

**Comunicación Técnica**

## **La Agenda 21 escolar: cambios derivados de la nueva legislación educativa**

**Autor principal:** Miguel Melendro Estefanía

Institución: Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. UNED

Teléfono:

E-mail: mmelendro@edu.uned.es

**Otros autores:**

A nadie escapa la importancia de la legislación a la hora de llevar a cabo la implantación de determinadas políticas educativas. En el caso de la Educación Ambiental y para el desarrollo sostenible, su carácter transversal, complejo e interdisciplinar requiere de una política educativa clara y consistente; de una sólida estructura y de un respaldo social y jurídico importante para alcanzar con cierta garantía de éxito los resultados que persigue.

La reciente reforma legislativa de nuestro sistema educativo introduce cambios a considerar. Primero, se actualizan los temas que se abordan en las diferentes etapas educativas, incorporando contenidos anteriormente inéditos o muy escasamente tratados. Entre ellos: el concepto de desarrollo sostenible, las evaluaciones de impacto ambiental o el conocimiento en profundidad de fenómenos como el cambio climático, las energías renovables o los efectos de la mundialización. Y, junto a estas modificaciones en el ámbito de los contenidos, un segundo cambio significativo: los planteamientos de transversalidad pierden relevancia frente a la creación de una asignatura específica que pretende aglutinar los diferentes aspectos de la educación en valores.

A la espera del desarrollo del nuevo diseño curricular, vemos por otra parte cómo, en cada etapa educativa, los planteamientos de la Educación Ambiental y para la Sostenibilidad han ido aproximándose y adecuándose, año tras año, a los procesos de aprendizaje característicos de cada periodo evolutivo. Así, en Educación Infantil se comienza trabajando con los alumnos el descubrimiento de las características físicas y sociales del medio que el niño habita; en Educación Primaria se aborda ya no solo el conocimiento, sino también la valoración y conservación del medio ambiente en su triple dimensión: natural, social y cultural. En Educación Secundaria Obligatoria, nivel de mayor madurez, se da el paso a la valoración crítica de las relaciones entre hábitos sociales y crisis medioambiental, y se introducen los conceptos de sostenibilidad, complejidad o mundialización. Finalmente, en Bachillerato se estudia el método científico, a fin de conocer y estimar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida en el planeta.

La “Agenda 21 escolar”, como espacio de estructuración y articulación de experiencias de Educación Ambiental y para la Sostenibilidad, ha ido asumiendo en su aún corta andadura esta línea de trabajo, viéndose abocada ahora a los cambios derivados de la nueva legislación educativa.. El análisis y debate sobre este nuevo marco legislativo e institucional se convierte así en una necesidad a la queremos aportar nuestra interpretación de la situación y algunas propuestas para abordarla constructivamente.

### ***La trayectoria de la Agenda 21 educativa***

¿Cuál ha sido, en un breve recorrido histórico, la trayectoria seguida por la *Agenda 21* educativa y cuáles son los elementos esenciales que la configuran ante los cambios a los que habrá de hacer frente en un futuro próximo?

Uno de los documentos más importantes elaborados en la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo* (Río de Janeiro, 1992) fue la denominada *Agenda 21*, conocida con este nombre por su referencia al nuevo siglo en el que sus propuestas habrían de irse convirtiendo en realidad. La *Agenda 21* fue concebida como *un programa internacional de actuación sobre aspectos ambientales y de desarrollo* en el que se indicaban los ámbitos y problemas sobre los que intervenir prioritariamente, se perfilaban objetivos y se aportaban orientaciones precisas para la *movilización internacional hacia nuevos modelos de desarrollo sostenible*.

Los contenidos de la *Agenda 21* se articularon en cuatro secciones, relativas a las dimensiones sociales y económicas del desarrollo sostenible, a la conservación y gestión de los recursos para el desarrollo, al fortalecimiento de los grupos principales que intervienen o deben intervenir en este proceso y a los medios necesarios para la ejecución de políticas de sostenibilidad. La educación aparece tratada en esta última sección, en el artículo 36, que versa sobre el "fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia". En este artículo se señala:

*"La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo... La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible, y que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de toma de decisiones"*.

La *Agenda 21* escolar, como parte integrante de esta *Agenda 21* de la Cumbre de Río, irá construyendo progresivamente espacios integradores para los proyectos de sustentabilidad en las aulas y los centros educativos de todo el mundo. En reconocimiento a la importancia de esta labor educativa, en la *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (2002)* se insistirá en la idea de que la educación es la base del desarrollo sostenible, y se reafirmarán los compromisos enunciados en el capítulo 36 de la *Agenda 21* de la Cumbre de Río.

