C 177/03, 1988.

Recoge el texto legal en que los países de la comunidad europea se comprometen a incorporar a sus sistemas educativos la Educación Ambiental.

- ▣ FRABBONI; GALLETTI, y SAVORELLI. *El primer abecedario: el ambiente*. Fontanella, Barcelona, 1980.

El libro recoge algunas experiencias y proyectos de la Etapa Infantil, que pueden ser válidos también para Primaria y, como idea o línea de trabajo, incluso para niveles superiores.

Es una apuesta total por los lenguajes del cuerpo y del ambiente. Los autores afirman la necesidad de potenciar el lenguaje del cuerpo en su doble aspecto de comunicación/expresión y el lenguaje del ambiente a partir de la historia del territorio natural y social, buscando sintonizar la infancia con los signos de la propia experiencia familiar y del vecindario.

Considerar el ambiente como depósito de cultura, abecedario cotidiano de la lectura, "cajón" didáctico donde los niños pueden ir en busca de su propia historia natural y social. A través de la investigación acceden a una cultura de "primera mano", no mediatizada ni manipulada, y participar activamente en ella.

- ▣ GREIG, S.; PIKE, G., y SELBY, D.: *Los Derechos de la Tierra*. Ed. Popular, Madrid, 1991.

En este libro se hace un recorrido por los problemas ambientales más acuciantes de nuestro planeta, se analizan aspectos interesantes acerca de las "múltiples educaciones" y se hacen propuestas sobre el tratamiento de estos temas sobre todo para la Etapa Secundaria.

- ▣ *II Jornadas de Educación Ambiental (1989): Informe final de las II Jornadas de Educación Ambiental Valsain (Segovia)*. MOPU DGMA. Serie: Monografías, Madrid, 1987.

Recoge las conclusiones de las jornadas, las ponencias presentadas y el texto de los trabajos que se elaboraron como soporte de la discusión en los grupos de trabajo. Representa una buena panorámica de la situación en España en ese momento. Entre las ponencias presentadas se ofrecen una gran variedad de temas, por lo que pue-

den ser de utilidad práctica; las conclusiones pueden tener utilidad para la reflexión teórica.

- MARTÍN SOSA, N.: *Ética ecológica*. Ed. Libertarias, Madrid, 1990.

Ofrece una visión de los principales problemas de nuestro tiempo, relacionados con el desarrollo y las relaciones de todo tipo desde la perspectiva ética, propiciando nuevas reflexiones y posicionamientos.

- NOVO, M.: *Educación Ambiental*. Anaya, Madrid, 1985.

Propone una vía de acercamiento entre la actividad educativa y el medio ambiente. El texto reflexiona sobre el concepto de medio ambiente y las relaciones entre el hombre y su entorno.

Define la educación ambiental, sus orígenes y evolución histórica y establece los principios que la sustentan, tanto en el plano ético como en los niveles conceptual y metodológico.

Presenta distintas formas que hacen posible la integración de la educación ambiental en los currículos de la enseñanza formal, aportando pautas para el diseño, ejecución y evaluación de programas aplicables desde distintas disciplinas.

- SUREDA, J.: *Guía de la Educación Ambiental*. Anthropos, Barcelona, 1990.

Esta obra introduce los conceptos básicos de la Educación Ambiental y presenta, además, una interesante guía de fuentes documentales, que nos facilitará mucho el trabajo de búsqueda de información.

- TONUCCI, F.: *La Escuela como investigación*. Reforma de la Escuela, Barcelona.

El libro pretende ser un útil de trabajo, una serie de reflexiones y estímulos nacidos de la experiencia.

En él se propone la investigación del medio como alternativa a la enseñanza. Parte del principio de que la escuela debe ser un

momento de análisis de la realidad y que la investigación es el método por el que se realiza dicho análisis.

El autor considera que hay que partir de la realidad para analizarla y comprenderla con vistas a cambiarla. Partir de la realidad es partir de la experiencia que la persona ha vivido en todo su conjunto, por lo tanto, para conocerla y comprenderla hay que utilizar todas las capacidades.

- UNESCO: *A la recherche d'une sagesse pour le monde. Quel rôle pour les valeurs éthiques dans l'éducation?* Reflexion collective (Feb. oct., 1986). Rapport de Bertrand Schneider, 1987.

