

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PRIMARIA. PROYECTO DE INNOVACIÓN

M^a Ángeles Hernández Prados
Nuria López Gutiérrez
Cristina Guerrero Giménez
(Universidad de Murcia)

Resumen

La llamada de auxilio de la naturaleza, como consecuencia del desarrollo dominante, con sus políticas neoliberales y enfoques mercadocéntricos, no está destinada exclusivamente a naturalistas o políticos, sino al conjunto de la ciudadanía. La tendencia a hacer oídos sordos a la misma junto al incremento de los desastres medioambientales, evidencian la necesidad de reivindicar una acción educativa que no se quede meramente en la sensibilización o información de los efectos devastadores de la actividad humana, más bien debe centrarse en promover un cambio en los estilos de vida. En este trabajo se describe minuciosamente el diseño de un programa de innovación sobre educación ambiental destinado para el primer ciclo de primaria.

Palabras clave: medio ambiente, educación, intervención, innovación, primaria

1. INTRODUCCIÓN

El equilibrio y preocupación por el medio ambiente es una cuestión relativamente reciente si la comparamos con la tradicional armonía en la que el ser humano ha vivido con la naturaleza. Fruto de la industrialización emana la necesidad ética de cuestionarse sobre el devastador deterioro que los recursos y el paisajismo están experimentando como consecuencia de la sobreexplotación, y comienzan a emerger políticas medioambientales para garantizar el desarrollo sostenible.

Como consecuencia del deterioro del medioambiente Organismos como las Naciones Unidas empiezan a debatir sobre el medio humano (Estocolmo, 1972) definiéndolo como el conjunto de componentes físicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos en un plazo corto o largo sobre los seres vivos y las actividades humanas. Así mismo, se han desarrollado, a lo largo de la historia, diversos eventos mundiales sobre esta temática, el más reciente de ellos es la Cumbre del Clima de París en diciembre de 2015. Su acuerdo supone la imposición de reducciones drásticas de emisiones de gas con efecto invernadero, mediante la adopción de medidas de ahorro energético, con inversiones en las energías renovables y reforestación de bosques.

A nivel estatal, la Constitución española sanciona el medio ambiente como un derecho universal y establece la obligación de los poderes públicos de velar en un uso racional de los recursos naturales. España participa y colabora en diversos organismos internacionales en relación a esta temática, tales como el Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA), el cual establece en su artículo 19 que es indispensable la educación en valores medioambientales, dirigida tanto a adultos como a las generaciones más jóvenes.

De este modo se establece un lazo estrecho de interdependencia entre el medio ambiente y las actividades humanas. No cabe duda de que “El deterioro socio-ambiental debe replantear [...] la existencia de límites al desarrollo social, al crecimiento económico y a la explotación de los ecosistemas” (Martínez Castillo, 2010, p. 98). Al respecto Clavijo (2014) destaca la importancia de los recursos naturales para el medio ambiente así como para los seres vivos que habitan en él, y la necesidad de que ambos factores sean preservados. No obstante, señala la forma de vida de la actual sociedad como elemento clave para el deterioro de la naturaleza, donde las prácticas irresponsables aceleran el deterioro de los recursos naturales renovables y no renovables. Dichas prácticas hacen referencia a la explotación y degradación del suelo, la contaminación del agua por vertidos tóxicos y la quema de combustibles fósiles

para la energía y el transporte.

Todo lo expuesto anteriormente fundamenta la necesidad del tratamiento de la educación medioambiental en la escuela ya que ésta es uno de los principales agentes de socialización para el niño, puesto que “adquiere una especial preeminencia durante la educación básica” (Tuñón, 2010). Además, la presencia actual de los cambios científicos y tecnológicos con sus repercusiones en el medio y en la vida de las personas, obliga al tratamiento de esta temática en las escuelas, añadiendo a ello que autores como Sauvé (2010), afirman que “es en el medio escolar donde se observan todav  resistencias más fuertes a la integración de una dimensión ambiental en la enseñanza de las ciencias” (p. 11). Se necesita, tanto a nivel educativo como social, una educación que apueste por la adquisición de actitudes y conductas responsables hacia el medio a través de la autonomía del alumno, trabajando éste no solo sus conocimientos científicos, sino también otros aspectos de tipo afectivo o emocional, ya que, al igual que esta enseñanza debe ser tratada desde diferentes disciplinas también debe ser capaz de formar al sujeto en todos los ámbitos de su vida.