En este marco, las primeras experiencias relacionadas con la sostenibilidad y la *Agenda 21* educativa se desarrollarán en nuestro país a comienzos de los años noventa, generalizándose entre los años 1998 y 1999<sup>2</sup>. A partir de ese momento, diferentes iniciativas promovidas tanto por instituciones públicas -Comunidades autónomas, Diputaciones y Ayuntamientos- como por diferentes entidades de iniciativa social<sup>3</sup>, se esfuerzan por extender las experiencias y actividades educativas en torno a las propuestas de la *Agenda 21*. Así viene ocurriendo prácticamente en todo el país, con una incidencia especial en Comunidades Autónomas como las de Andalucía, Aragón, Baleares, Cataluña, La Rioja, Madrid, País Vasco o Valencia<sup>4</sup>. En este marco de transformaciones se inscriben también los planteamientos del *Libro Blanco de la Educación Ambiental*, publicado en el límite del fin del milenio; este documento será la base del desarrollo teórico, y a la vez práctico, de las diferentes Estrategias de Educación Ambiental del Estado español y de las diferentes Comunidades Autónomas. Cabe desatacar algunos de sus objetivos, especialmente relacionados con el desarrollo de la *Agenda 21* educativa:

<sup>1</sup> Agenda 21, cap. 36. Disponible en <http://www.rolac.unep.mx/agenda21/esp/ag21es28.htm> a 10 de enero de 2005.

<sup>2</sup> En las islas Baleares se diseñaron y pusieron en funcionamiento a principios de los noventa, en distintos centros educativos, los denominados "Planes de coherencia ambiental"<sup>2</sup>. En el País Vasco y Madrid se elaboraron cuestionarios y documentación didáctica sobre ecoauditorías escolares (1996,1997) desde centros de formación del profesorado como el CEIDA de Bilbao o el Taller de Naturaleza Las Acacias de Madrid; en Cataluña estas experiencias se canalizaron a través de diversos centros de educación infantil y de centros educativos del ámbito rural (1996).

<sup>3</sup> Cabe mencionar la Red de Ecoescuelas de la Asociación para la Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC) o las Escuelas Solares de GreenPeace, entre algunas de las iniciativas más destacadas.

<sup>4</sup> Entre estas iniciativas encontramos: el Programa de Escuelas Verdes de Cataluña (Generalitat de Cataluña y Sociedad Catalana de Educación Ambiental); la Estrategia Balear de Educación ambiental, que incorpora a decenas de centros en proceso de ambientalización; en Aragón el proyecto de "La ecoauditoría del papel", con cerca de los cincuenta centros "Amigos de los árboles" (Fundación Ecología y Desarrollo, Gobierno de Aragón y Ayuntamiento de Zaragoza); en Castellón el Programa "Recicla la escuela"; la creciente adscripción de centros educativos a la *Agenda 21* escolar y las actividades de los CEIDA (Centros de Educación e Investigación Didáctico ambiental) del País Vasco; en Madrid las actividades del Grupo de trabajo interinstitucional educA21, constituido para la promoción y apoyo a ecoescuelas y centros con proyectos educativos en el marco de la *Agenda 21* escolar.

- » Contribuir a la construcción de un nuevo modelo de sociedad basado en los principios de la sostenibilidad. La educación ambiental debe ser un instrumento en favor de una forma de vida sostenible.
- » Ampliar la comprensión de los procesos ambientales en conexión con los sociales, económicos y culturales.
- » Favorecer el conocimiento de la problemática ambiental que afecta tanto al propio entorno como al conjunto del planeta, así como de las relaciones entre ambos planos: local y global.
- » Capacitar a las personas en el análisis de los conflictos socioambientales, en el debate de alternativas y en la toma de decisiones, individuales y colectivas, orientadas a su resolución.
- » Favorecer la extensión de prácticas y modos de vida sostenibles en los distintos contextos vitales, basados en la utilización racional y solidaria de los recursos así como en el disfrute respetuoso del medio<sup>5</sup>.

Hasta el momento, la implantación de la *Agenda 21 escolar* en nuestro país ha seguido una trayectoria interesante a la vez que diversa. Por una parte *ha supuesto un excelente marco teórico y práctico de trabajo en el aula, y ha sido la fuente de numerosas experiencias innovadoras* en cuanto a la gestión ambiental, el trabajo interdisciplinar y la educación ambiental en los centros educativos. No solo se ha extendido por las diferentes etapas educativas –desde la educación infantil hasta la Universidad–, sino que ha ampliado su ámbito de influencia a la educación no formal, en espacios educativos externos a los meramente académicos.

### ***Agenda 21 educativa y Agenda 21 local***

Otra característica relevante de la implantación de la *Agenda 21 educativa* ha sido su relación cada vez mayor con las *Agendas 21 locales*, a las que en muchos casos está íntimamente ligada.

Las *Agendas 21 locales* nacieron con el objetivo de fomentar la participación de todos los agentes socioeconómicos de la comunidad en el diagnóstico, la planificación y la ejecución de medidas encaminadas a conseguir la sostenibilidad a nivel local o regional<sup>6</sup>. Algunas de las áreas temáticas objeto de mayor atención por parte de las *Agendas 21 locales* han sido la movilidad y el transporte, la energía, los residuos, la salud ambiental, la biodiversidad, los recursos naturales del territorio, el desarrollo social y económico y la participación y sensibilización ciudadana, temas todos ellos directamente relacionados con los que constituyen el objeto de trabajo de las *Agendas 21 escolares*. En este sentido se entiende la afirmación de Fernández Ostolaza acerca de cómo:

*“El actual movimiento ciudadano e institucional de las Agendas 21 Locales puede estimular la participación de los centros educativos y el giro hacia la sostenibilidad de éstos a través de las Agendas 21 Escolares. Los recursos movilizados por muchos ayuntamientos y el proceso metodológico experimentado a lo largo de los*

<sup>5</sup> MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (1999): Libro Blanco de la Educación Ambiental (<http://www.mma.es/educ/ceneam/pdf/blanco.pdf>).