Representa una profunda reflexión sobre los valores éticos en la educación, tema de capital importancia en Educación Ambiental. El autor es uno de los miembros del Club de Roma, cuya opinión está altamente valorada en los foros internacionales.

- UNESCO, Pnuma: *Elementos para una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990*. Congreso Internacional Unesco-Pnuma, sobre la educación y la formación ambientales (Moscú, 1987). (Publicado en Educación Ambiental; situación española y estrategia internacional. DGMA-MOPU, 1989), Madrid.

Recoge el contenido del segundo gran Congreso de Educación Ambiental a nivel mundial, que tuvo lugar en Moscú en 1987, al que nos hemos referido en la introducción de este apartado. En él se corrobora la vigencia de los principios teóricos descritos en Tbilisi, y se hace una llamada a los países a continuar con la labor en este campo y a aumentar el número de recursos en este campo.

Libros que proporcionan información sobre los grandes problemas ambientales (útiles sobre todo en Secundaria)

- CLARK, W. C.: *Managing Planet Earth Scientific American*, vol. 261, núm. 3. Sep. 1989.

De nuevo se trata de una recopilación de datos interesantes para abordar cualquier trabajo de Educación Ambiental. La información se presenta desde el punto de vista de la gestión de los recursos, por lo que es de especial utilidad cuando se emprende un trabajo en el que los alumnos deben proponer algún tipo de manejo o gestión de los recursos.

- DURREL, L.: *El futuro del arca. Atlas de conservacionismo en acción*. Hermann Blume, Barcelona, 1988.

Se trata de un compendio de información sobre los problemas ambientales. Destaca la necesidad de utilizar racionalmente los recursos. Puede resultar muy útil para los profesores de ciencias naturales, tanto como sociales.

- HERRERO, C.; JIMÉNEZ ARMESTO, M. J.; MORELLÓN, G.; STERLING, A. *Madre tierra ¿Por qué conservar?*. ICONA - Materiales CENEAN, Madrid, 1989.

Se trata de una obra divulgativa en la que se hace un repaso del comportamiento de la especie humana desde su aparición sobre el planeta. Se hace una descripción de la dinámica de los sistemas naturales soporte de vida y una discusión sobre la necesidad de conservarlos. En su parte final presenta una descripción de la filosofía de conservación propuesta por el Programa Hombre y Biosfera de la UNESCO.

- KING, A., y SCHNEIDER, B. *La primera revolución mundial. Informe del Consejo al Club de Roma*. Plaza y Janés, Madrid, 1991.

Se trata del último informe del Club de Roma. Comprende una amplia exposición de la situación ambiental actual en todo el planeta, hace un análisis de las causas que la han provocado y cuáles pueden ser sus posibles soluciones. Sin duda es una obra fundamental en cualquier biblioteca de centro.

- MIERS, N. *Atlas Gaia para la gestión del planeta*. Hermann Blume, Barcelona, 1987.

Se trata de una extraordinaria recopilación de información sobre temas ambientales. Con un diseño gráfico extraordinariamente cuidado se ofrecen, divididos en bloques temáticos, multitud de datos de interés, acompañados de esquemas y comparaciones numéricas de gran utilidad. Imprescindible en cualquier biblioteca de centro de secundaria.

- ☑ SEYMOUR, J., y GIRARDET, H. *Proyecto para un planeta verde. Medidas prácticas para combatir la contaminación*. Hermann Blume, Barcelona, 1987.

Presenta un repaso de los principales problemas ambientales que nos afectan, proponiendo vías de solución a cada uno de ellos, desde la capacidad de acción que pueden tener nuestros alumnos. Destaca la importancia de las acciones individuales. Su tratamiento multifacial de los problemas favorece la interdisciplinariedad.

Libros, artículos o revistas que contienen ejemplos de unidades didácticas o actividades concretas

El contenido de estos documentos ofrece ejemplos concretos de unidades didácticas o actividades que pueden utilizar los profesores en la programación de propuestas de trabajo concretas para el aula.

- ☑ AA. VV. Colección Unidades Didácticas de Educación Ambiental. Ed. Consejería de Educación, Madrid, 1986.
- ☑ AA. VV. *Educación y Medio Ambiente: actividades y experiencias*. M. E. C., Madrid, 1981.
- ☑ AA. VV. *Nuevo Manual de la UNESCO para la enseñanza de las Ciencias*. Edhasa, Barcelona, 1978.
- ☑ *Acampar. Archivo del profesor. Recursos didácticos*. M. E. C. Vicens Vives, Madrid, 1987.