Una vez reconocida la problemática ambiental existente, así como la responsabilidad compartida de todos los contextos educativos de intervenir en el desarrollo de unas relaciones responsables con la naturaleza que favorezcan la prevención del medio ambiente, nos centraremos en el análisis conceptual de la educación ambiental y cómo ha sido abordada ésta en el currículum normativo, para pasar posteriormente a la descripción del proyecto de intervención educativa destinado al primer ciclo de primaria.

2. LA EDUCACION AMBIENTAL DESDE EL CONTEXTO ESCOLAR

Por educación ambiental se entiende “una educación en valores y actitudes, de tolerancia, respeto, solidaridad, etc.; una educación moral y  tica que suponga un compromiso con el medio ambiente” (González Muñoz, 1998, p. 19). Del mismo modo, se ha de tener en cuenta, tal y como señalan Labrador y del Valle (1995) que debe ser tratada como proceso que debe ser llevado a cabo a lo largo de la vida por parte de los ciudadanos con el fin de adquirir habilidades, actitudes, conceptos, vivencias, así como la capacidad para llegar a tomar decisiones que les lleven a comportarse de manera crítica ante los conflictos ambientales presentes y futuros. Es conveniente considerar, a su vez, otras aportaciones que defienden esta educación ambiental como elemento primordial para el desarrollo de una conciencia ecológica que aporte los instrumentos  ticomorales y las estrategias necesarios para que aprendan a interactuar de forma responsable con el medio (Teitelbaum, 1978).

Entre las características de la Educación Ambiental se pueden destacar, de acuerdo con Artieda Apeztegia (1999): 1. Se trata de una dimensión. 2. Supone planteamientos interdisciplinarios tanto en el diseño como en la ejecución. 3. Atiende a objetivos cognoscitivos, referentes a valores y orientados a saber hacer. 4. Exige una metodología activa. 5. Valoración de causas y efectos. 6. Requiere un pensamiento global por parte de los participantes. 7. Se refiere principalmente al uso del entorno inmediato. 8. Crea una alianza entre hombre y naturaleza. 9. Es una educación permanente. 10. Propugna la acción para la solución de problemas y 11. Orientada a la búsqueda de solución de problemas y alternativas a distintas situaciones medioambientales

Una vez abordado el concepto de educación ambiental, cabe cuestionarnos  c mo se inserta ésta en el currículo escolar? Atendiendo a lo expuesto por la UNESCO (1980) la educación ambiental debe centrarse en comprender la naturaleza compleja y multidimensional del medio ambiente, su evolución y modificación en el tiempo, así como las interdependencias de esta con las actividades de desarrollo económico, social y cultural. Los objetivos respecto a la educación ambiental parecen haber variado poco, pues si bien es cierto que existen diferencias de concreción curricular entre los países, el RD 126/2014 destaca respecto al medio ambiente y su conservación, en Ciencias de la Naturaleza, que éstas son básicas para comprender nuestro entorno, los avances científicos y tecnológicos, la formación científica, así como el desarrollo de la competencia básica en Ciencia y Tecnología, exponiendo en el artículo 7 los siguientes objetivos: 1. Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura. 2. Conocer y valorar los animales

más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado. Tal y como se expondrán en el apartado 3.2 el concepto de educación ambiental se encuentra vinculado curricularmente a los contenidos de la disciplinas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, adquiriendo esta una dimensión meramente cognitiva y procedimental, más que actitudinal y de valores. El carácter transversal de la temática permite, además, globalizar su tratamiento con otras áreas del currículo, como Lengua Castellana y Literatura y Educación Artística, así como se ha realizado en el presente proyecto.