<sup>6</sup> En 1994, siguiendo las recomendaciones de la Agenda 21 para las instituciones locales, se firma en Dinamarca la Carta de Aalborg por parte de 80 autoridades locales europeas. En España, en 2002, ya eran más de cuatrocientas las localidades firmantes de este documento europeo.

años, puede servir ahora a los centros que quieren iniciar una práctica coherente con la sostenibilidad"<sup>7</sup>.

En esta línea de trabajo, es de destacar el esfuerzo del Gobierno del País Vasco, que viene desarrollando desde hace unos años un *proceso en paralelo entre Agendas 21 locales y escolares*<sup>8</sup>; dicho proceso contempla la convocatoria, por parte de los ayuntamientos y a través de su *Agenda 21 local*, de todos los centros educativos del municipio para participar en acciones encaminadas a una adecuada gestión ambiental y a alcanzar los objetivos de sostenibilidad, tanto en el propio centro educativo como en el municipio. En otras ocasiones este proceso sigue un orden inverso, y son los centros educativos quienes inician la aplicación de la *Agenda 21*, sirviendo su experiencia como referente a los municipios, y facilitando a las entidades locales la metodología, los contenidos y los procedimientos que les servirán para implantar su correspondiente *Agenda 21 local*<sup>9</sup>.

Hay que destacar también, en esta línea de trabajo coordinado, el esfuerzo de algunas instituciones por *incorporar indicadores educativos a sus Agendas 21 locales*. Así, el Ayuntamiento de Vitoria incorpora la “participación escolar en actividades de educación ambiental” (indicador 29) entre su listado de indicadores de la *Agenda 21 local*; el Ayuntamiento de Almonte propone e su *Agenda 21 local* la ampliación de los programas educativos de su Centro de Formación Profesional, de forma que incorpore “líneas de enseñanza especializadas, adaptadas a las necesidades de la zona”, y en particular la creación de programas específicos de formación en turismo de naturaleza, conservación medioambiental, cultivos biológicos, explotación forestal y técnicas de gestión del agua, entre otras propuestas similares; el Ayuntamiento de Zaragoza, partiendo de los Indicadores Comunes Europeos sobre sostenibilidad local, incluye en su *Agenda 21 local* evaluaciones sobre aspectos como “la huella ecológica: relación con el modo de desplazamiento de los niños entre la casa y la escuela” (indicador europeo B-6).

Son numerosos los ejemplos que podemos encontrar de interacción entre *Agenda 21 local* y *Agenda 21 escolar*, lo que viene a dibujar un escenario cada vez más favorable a estas experiencias, que se han multiplicado en los últimos años. Desgraciadamente este tipo de relación *interinstitucional* es escasamente contemplada desde los espacios legislativos y de política educativa, lo que la hace especialmente vulnerable, y limita de forma importante la coordinación y el trabajo compartido que con tantos esfuerzos y de forma tan costosa se consiguen poner en marcha.

### ***La educación ambiental y para la sostenibilidad en la legislación educativa***

Hasta aquí la referencia a algunas de las tendencias que más claramente marcan el desarrollo actual y las perspectivas de futuro de la *Agenda 21 educativa*. Se trata de *iniciativas que se van asentando en el ámbito educativo*, que parten de un marco definido y cada vez más elaborado tanto en cuanto a los aspectos metodológicos como en cuanto a los contenidos y la gestión educativa; iniciativas que han conseguido –en la mayoría de los casos- movilizar a una parte amplia de la comunidad escolar, desde los padres y

<sup>7</sup> FERNÁNDEZ OSTOLAZA, M.A. (2002): Educar para la sostenibilidad. Agenda 21 Escolar: una guía para la escuela (Vitoria: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco) p.4.

<sup>8</sup> En este sentido, la Estrategia Ambiental y de Desarrollo Sostenible del País Vasco prevé que todas las localidades de más de 5.000 habitantes y sus centros educativos estén trabajando en la Agenda 21 antes de que finalice el año 2006

<sup>9</sup> La experiencia del municipio de Almassora, en Castellón, es muy ilustrativa de este tipo de actuaciones.

alumnos hasta el personal de servicios, y que a lo largo de las dos últimas décadas se están organizando en redes tanto en el campo de la educación como en relación a otras propuestas intersectoriales, globales, como son las *Agendas 21 locales*.

Pero, *¿cuál es el espacio que estas iniciativas tienen en el ámbito institucional, en el conjunto del sistema educativo y en su organización?* Lejos de tratarse de iniciativas respaldadas a los más altos niveles –salvo en casos excepcionales-, se trata más bien de experiencias localizadas en determinados centros educativos, o en grupos de ellos, pero que solo puntualmente, cuando no anecdóticamente, reciben un apoyo decidido por parte de la administración educativa. La escasa implicación política y económica, las dificultades de tipo burocrático y organizativo, han hecho que hasta ahora la labor de profesores, padres y alumnos –y del resto de la comunidad educativa- en torno a la *Agenda 21* haya sido una *tarea poco reconocida social, laboral y curricularmente, costosa en tiempos y esfuerzos, aunque mayoritariamente considerada como muy útil y gratificante* por parte de todos los que se encuentran implicados en ella.