- *Andecha Pedagógica*. Oviedo: Colectivo Pedagógico de Asturias. Revista sin periodicidad fija.

El número 9 es un monográfico sobre ecología y medio ambiente.

- Asunción, M. M.; SÁNCHEZ TRÍAS L., y SEGOVIA, E. *Jugando a entender el mundo*. Adena/WWF España, Madrid, 1992.

- *Boletín de revistas del Centro Madrileño de Investigaciones Pedagógicas (CEMIP)*. Madrid: CEMIP. Publicación trimestral que ofrece una exhaustiva información de los artículos aparecidos en la mayoría de las revistas pedagógicas que se publican en el territorio español.

También dispone de unas Fichas Temáticas (carpeta de recursos bibliográficos que incluyen extractos sobre lo aparecido en las revistas pedagógicas, organizado temáticamente).

- *Boletín Informativo de Acción Educativa*. Madrid: Acción Educativa. Publicación mensual.

Los números 16 y 21 son interesantes para el estudio de la ciudad, y el número 28 trata sobre medio ambiente.

- BUIZA C.; MARTÍN N.; NIEDA, J., y Senante, F. *Estudio de Ecosistemas*. M. E. C., Madrid, 1985.

- CAÑAL DE LEÓN, P. *Investigando los seres vivos de la ciudad*. Col. Vivac. Ed. Teide, Barcelona, 1984.

- CASTAÑÓN (y otros). *La enseñanza por el entorno ambiental*. Proyecto Experimental, Área Ciencias de la Naturaleza (PEAC), Madrid, 1981.

- *Cuadernos de Pedagogía*. Ed. Fontalba, S. A. Barcelona. Publicación mensual.

Los números 60 y 52 de esta revista están dedicados a la ecología y el huerto escolar, el número 101 es sobre la ciudad. Los números 90, 91 y 109 se dedican a la Naturaleza y la Educación Ambiental. En los números 100 y 102 hay un índice detallado de todos los números anteriores.

- Ejemplificaciones de D.C.B.: El parque. Desertización, degradación del suelo. La construcción de presas. M. E. C. Madrid, 1989.

- El Juego. Archivo del Profesor. Recursos didácticos. M. E. C. Vicens Vives, Madrid, 1987.

- Fichero de las publicaciones de los CEP. Madrid: Dirección General de Renovación Pedagógica, Subd. Gral. Formación del Profesorado, M. E. C. 1991.

En este fichero se recogen las publicaciones realizadas por los C.E.P. En ellas se pueden encontrar experiencias de muy distinta naturaleza (experiencias de aula, unidades didácticas, programaciones, innovaciones y propuestas curriculares...), elaboradas por equipos de profesores. Las referencias concretas de los equipos que han realizado los trabajos, pueden permitir ponerse en contacto a profesores que sienten las mismas preocupaciones y trabajan en un mismo campo de investigación y reflexión. Es una publicación abierta, a la que se irán incorporando nuevas fichas.

- GONZÁLEZ, M., y otros. *Guía de Collado Mediano (aprovechamiento pedagógico)*. Comunidad de Madrid. Madrid, 1985.

- MARCÉN, C. *La Educación Ambiental en la escuela*. Zaragoza: ICE Universidad de Zaragoza. Colección Educación Abierta. 1989.

- Natura*. Barcelona. Revista de información general sobre temas ambientales, haciendo hincapié en la Naturaleza. Algunos artículos pueden ser de interés.

- Primer Catálogo de monografías de estudio del entorno. Índice Bibliográfico*. Subd. Gral. de Educación Básica. M. E. C., Madrid, 1986.

En el apartado "Ciencias de la Vida" se recogen multitud de trabajos que describen experiencias de interés.

- ☑ *Quercus*. Madrid. Revista trimestral de observación, estudio y defensa de la Naturaleza.

Ofrece información general sobre temas ambientales, que puede ser de interés, sobre todo para estudios con alumnos de Secundaria.

- ☑ REVILLA, F. (y otros). *La ciudad para la escuela*. (guiones para actividades fuera del aula). Madrid: CEMIP.

Material audiovisual¹

- ☑ **Título:** Imiten la natura.