En la actual ley educativa (LOMCE) la educación medioambiental aparece vinculada especialmente con el entorno, convirtiéndose en un principio, un contenido y un objetivo esencial de la educación. De modo que educar ambientalmente consiste fundamentalmente en formar a los futuros ciudadanos en el cuidado, la conservación y la mejora del medio. Según el artículo 2 de dicho Real Decreto la competencia más vinculada con el entorno y su conservación es la básica en Ciencia y Tecnología entendida, según Escamilla (2008), como la habilidad para interactuar con el entorno físico tanto en sus aspectos naturales como los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de sucesos, la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida propias, de las demás personas y del resto de seres vivos. Esta competencia se vincula directamente con la inteligencia naturalista de Gardner la cual, según Escamilla (2014) es definida como

“el potencial para captar, distinguir, interpretar y comunicar información relativa al ser humano (cuerpo, alimentación, salud) y la naturaleza (paisaje, suelo, animales, plantas, fenómenos atmosféricos) y también para seleccionar, clasificar y utilizar de forma adecuada, elementos y materiales de la naturaleza, productos y objetos” (p.78).

El proyecto que pasamos a describir a continuación ha tratado de atender el mayor volumen de competencias que se establecen en la LOMCE y se relacionan con esta temática del siguiente modo. Respecto a la *competencia matemática y básicas en ciencia y tecnología* se desarrolla en tanto que se promueve en el alumnado no sólo un conocimiento profundo acerca del medio que le rodea, y de la importancia de la relación que se establece entre el ser humano y su entorno, sino que a su vez, fomenta la adquisición de hábitos, actitudes y valores enfocados al respeto y a la conservación del medioambiente. Por su parte, la competencia en *comunicación lingüística* se desarrolla en cuanto que el alumnado utilizará el lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, para expresar ideas, opiniones y conocimientos. Asimismo, se fomentan actitudes de escucha y diálogo, teniendo en cuenta y respetando las opiniones de los demás. A lo largo de este proyecto se plantean actividades que no solo inicien al alumno en el aprendizaje, sino que además, promueven que este aprendizaje pueda ser extrapolado a otros ámbitos de su vida cotidiana contribuyendo a promover la competencia para aprender a aprender

Además de estas competencias asociadas más directamente con disciplinas, se abordan otras de índole transversal. Así pues, la mayoría de las actividades que se proponen en el proyecto, conllevan un trabajo colaborativo por parte del alumnado, lo que contribuye a formar en las *competencias sociales y cívicas*. Este tipo de trabajo, promueve actitudes de aceptación, respeto y la utilización de valores democráticos para afrontar la convivencia y la resolución de conflictos. También se pretende desarrollar el *sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, ya que esta competencia implica la capacidad de transformar las ideas en actos, adquiriendo conciencia de la situación a resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, y la *competencia digital*, tanto los educandos como los docentes, quienes se sirven de las nuevas tecnologías para acceder al conocimiento de los problemas ambientales. Finalmente. Durante todo el proyecto se valora la actividad humana sobre el medio (cultural, artístico y tecnológico), así como las consecuencias que ello conlleva, dando cobertura a la *competencia cultural*.

Ahora bien, la educación en valores demanda una forma de educar diferente de la adoptada en las disciplina. El valor carece de sentido si es abordado exclusivamente como contenido cognitivo. Su finalidad no es contemplativa, sino vivencial. Por tanto la educación ambiental debe hacer en y desde la experiencia de una relación responsable con el medio ambiente. Como Ortega y Mínguez (2003, p. 278) proponen la educación ambiental no tiene solo como

finalidad “restaurar el daño ecológico causados y preservar, en el futuro, las condiciones de vida de todos los ecosistemas, pensando no sólo de la supervivencia de la humanidad, sino también de la obligación moral de mirar y tratar de una manera diferente forma en que el resto de seres vivos”. La integración de la educación ambiental en el curriculum escolar ha estado condicionada, como no podía ser de otro modo, por la relación que el hombre con la naturaleza, el modelo antropológico imperante y la cosmovisión de medio ambiente. Tal y como expusimos en otro lugar, Saura y Hernández (2009) se identifican tres etapas en la evolución de la sostenibilidad, el modelo centrado en los aspectos físico-naturales; el centrado en la conservación y protección de los recursos naturales, de la fauna y de la flora; y el modelo de sostenibilidad centrado en el desarrollo humano.