Es por todo lo comentado hasta aquí por lo que la actual situación de transformación en la legislación y en las políticas educativas se convierte en una oportunidad única para poder incorporar adecuadamente estas iniciativas, y para abordar eficazmente los problemas con que pueden enfrentarse los centros educativos con *Agenda 21 escolar*.

En el anterior marco legislativo –léase fundamentalmente el marco de la *LOGSE* y, en parte, el de la *LOCE*- el planteamiento metodológico centrado en la transversalidad, la debilidad y aleatoriedad presencia de contenidos en torno a la educación en valores, y la ausencia de contenidos clave en relación a las propuestas más innovadoras relacionadas con la *Agenda 21*, han aportado escasos elementos que pudieran servir de apoyo a una política educativa decidida y eficaz en torno a estos temas.

Desgraciadamente las expectativas puestas en una nueva ordenación y reglamentación educativa tampoco parecen acompañar a la necesidad de avanzar y profundizar en la implantación de medidas educativas en torno o en relación con la *Agenda 21*. Así, aunque la *Agenda 21 escolar* se puede ver reforzada por la incorporación de algunos contenidos clave en el currículo de diversas materias, también puede ser *obstaculizada por un más que probable cambio de estrategia en relación a los aspectos metodológicos y organizativos*. Por una parte, las últimas reformas legislativas en nuestro país –me refiero a la *LOE* y, también en parte, a la *LOCE*- han supuesto al menos una actualización importante de los contenidos relacionados con la educación ambiental y para la sostenibilidad. Se *han incluido en ellas fundamentalmente contenidos anteriormente inéditos o muy escasamente tratados*. Por otra parte vemos como la referencia a la transversalidad y a la interdisciplinariedad se *diluye*, prácticamente no es mencionada por la legislación, y plantea, a través de la nueva asignatura de “Educación para la Ciudadanía y los derechos humanos”, una propuesta diferente, que pretende aglutinar una parte importante de la educación en valores en torno suyo, pero que a la vez parece dejar fuera de ese ámbito a la educación ambiental y para el desarrollo sostenible.

Vayamos pues, por partes, y analicemos la nueva situación que, aunque aún no se halle del todo resuelta, ofrece unas líneas de demarcación cada vez más claras. No olvidemos, de todos modos, que *en estos momentos aún queda por desarrollar la ley, por diseñar los mínimos curriculares*, y que cada Comunidad Autónoma puede además tener, en este sentido, un espacio y una posibilidad de aportación diferente y más o menos próxima a

las propuestas de la *Agenda 21*, y de forma más amplia a las de la educación ambiental y para la sostenibilidad.

### **Nuevos contenidos en las disciplinas tradicionales**

Como decía anteriormente, y a la espera del nuevo currículo derivado de la *LOE*, podemos ver como la educación ambiental tiene ya marcada, en cuanto a la *coherencia de su mensaje con las diferentes etapas evolutivas* y las capacidades de aprendizaje de los alumnos/as, una clara línea desde que fuera tratado como un tema relevante por la *LOGSE*.

Posteriormente en el desarrollo curricular de la *LOCE* se hace un esfuerzo de *actualización en cuanto a los contenidos*, incorporando entre otros el concepto de desarrollo sostenible, las referencias a las evaluaciones de impacto ambiental o el conocimiento en profundidad de fenómenos como el cambio climático, las energías alternativas o los efectos de la mundialización; todos ellos temas básicos a la hora de abordar las actividades que caracterizan a la *Agenda 21 escolar*.

En este momento, el *diseño curricular sigue un itinerario que a continuación se describe* como referencia importante para poder entender e interpretar el alcance real de los cambios propuestos en la nueva legislación. Este itinerario comienza en la *Educación Infantil*, etapa en la que se aborda el descubrimiento de las características físicas y sociales del medio que el niño habita, que le rodea y en el que interactúa de forma inmediata.

En el currículo de *Educación Primaria* se continúa la labor iniciada en *Infantil* y se plantean ya una serie de contenidos necesarios para que posteriormente, en la etapa de *Educación Secundaria*, el alumno pueda entender y trabajar conceptos de mayor complejidad. Así, se refuerzan los contenidos relacionados con el conocimiento, la valoración y conservación del medio ambiente en su triple dimensión: el entorno natural, social y cultural de la persona. Los aprendizajes relacionados con la “ley de las 3R”, por ejemplo, fundamentales en el marco de la sostenibilidad ambiental, se han convertido ya en algo habitual en los centros de primaria que cuentan con *Agenda 21 escolar*. Otras nociones como la de ecosistema, los tipos de energía o de contaminación, y el estudio del medio ambiente como una realidad no sólo física, sino también social, económica y cultural, se van adquiriendo a lo largo de estos primeros años de escolarización.

Cuando estos aprendizajes iniciales se han estableciendo adecuadamente, no le resultará difícil al alumno de *Educación Secundaria* abordar temas que nos introducen en el estudio de realidades complejas y globales, íntimamente relacionadas entre sí y claramente representativas de los planteamientos de la *Agenda 21*. Hay que tener en cuenta que por la dificultad que entraña su comprensión en niveles anteriores, temas como por ejemplo los de la sostenibilidad o la mundialización solo pueden ser trabajados de una forma óptima a partir de la *Educación Secundaria*, aunque haya muchas actividades relacionadas con ellos que pueden realizarse en *Educación Primaria* e, incluso, en *Educación Infantil*.