Distribuidora: Barcelona. Pedro Pous Serrat.

Descripción: Educación Ambiental. Ecología. Contaminación. Vertederos controlados. Reciclaje de basuras, papel y vidrio.

Relación con el currículo: Ciencias de la Naturaleza. Secundaria.

Funcionalidad: Dar información. Promover un debate. Modificar actitudes.

- ☑ **Título:** Electricidad y Medio Ambiente (de la colección "El mundo de la electricidad"). (Un audiocasete estéreo + 12 diapositivas).

Distribuidora: UNESA, Departamento de Información y Comunicación Social.

Descripción: Medio ambiente. Electricidad.

Relación con el currículo: Física. Secundaria y adultos.

Funcionalidad: Dar información. Promover un debate.

- ☑ **Título:** La contaminación en la Cendea de Olza.

Distribuidora: Navarra: C. P. C. de Orcoyen.

¹ La información de este apartado ha sido realizada por el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. La mayor parte de los materiales que en él se citan, pueden encontrarse en los Centros de profesores y han sido utilizados y evaluados por el Programa de Nuevas Tecnologías.

Descripción: Medio ambiente. Ecología.

Relación con el currículo: Ciencias Naturales. Primaria y Secundaria.

Funcionalidad: Dar información. Modificar actitudes.

■ **Título:** Taller de Medio Ambiente

Distribuidora: Valencia: CEP, D. L.

Descripción: Experiencia realizada en el C. P. de Prácticas de Valencia con alumnos de 8.º de E. G. B. sobre el agua, tratando el tema en distintas áreas (Química, Lengua, etc.).

Relación con el currículo: Medio ambiente. Formación del profesorado.

Funcionalidad: Taller. Dar información. Promover un debate.

■ **Título:** El calor residual como fuente de energía.

Distribuidora: Serveis de Cultura Popular.

Descripción: La energía térmica residual producida por la industria, automoción, calefacción; tratamiento de esta energía. Posibles soluciones. Ejemplos de recuperación de calor para el saneamiento del medio ambiente.

Relación con el currículo: Educación ambiental. Secundaria Obligatoria.

Funcionalidad: Dar información. Promover un debate.

■ **Título:** Fuentes regenerativas de energía.

Distribuidora: Serveis de Cultura Popular.

Descripción:

- La importancia de la energía solar. Su captación.
- La obtención de agua caliente sanitaria, calefacción, electricidad.
- Explicación de las técnicas necesarias. La casa solar.

Relación con el currículo: Educación ambiental. Secundaria Obligatoria.

Funcionalidad: Motivar. Dar información. Promover un debate. Modificar actitudes.

- **Título:** Uso ecológico de la energía.
- Distribuidora:** Serveis de Cultura Popular.
- Descripción:**
- Producción de contaminación: la lluvia ácida. Su acción sobre la vegetación. Posibles soluciones.
 - El peligro del azufre y sus derivados.
 - Las plantas de desulfuración.
 - Las nuevas gasolinas: catalizadores y gasolinas sin plomo.
 - El empleo de energías alternativas: energía solar, gas natural, recuperación de calor, etc.
- Relación con el currículo:** Educación ambiental. Secundaria Obligatoria.
- Funcionalidad:** Motivar. Dar información. Promover un debate. Modificar actitudes.
-
- **Título:** Ferdinando, el toro. El pequeño Hiawatha.
- Distribuidora:** Áncora.
- Descripción:** Es la adaptación de un cuento en dibujos animados de Disney. "Ferdinando, el toro", historia de un toro no violento y amante de la naturaleza que desarrolla su propia personalidad. Y de un poema, "El pequeño indio Hiawtha", cazador valiente y sensible, que al verse en apuros es ayudado por los animales del bosque.
- Relación con el currículo:** Área: Educación Moral y Cívica. Educación Infantil.
- Funcionalidad:** Promover un debate. Modificar actitudes. Estimular la imaginación.
-
- **Título:** El problema de la energía. (Colección: Energía y Ecología).
- Distribuidora:** Serveis de Cultura Popular.
- Descripción:** Las formas de energía:
- Energía muscular.
 - Energía animal.
 - La energía hidráulica y la energía eólica.
 - La máquina de vapor, el carbón y la revolución industrial.

- El incremento de la contaminación.
- El petróleo.
- La energía atómica.