3. PROYECTO DE INNOVACIÓN

La educación ambiental ha sido abordada habitualmente como un contenido curricular tradicional, cuando en realidad se trata de un valor que ha de observarse y vivirse para adquirirse. La observación de la que aquí hablamos no es contemplativa (pasiva) sino que por el contrario requiere implicación y participación activa. Por tanto algunas de las formas de hacer educación ambiental en el pasado se limitaban a la lectura de textos y a la acumulación de ideas, bajo la falsa creencia de que el saber garantizaba el hacer. En esta línea el trabajo de Ceballos, Correa y Batista (2002) consistía en promover la competencia de los educandos para producir textos argumentativos sobre el medio ambiente en Primaria y Secundaria. En este programa queremos aproximarnos al tratamiento de la educación ambiental desde una visión integral de la educación, sistémica y vivencial sustentada en la educación por experiencias, ya que lo que se persigue es un cambio en la relación hombre-naturaleza.

3.1 Objetivos

Este proyecto surge con la finalidad de promover y despertar la conciencia ambiental en los educandos del primer ciclo de educación primaria que promueva una relación ético-moral con la naturaleza. Para ello se plantean los siguientes objetivos específicos

- Adoptar hábitos de vida más sostenibles y respetuosos con el medioambiente.
- Participar en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable y constructivo.
- Adoptar una actitud crítica hacia el uso de recursos energéticos, al uso del agua y a la generación de residuos.
- Conocer e identificar distintas plantas existentes en la Región de Murcia.
- Desarrollar habilidades de investigación, observación y análisis enfocadas a diferentes situaciones de la vida cotidiana en relación con el aprovechamiento de recursos.
- Adquirir destrezas en el tratamiento de la información, presente en diferentes formatos, y transformarla en conocimiento.

3.2 Participantes

Este programa ha sido diseñado para el primer ciclo de primaria a partir de la realidad de un centro de Murcia. Dicho centro, de titularidad pública, está situado en la zona céntrica del municipio murciano de Las Torres de Cotillas, en un entorno con un nivel socio-cultural medio. Presenta una infraestructura relativamente pequeña, ya que únicamente cuenta con una línea.

En relación a los recursos humanos implicados en la realización del proyecto, cabe destacar la participación de todo el alumnado del aula implicada (27 discentes) así como la tutora del curso, el equipo directivo y los pertinentes apoyos. Basándonos en estas condiciones contextuales el presente proyecto es aplicable a cualquier centro de educación primaria, teniendo en cuenta que las características expuestas anteriormente conforman el escenario ideal para la implantación de este tipo de experiencias.

3.3 Metodología

Para llevar a cabo este proyecto se debe seguir una *metodología activa* en la que el discente

sea el protagonista de su propio aprendizaje, construyéndolo a partir de la propia experiencia en el entorno cercano, sirviendo en todo momento el docente como guía y orientador del proceso. Por otro lado, también es una *metodología participativa* en tanto que el alumnado trabaja de forma cooperativa para tratar de alcanzar los objetivos marcados, así como para conseguir la implicación de todos los estudiantes incluyendo al educando ACNEAE a partir de grupo heterogéneos y fomentando la tutoría entre iguales a través de propuestas lúdicas y motivadoras donde se emplean gran variedad de recursos, que tengan el medio del niño como escenario principal del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las actividades que componen el proyecto permiten la manipulación directa por parte del alumno de los recursos implicados para alcanzar una experimentación afectiva a través de la adquisición de una conciencia crítica que permita avanzar de lo cercano a lo lejano, así como de lo concreto a lo abstracto.

Del mismo modo, para contribuir a la mejora del proceso de aprendizaje del alumnado así como para contribuir al principio de globalización por el que el alumno concibe el mundo de forma holística nos hemos basado en una perspectiva interdisciplinar en la que se incluyen varias áreas curriculares con el fin de ofrecer una enseñanza integral, incluyendo elementos referentes a aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a ser y convivir.