En *Educación Secundaria Obligatoria*, nivel en el que, como ya hemos comentado, los alumnos han adquirido un mayor nivel de madurez y capacidad de abstracción, se abordarán temas relacionados con la valoración crítica de las relaciones entre hábitos

sociales y crisis medioambiental, y se introducirán los conceptos de sostenibilidad, complejidad o mundialización. Es de destacar en este sentido cómo los distintos recursos, centros y programas de educación ambiental -tanto dentro como fuera del ámbito escolar- realizan un esfuerzo importante para implementar la educación para la sostenibilidad en los inicios de la adolescencia, momento evolutivo que parece el más apropiado para tratar contenidos de esta complejidad conceptual y para formar actitudes y elaborar procedimientos de enseñanza-aprendizaje del tipo de los contemplados en la *Agenda 21 escolar*.

Especialmente relevantes son, por lo que se refiere a la educación para la sostenibilidad, los contenidos del tercer curso de ESO. En este nivel se revisarán contenidos como el concepto de desarrollo sostenible, al cambio climático, las migraciones, la distribución de la población y de los recursos económicos mundiales, o los efectos de la mundialización, desde distintos ámbitos de conocimiento -ética, tecnología, ciencias sociales, biología- lo que facilita el necesario tratamiento interdisciplinar de estas realidades. Con una base adecuada de conocimientos ambientales a lo largo de los cursos anteriores, y dadas las características cognitivas de los alumnos de esta edad, éste se convierte en un momento privilegiado para profundizar en los contenidos de la *Agenda 21*.

Finalizando con el itinerario curricular, en *Bachillerato* se estudiará a fondo el método científico, a fin de conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida en el planeta. En las Tablas 1 y 2 se sintetizan algunos de los contenidos más relevantes relacionados con las propuestas de la *Agenda 21 escolar*, contenidos que se encuentran contemplados en los diseños curriculares actuales.

TABLA. 1

<b>EDUCACIÓN PRIMARIA</b> <b>Contenidos conceptuales: Área de Conocimiento del Medio</b> <b>Segundo Y Tercer Ciclo</b>
<b>El paisaje:</b> La influencia del ser humano en el paisaje: adaptación al medio y modificación del medio por las personas; transformación del paisaje: conservación, degradación y mejora. La interdependencia de los elementos del paisaje. El paisaje y el ecosistema
<b>El medio físico:</b> El medio físico y su importancia en el ecosistema. Factores y actividades humanas que degradan el medio físico
<b>Los seres vivos:</b> Las interacciones entre los animales, las plantas y las personas; importancia de los animales y plantas para las personas
<b>Los materiales y sus propiedades:</b> La importancia del reciclado para el equilibrio ecológico.
<b>Población y actividades humanas:</b> La población local: rasgos demográficos; movimientos de población; relación entre producción, comercialización, publicidad, precio y consumo.
<b>Organización social:</b> La vida en sociedad; la armonización de intereses individuales y colectivos; importancia del diálogo para la paz; cauces de participación y solución de los conflictos y de los problemas que surgen en la convivencia.
<b>Medios de comunicación y transporte:</b> Las relaciones entre medios de transporte, turismo y sus repercusiones económicas y sociales.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los diseños curriculares de Enseñanzas Mínimas de la LOCE y de diversas Comunidades Autónomas para el curso 2005/2006.

TABLA. 2

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	
Contenidos conceptuales	Asignaturas
<b>La atmósfera terrestre.</b> Dióxido de carbono y ozono: implicaciones medioambientales. Contaminantes. El aire y la salud.	Ciencias Naturales Ciencias Sociales
<b>La hidrosfera terrestre.</b> El origen del agua en la Tierra. El ciclo del agua. La contaminación del agua, su depuración.	Ciencias Naturales
<b>Los seres vivos. Ecología y medio ambiente.</b> Factores que hacen posible la vida en el planeta. Conceptos de biosfera, ecosfera y ecosistema. Cadenas, redes y pirámides tróficas. Sucesión ecológica. Cambios producidos por el hombre. Impactos ambientales y su prevención.	Ciencias Naturales Ciencias Sociales Biología
<b>Materia y energía.</b> Fuentes de energía. La Tierra: un sistema material en continuo cambio. Tránsito de energía en la Tierra. Energías tradicionales y energías alternativas. El efecto invernadero; últimas directrices internacionales.	Ciencias Naturales Tecnología Física y Química
<b>Los espacios geográficos.</b> Las actuaciones de la sociedad sobre los medios naturales: actividades agrarias, industriales, comerciales, turísticas. Repercusiones medioambientales de la explotación de la madera. Poblamiento rural y poblamiento urbano. La política medioambiental y los espacios naturales protegidos.	Ciencias Sociales
<b>La defensa del medio ambiente.</b> La polución y contaminación ambiental. Los residuos. La química y el medioambiente: efecto invernadero, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, contaminación de aguas y tierras. Petróleo y derivados. Energía nuclear. Medicamentos. Las figuras de protección de espacios naturales. Los problemas ambientales en España y en las Comunidades Autónomas. Los planteamientos en defensa del medio ambiente y la valoración del patrimonio natural.	Ciencias Sociales Ciencias Naturales Física y Química Biología Ética
<b>Desarrollo sostenible y sociedades humanas.</b> Desarrollo sostenible. Conservación y gestión sostenible de medios y recursos. Los efectos de la mundialización. Un mundo progresivamente interrelacionado. La situación de España en el sistema mundo. El crecimiento de la población y la evolución de los recursos. Las desigualdades socioeconómicas y ambientales. Las relaciones Norte-Sur. La tecnología como respuesta a las necesidades humanas. Impacto ambiental del desarrollo tecnológico.	Tecnología Ética Ciencias Sociales
<b>Nutrición y salud.</b> Las personas y el consumo de alimentos. Los alimentos transgénicos.	Biología