Relación con el currículo: Área: Conocimiento del Medio. Educación Primaria.

Funcionalidad: Dar información. Promover un debate.

- **Título:** Los problemas del medio ambiente.

Distribuidora: MOPU

Descripción:

- Población. Sector servicios. Usos del suelo.
- Política forestal y política agrícola. Incendios.
- Pastoreo. Urbanización y equipamiento. Erosión y desertización. El problema del agua. Su depuración. Contaminación del aire.
- Progreso, tecnología y medio ambiente. Las energías alternativas. Los recursos no renovables.
- Administración y política. El delito ecológico.

Relación con el currículo: Educación ambiental. Secundaria Obligatoria. Bachillerato.

Funcionalidad: Motivar. Dar información. Aprender conceptos. Modificar actitudes.

- **Título:** El problema de la energía.

Distribuidora: Serveis de Cultura Popular.

Descripción: Las formas de energía: energía muscular, energía animal, la energía hidráulica y la energía eólica, la máquina de vapor, el carbón y la revolución industrial, el incremento de la contaminación, el petróleo, la energía atómica.

Relación con el currículo: Educación Ambiental. Secundaria Obligatoria.

- **Título:** Expedición cultural (Emisiones 35 y 36) (Dos audiotapes estéreos).

Distribuidora: SECAB (Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello).

Descripción: Problemas de medio ambiente.

Relación con el currículo: Medio Ambiente. Formación del profesorado.

Funcionalidad: Formación del profesorado.

- **Título:** Un recorrido fotográfico por la naturaleza (Un audiocasete estéreo + 50 diapositivas).

Distribuidora: Sin listar.

Descripción: Medio ambiente.

Relación con el currículo: Ciencias de la Naturaleza. Secundaria Obligatoria, Ciclo Superior.

Funcionalidad: Dar información. Promover un debate. Modificar actitudes.

- **Título:** El león y la jirafa (Safari silencioso).

Distribuidora: Áncora.

Descripción:

- El león y la jirafa (tomados en un Parque Nacional) en su ecosistema natural: La sabana.
- Muestra las acciones que forman parte de su vida: comer, beber, dormir...

Relación con el currículo: Ecosistema natural (la sabana) en Educación Infantil.

Funcionalidad: Dar información y motivar al conocimiento de distintos medios.

- **Título:** El medio ambiente.

Distribuidora: Video Didáctico, S. A.

Descripción: Presenta al ser humano como cumbre evolutiva capaz de transformar la Naturaleza.

- El ciclo de agua.
- El ciclo de oxígeno.
- Los incendios forestales y su repercusión sobre el ambiente.
- Posibles alternativas para influir positivamente:

- Ejemplo de la limpieza del Támesis.
- La energía solar.

Relación con el currículo: Área: Conocimiento del Medio. Educación Primaria.

Funcionalidad: Dar información sobre la influencia del hombre sobre el medio. Promover debates.

Recursos materiales

Para poner en práctica la Educación Ambiental en la escuela no es necesario ningún material especial, ya que el primer recurso en todo caso es el medio ambiente cotidiano. No obstante, en muchas ocasiones, resulta interesante hacer salidas al exterior, dentro del ambiente cercano, o lejano, para conocer otras situaciones y poder comparar, según las necesidades del tema que se esté tratando. Con este fin se han creado en los últimos años, en nuestro país, buen número de equipamientos y recursos de Educación Ambiental que están a disposición del educador y pueden ser utilizados por los centros.

Estos recursos y equipamientos se distribuyen por toda la geografía nacional, y son privados en muchos casos, pero también hay un buen número de equipamientos institucionales que pueden ser utilizados de forma gratuita, o a un coste muy bajo. Este último grupo, según un estudio reciente, supera el 50% del total; su promoción y gestión suele correr por cuenta de las siguientes instituciones de las que se puede recabar información:

- Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ministerio de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes (Secretaría General de Medio Ambiente).
- Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas.
- Consejerías de Medio Ambiente de las Comunidades Autónomas.
- Centro Nacional de Educación Ambiental en la Naturaleza (CENEAN), perteneciente al Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación).

- Concejalías de Educación de los ayuntamientos.
- Concejalías de Medio Ambiente de los ayuntamientos.