FUENTE: Elaboración propia a partir de los diseños curriculares de Enseñanzas Mínimas de la LOCE y de diversas Comunidades Autónomas para el curso 2005/2006.

### ***La Agenda 21 en el marco de la LOE***

En cuanto a las aportaciones de la *LOE*, partiendo del texto de la ley y de todo lo que hasta aquí hemos comentado sobre la *Agenda 21 escolar*, se pueden encontrar una serie de referencias que resultarán fundamentales a la hora de entender el soporte político y legal con el que pueden contar las experiencias educativas relacionadas con la *Agenda 21*, y en general con la educación ambiental y para la sostenibilidad. Es importante señalar que en todo caso son referencias dispersas, escasas, y en ningún caso agrupadas en el articulado o bajo un título concreto, circunstancia que nos permite ver con claridad la débil posición que estos temas ocupan en el marco de la legislación educativa.

Por una parte se incluye, entre los fines de la educación, junto a otros componentes de la educación en valores y curiosamente ligada a los “espacios forestales”, el término “desarrollo sostenible”:

“Art. 2. e) La formación para la paz, el respeto a los derechos humanos, la vida en común, la cohesión social, la cooperación y solidaridad entre los pueblos así como

la adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente, en particular al valor de los espacios forestales y *el desarrollo sostenible*".

Por otra parte se alude, en un párrafo aún más confuso que el anterior, en el *Preámbulo* de la Ley, a las características de la nueva asignatura de "Educación para la Ciudadanía", a la que se relaciona de forma ambigua y simultanea con la práctica democrática, la educación en valores y la "transversalidad" en las actividades escolares. Esta asignatura:

"no entra en contradicción con la práctica democrática que debe inspirar el conjunto de la vida escolar y que ha de desarrollarse como parte de la educación en valores con carácter transversal a todas las actividades escolares (...). Su finalidad consiste en ofrecer a todos los estudiantes un espacio de reflexión, análisis y estudio acerca de las características fundamentales y el funcionamiento del régimen democrático, de los principios y derechos establecidos en la Constitución española y en los tratados y las declaraciones universales de los derechos humanos, así como en los valores comunes que constituyen el sustrato de la ciudadanía democrática en un contexto global"<sup>10</sup>.

Como elementos de referencia adicionales, se incluyen en la Tabla.3 los objetivos, principios y asignaturas de las diferentes etapas educativas que, de algún modo, pueden tener relación con las propuestas de la Agenda 21 o de la educación ambiental y para la sostenibilidad.

TABLA.3

<b>Educación Infantil</b>	<u>Objetivos:</u> "Art. 13.b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social" "Art. 14.3) Descubrimiento de las características físicas y sociales del medio en el que viven"
<b>Educación Primaria</b>	<u>Objetivos:</u> Art. 17.h) Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo. Art. 17.l) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado. <u>Principios:</u> Art. 19.2) Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa...la educación en valores se trabajará en todas las áreas. <u>Asignaturas:</u> Art. 18.2 y 18.3) <input type="checkbox"/> "Conocimiento del medio natural, social y cultural" <input type="checkbox"/> "Educación para la ciudadanía y los derechos humanos", en uno de los cursos de tercer ciclo
<b>Educación Secundaria Obligatoria</b>	<u>Objetivos:</u> Art. 23.k) Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora. <u>Asignaturas:</u> Art. 24.3) Educación para la ciudadanía y los derechos humanos en uno de los tres primeros cursos Art. 24.7) y 25.5) Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa... la educación en valores de trabajará en todas las áreas.
<b>Bachillerato</b>	<u>Objetivos</u> Art.33.j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente

FUENTE: Elaboración propia a partir de los diseños curriculares de Enseñanzas Mínimas de la LOCE y de diversas Comunidades Autónomas para el curso 2005/2006.

10 Ley Orgánica de Educación, Preámbulo

### **Algunas propuestas**

En este contexto son los propios educadores quienes, con su labor diaria, han de ir perfilando y ofreciendo un espacio curricular a los temas centrales de la Agenda 21. A partir de las escasas aportaciones que la legislación educativa hace al respecto, y en ocasiones salvando los obstáculos que el propio vacío legal crea, se desarrollan complejas actividades de educación ambiental y para la sostenibilidad que, en las mejores circunstancias, encuentran lugar en los proyectos educativos y curriculares de los centros o en las programaciones de aula, y que habitualmente se relegan en el funcionamiento cotidiano de muchos centros educativos de nuestro país.

La experiencia de estos años nos ha ayudado a adecuar nuestras realizaciones a la realidad institucional, a sus exigencias y a sus singularidades. Pero, como decía anteriormente, no hay que olvidar que la actual situación de nuestro sistema educativo, enmarcada por una nueva ley pero aún abierta a transformaciones en su desarrollo, invita a plantear algunas propuestas para la reflexión y el debate. Propuestas que se aportan con el ánimo de enriquecer los cambios venideros, sea a nivel legislativo, organizativo o curricular, en el ámbito de las diferentes comunidades autónomas o a nivel estatal.

Aunque exentos de originalidad, los decálogos se han mostrado con frecuencia útiles para dar forma, ordenar y ayudar a priorizar las ideas expresadas. Siendo un modo de sintetizar, es el elegido aquí para resumir nuestras propuestas. Éstas son:

1. **Reforzar el papel de las materias transversales en el diseño curricular, especialmente de la educación ambiental y para el desarrollo sostenible**, planteando con claridad unos objetivos y una metodología que faciliten y promuevan el trabajo interdisciplinar. Es cierto que hasta el momento la integración de la educación ambiental y para la sostenibilidad en el currículo ha sido demasiado lenta, y que las actividades realizadas no son consideradas prioritarias y adolecen de falta de continuidad, al no constituir explícitamente – “oficialmente”- actividades de un área de conocimientos específica. Habría por tanto que diseñar unos currículos flexibles y que reflejen los avances de los distintos campos del saber, dotando a las materias transversales de criterios y procedimientos de evaluación similares a los del resto de las materias.
2. **Enriquecer y actualizar los contenidos del currículo**, especialmente en *Educación Secundaria*, incorporando las nuevas competencias y saberes que los jóvenes necesitarán para desenvolverse en la sociedad del siglo XXI. Una clara referencia en este sentido la constituyen los *Objetivos del Milenio* de Naciones Unidas y las propuestas de la *Década por la educación para el desarrollo sostenible* de la UNESCO.
3. **Incentivar la participación de la comunidad educativa –profesores, alumnos, padres, personal de servicios, instituciones y entidades sociales- en torno a proyectos sostenibilidad**. Proporcionar oportunidades de establecer comunicación entre un amplio sector de la comunidad educativa, así como la posibilidad de participar en la toma de decisiones compartida sobre la gestión sostenible del centro educativo, los proyectos en cooperación con entidades e instituciones locales, la presencia en redes de centros educativos Agenda 21.

4. **Incluir en el currículo la práctica de una educación para la toma de decisiones sobre sostenibilidad.** Desde el reconocimiento del origen de los problemas relacionados con la sostenibilidad –tanto ambientales como sociales- y de sus consecuencias, hasta la implicación de las personas en su solución. Se trata de un proceso en el que la corresponsabilidad, en la toma de decisiones y en el quehacer cotidiano, se constituye en un elemento educativo de primer orden, que perdurará y se hará extensivo a otras actividades y proyectos del centro y de la sociedad en la que se encuentra insertado.
5. **Establecer cauces concretos y eficaces en cuanto a la dotación de los recursos económicos y materiales necesarios para hacer viable la gestión sostenible de los centros educativos.** Hasta ahora es notable la escasez de recursos, dotaciones y apoyos externos y, cuando los hay, es frecuente la dispersión de recursos entre diferentes administraciones o la falta de claridad en los objetivos que se pretende con determinadas actuaciones y dotaciones, más pensadas muchas veces como elementos de cambio político que como elementos reales para una gestión sostenible.
6. **Introducir la perspectiva glocal como un principio educativo de primer orden.** Los enfoques glocales suponen un esfuerzo importante por relacionar los acontecimientos, conocimientos, procesos más próximos y apegados al centro y su entorno –“lo local”- con los procesos y acontecimientos más alejados pero que influyen en nuestra realidad cotidiana, los fenómenos que se producen a nivel planetario, macro y exosistémico -“lo global”. Parece evidente, en la sociedad de la globalización que nos acoge, que ésta es una estrategia educativa a reforzar y a priorizar.
7. **Tomar en consideración los principios que rigen los procesos educativos complejos, a la hora de plantear estrategias educativas y de evaluar los aprendizajes logrados.** En este tipo de procesos complejos no solo intervienen diversas disciplinas –lo que supone una importante labor de interdisciplinariedad y tratamiento transversal del currículo- sino también distintos agentes y estructuras de organización y gestión educativa. En dichos procesos se parte además de un enfoque integrado e integrador del medio –natural, social, cultural, histórico, económico- a fin de favorecer la adquisición de perspectivas diversas y la consideración de la realidad socioambiental como un sistema de elementos interrelacionados, en los que nuestra incidencia puede provocar el cambio real, la transformación constructiva de la problemática ambiental o social abordada.
8. **Una toma en consideración y una planificación adecuada de los tiempos dedicados en el centro educativo a proyectos de innovación como la Agenda 21 escolar, y de los espacios de coordinación y encuentro interdisciplinar del profesorado.** Estos son realmente escasos y, en la mayoría de las ocasiones, no están contemplados institucionalmente. En muchas ocasiones han de ser integrados, con gran esfuerzo personal, en la actividad cotidiana del centro o forman parte de la dedicación y el interés personal de los profesores.
9. **Fomentar la implicación de los equipos directivos en este tipo de actividades, ya que ellos constituyen una pieza clave para su éxito.** Un proyecto educativo que contemple las exigencias de una educación para la

sostenibilidad –a medio camino entre el diseño curricular y la gestión eficaz y coherente de los recursos-, el avance del centro hacia una mayor sostenibilidad y coherencia ambiental, la transformación en definitiva de la vida del centro, requieren de una dirección implicada y de una comunidad escolar bien cohesionada.