Todas las instituciones mencionadas poseen equipamientos y, en muchos casos editan materiales de apoyo a los centros escolares y realizan convocatorias de ayudas a proyectos de Educación Ambiental en los centros, por lo que tomar contacto con ellas puede ser de gran utilidad. Existen, asimismo, entidades privadas, en su mayoría grupos conservacionistas, que ofertan materiales de apoyo, e incluso actividades. Entre otras a nivel local o regional, pueden citarse, a nivel nacional, las siguientes:

- ADENA (WWF-España)
C/ Santa Engracia, 6
28012 Madrid.
- Greenpeace
Aptdo. 14966-Madrid.
Barquillo, 38, 4.º
28004 Madrid.
- Sociedad Española de Ornitología (SEO)
Facultad de Biología, pta. 9
28040 Madrid.

A continuación se describen una serie de actividades, materiales de apoyo y equipamientos e instalaciones que pueden ser útiles en un trabajo de Educación Ambiental y están a disposición de los centros, a través de las instituciones mencionadas más arriba.

Equipamientos y actividades

- ▣ **Itinerarios naturales.** Son recorridos por ambientes naturales, generalmente señalizados, que han sido diseñados para trabajar con los alumnos los aspectos de dinámica natural más característicos de una zona determinada.

Algunos de ellos se ofrecen con monitor-guía, que plantea las actividades con los alumnos; otros se pueden llevar a cabo con un material impreso editado a tal efecto.

Los itinerarios naturales suelen estar diseñados sobre terrenos públicos, con un alto grado de conservación, y generalmente se ubican en espacios protegidos.

La duración de esta actividad suele ser de un día, y en ella se fomenta la observación y toma de contacto con el medio natural, sugiriéndose actividades posteriores para realizar en el centro y extraer mayor rentabilidad pedagógica a la visita.

- **Itinerarios urbanos.** Son recorridos por ambientes urbanos, generalmente sin señalar, ya que para la población urbana que los suele utilizar los puntos de referencia son claros, y no es necesaria una señalización específica.

Este tipo de actividad surgió como consecuencia del hecho de que el medio urbano es para muchos de nuestros alumnos su ambiente habitual, pero, pese a ello, desconocido. Los itinerarios urbanos suelen estar ubicados en barrios de alto valor urbanístico, artístico o arquitectónico o, por el contrario, en zonas de deficientes condiciones, aunque abundan más los del primer grupo.

La duración de este tipo de actividad suele ser de algunas horas. El organismo que lo oferta, suele editar material escrito con las indicaciones necesarias, y son escasos los que disponen de monitor-guía. En cuanto al objetivo didáctico, suele ser fomentar la observación y el espíritu crítico ante la realidad urbana.

- **Aulas de naturaleza y campos de aprendizaje.** Son equipamientos, con un lugar físico de ubicación. Muchas de ellas se encuentran en casas forestales, o similares. Suelen encontrarse en lugares de ambiente natural bien conservado.

Las actividades que se ofrecen en este tipo de equipamiento suelen incluir itinerarios naturales, actividades de observación de fauna, flora, clima, geología...

La duración de la estancia es variable; los hay que ofrecen visitas de un día, si se encuentran cerca de alguna población grande, y los hay que proponen estancias de hasta cinco días. Suelen disponer de un diseño didáctico propio, pero suelen estar abiertos a las sugerencias de los profesores. Incluso, algunas aulas de naturaleza pertenecientes a instituciones educativas, requieren la participación previa de los profesores que van a realizar la actividad en un pequeño cursillo previo, a fin de obtener mayor aprovechamiento.

- **Granjas-escuela.** En los últimos años han proliferado mucho. Son, como su nombre indica, pequeñas granjas, que imitan a las reales, pero olvidando su faceta productiva y dedicando sus instalaciones a fines didácticos.

Su objetivo es proporcionar a los alumnos de ambientes urbanos, un contacto directo con las fuentes de los productos básicos que consumen a diario, y que con frecuencia desconocen completamente.

Las actividades que proponen están relacionadas directamente con las labores propias de los productores primarios rurales: cultivo de huerta, transformaciones de los productos hortícolas, cría de animales, extracción de productos de estos (leche, lana...), etc.

La duración de la estancia suele ser de una semana escolar, de lunes a viernes, aunque hay algunas granjas que ofertan estancias más cortas para los niveles de menor edad.