10. ***Implementar y dar soporte real, desde la administración y la legislación educativa, a la constitución y el intercambio de experiencias y proyectos en redes de centros educativos y de profesores implicados en temas de educación ambiental y para la sostenibilidad.*** Las ventajas de crear y potenciar este tipo de redes son muchas: la opción de intercambiar experiencias y reflexiones, de compartir intereses y conocimientos, de apoyar a nuevos proyectos de innovación emergentes, de establecer vínculos con otros centros y comunidades de características similares, o de construir desde la base actuaciones de formación del profesorado en aquellos temas de interés común para los docentes y el resto de la comunidad educativa implicados en el desarrollo de *Agendas 21 escolares*.

.No conviene olvidar, por último, que nuestro país se encuentra a la cola de los países occidentales en materia de sostenibilidad<sup>11</sup>, circunstancia que debería hacer pensar a nuestros políticos y legisladores en la conveniencia de pisar el acelerador y potenciar una de las herramientas, la educación, reconocida como esencial para cambiar esa realidad.

---

<sup>11</sup> De acuerdo con el Índice Mundial de Sostenibilidad Medioambiental elaborado por las Universidades de Yale y Columbia (EEUU), la Comisión Europea y el Foro Económico Mundial, España se sitúa en el puesto 76º de una lista de 146 países, por debajo de países como Gabón o Indonesia (2005).

## BIBLIOGRAFÍA

- Agenda 21, cap. 36. Disponible: <http://www.rolac.unep.mx/agenda21/esp/ag21es28.htm> a 10 de enero de 2005,
- AZNAR, P. (2003): "Educación ambiental para el desarrollo sostenible. Hacia la construcción de la Agenda XXI Escolar". *III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana*. Alicante.
- CANO, J. (2002): *La ecoescuela, una fórmula para la educación ambiental*. (Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Ciencia).
- CMMAD (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo) (1987): *Nuestro Futuro Común*. (Madrid: Alianza Editorial).
- ELIZALDE, A.; MAX-NEEF, M.; HOPPENHAYN, M. (2001): *Desarrollo a Escala Humana*. (Montevideo: Nordan).
- FANLO, E. (2004): "Educación para el desarrollo sostenible", en AAVV.: *Educación ambiental. Propuestas para trabajar en la escuela*. (Barcelona: Graó).
- FERNÁNDEZ OSTOLAZA, M.A. (2002): *Educar para la sostenibilidad. Agenda 21 Escolar: una guía para la escuela*. (Vitoria: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).
- GIOLITTO, P. (Coordinador) (1997): *La educación ambiental en la Unión Europea*. (Luxemburgo: Comisión Europea).
- GUTIERREZ, M. Y RUBIO, M. (2002): *Hola escuela, ¿Cómo estás? Plan de Educación Ambiental "de mi escuela para mi ciudad"*. (Segovia: Ayuntamiento de Segovia).
- LÓPEZ, M. y otros (2004): *Totalán: un modelo cooperativo de escuela*. (Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Ciencia).
- MELENDRO, M. (2006): "Agenda 21 y sistema educativo". En MURGA, M.A. (Coord.). *Desarrollo local y Agenda 21. Una visión social y educativa*. (Madrid: Pearson).
- MELENDRO, M. (2004): "Educación y globalización: educar para la conciencia de los límites", en *Revista Educación XXI*, nº 6 pp. 235-247.
- MELENDRO, M. (2002): "Hacia una escuela ambiental y solidaria: ecoauditorías y ecoescuelas". En NOVO, M. (Dir.): *Globalización, crisis ambiental y educación*. (Madrid: Instituto Superior de Formación del Profesorado/Ministerio de Educación Cultura y Deportes).
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (1999): *Libro Blanco de la Educación Ambiental*. Disponible en <http://www.mma.es/educ/ceneam/pdf/blanco.pdf>
- MORIN, E. (1994): *Ciencia con conciencia*. (Barcelona: Anthropos).
- NOVO, M. (1998): *La Educación Ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. (Madrid: Universitas).
- TILBURY, D. (2000): "Tendencias de la educación ambiental a nivel internacional", en *Cuartas Jornadas de Educación Ambiental: estrategia para un futuro sostenible*. Consejería de Medio Ambiente, Comunidad de Madrid.
- VILCHES, A. y GIL, D. (2003): *Construyamos un futuro sostenible*. (Madrid: OEI/Cambridge University Press).

## ENLACES ELECTRÓNICOS

- [http://www.comadrid.es/dat\\_oeste/programa\\_ecoescuelas.htm](http://www.comadrid.es/dat_oeste/programa_ecoescuelas.htm)  
<http://www.eco-schools.org/index.htm>  
<http://www.fee-international.org/>  
[http://www.euskadi.net/r58-2247/es/contenidos/informacion/ecologia\\_educacion/](http://www.euskadi.net/r58-2247/es/contenidos/informacion/ecologia_educacion/)  
<http://portal.unesco.org/education/es/>  
<http://www.aytolacoruna.es/medioambiente/educacion/agenda21.htm>