Como en el caso anterior, en muchas granjas (sobre todo las institucionales), se requiere una asistencia previa de los profesores, para conocer la actividad y hacerla más rentable pedagógicamente.

- **Centros de Interpretación.** Se trata de instalaciones, generalmente de nueva creación, o restauración de edificios antiguos, en los que se instala una exposición interpretativa del entorno en que se halla situado el centro. Existe alguno en el medio urbano, pero la mayoría son de medio rural y natural.

La exposición que se encuentra en estos lugares suele estar atendida por monitores, y su objetivo es analizar e interpretar el entorno; por ello es muy aconsejable visitar los alrededores del centro dentro de la misma actividad, ya que si no se corre el riesgo de que los alumnos conozcan la interpretación de la realidad circundante, sin haber tenido un contacto directo con la realidad misma, con lo cual disminuye mucho su valor educativo.

Los centros de interpretación suelen albergar biblioteca con servicio de consulta y en muchas ocasiones editan materiales educativos destinados a centros y de disponibilidad gratuita.

La visita a estos centros suele ser corta, de un par de horas como mucho, pero si se acompaña de un recorrido por el entorno, la duración debe ser de jornada completa.

-
- **Programa educativo de recuperación de pueblos abandonados.** Se desarrolla en tres pueblos: Umbralejo (Gadalupe), Granadilla (Cáceres) y Búbal (Huesca), expropiados por diversas causas y dedicados a fines educativos de relación e interpretación del medio.

Sus objetivos son, además de proporcionar a los alumnos un contacto directo con el medio rural, el desarrollo de actitudes de convivencia, intercambio, trabajo en equipo, participación y solidaridad.

Las actividades se refieren a distintos ámbitos educativos: reconstrucción, actividades agropecuarias, medio ambiente, salud, animación, expresión, etc.

Asisten alumnos y alumnas de Enseñanza Secundaria y Universidad acompañados por sus profesores, en turnos de una semana en período escolar y de doce días en período vacacional. Asimismo asisten grupos de profesores ligados a la innovación educativa. Para la participación en este programa se requiere la presentación de un proyecto y la elaboración de una memoria final.

En los Centros de Profesores y en las Jefaturas de Programas de las Direcciones provinciales se encuentra un vídeo informativo del programa de pueblos abandonados.

Materiales de apoyo

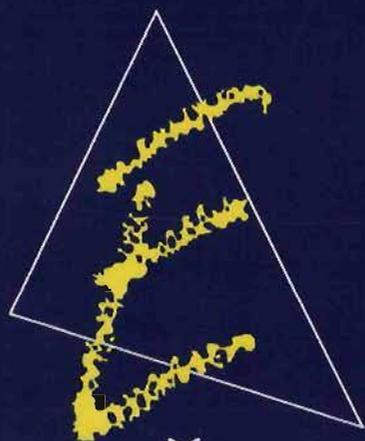
- **Carteles.** Existen muchos que pueden resultar de utilidad. Pueden solicitarse a casi todas las instituciones que se han mencionado al principio de este capítulo, ya que en diferentes campañas, suelen disponer de ellos y los distribuyen gratuitamente.

La mayoría de los carteles editados son referentes a especies protegidas, tanto animales como vegetales, a procesos de la dinámica natural, como p. ej. la migración de las aves, o a lugares amenazados o problemas ambientales graves (protección de la Antártida, la Amazonia o el efecto invernadero y la capa de ozono).

Estos carteles pueden ser valiosos como elemento motivador o de apoyo durante el trabajo con los alumnos.

- **Juegos, cómics, fichas, cuadernos de campo...** Todos ellos constituyen, junto con otros, un conjunto de apoyo que puede facilitar el trabajo del profesor. En la actualidad hay una gran variedad de materiales de este tipo, que las instituciones editoras renuevan con relativa rapidez. Cuando se plantea un trabajo de Educación Ambiental resulta práctico "investigar" entre las instituciones cercanas los materiales de este tipo disponibles en el momento.

- **Folleto informativos, dossiers, memorias...** En este grupo se incluyen una serie de materiales en los que se brinda información sobre instalaciones, jornadas y encuentros, proyectos escolares realizados, etc. Resulta muy útil estar al tanto de su existencia, ya que suelen proporcionar direcciones y contactos útiles. Suelen ser editados, también en este caso, por las instituciones.



Ministerio de Educación y Ciencia