Todas estas actuaciones se llevan cabo para conseguir los siguientes principios educativos: principios de equidad, inclusión educativa, normalización y calidad de la enseñanza para todo su alumnado.

3.4. Contenidos

Dado que el tema de la educación ambiental alude a un alto contenido ético-moral se ha optado por tratar este tema de manera transversal, vinculándolo a las asignaturas de Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Educación Artística y Lengua Castellana y Literatura.

Tabla 1.
Contenidos tratados en el proyecto.

DISCIPLINA	BLOQUES TEMÁTICOS	CONTENIDOS
Ciencias de la Naturaleza	Bloque 3. Los seres vivos	Relaciones entre seres vivos. Causas de extinción de especies. Características y componentes del ecosistema. Conductas de respeto hacia los seres vivos.
	Bloque 4. Materia y energía	Características de energías renovables y no renovables. Fuentes de energía y materias primas. Beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía. Desarrollo sostenible.
	Bloque 5. Tecnología, objetos y máquinas	Avances de la ciencia. Influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y trabajo
Ciencias Sociales	Bloque 2. El mundo en que vivimos	Recursos básicos respecto a la geografía natural y humana. El agua y el consumo responsable. Uso sostenible de recursos naturales. Causas y consecuencias del cambio climático y actuaciones responsables.
Lengua Castellana y Literatura	Bloque 1. Comunicación oral: Hablar y escuchar.	Escucha y respeto por el turno de palabra en las interacciones sociales. Ampliación de vocabulario relacionado con la temática. Producción de textos orales.

	Bloques 2 y 3. Comunicación escrita: Leer y escribir.	Producción y comprensión de textos escritos. Lectura de textos científicos.
Educación Artística	Bloque 5. Expresión creativa.	Uso del collage como técnica plástica a partir del trabajo cooperativo. Conocimiento y valoración de otras técnicas artísticas.

Debido a la complejidad de este proyecto, los contenidos planteados se abordan desde tipologías: conceptuales, procedimentales y actitudinales. En primer lugar, respecto a los contenidos *conceptuales*, a lo largo del proyecto se trabajan los siguientes conceptos: medioambiente, reducción, reutilización, reciclaje, plantas aromáticas y usos alternativos, aceites esenciales, maceración en frío, collage, eslogan, energía.

En segundo lugar, debido al carácter experimental de las actividades, se requiere la participación activa del alumnado a través de diferentes *procedimientos*: extracción de aceites esenciales a través de la maceración en frío, elaboración de bolsas aromáticas a partir de plantas, realización de collages a partir de la reutilización objetos cotidianos, investigar, analizar y reflexionar acerca del uso que el personal docente hace de los recursos, clasificación de residuos según su composición, uso creativo del lenguaje, extraer y comprender información de medios audiovisuales, plantar, observar y cuidar especies vegetales.

Por último, teniendo en cuenta que una de la finalidad más importante de nuestro proyecto que es crear en el alumnado actitudes de respeto y cuidado hacia el medioambiente, por lo que los contenidos *actitudinales* son de gran importancia. Concretamente se van a trabajar la siguientes actitudes: apreciar las utilidades de las plantas, así como los beneficios que tienen para los seres humanos, comprender la importancia de la reducción, reutilización y reciclaje de los materiales y su posibilidad en transformarlos en obras de arte, comprender la importancia de ahorrar energía para la conservación del planeta, adoptar un comportamiento responsable para ser capaz de cuidar el huerto ecológico de la escuela.

3.5 Actividades

Taller de plantas aromáticas.

El objetivo principal que se persigue con dicha actividad era el de conocer y valorar usos alternativos de plantas presentes en la Región de Murcia. Para ello, la actividad se inicia con una presentación visual de las diferentes plantas a utilizar (lavanda, rosas, azahar, malva y eucalipto), seguida de una experimentación sensorial por parte de los niños a través del contacto directo con ellas. A continuación, se trabajará la identificación de todas ellas mediante dibujos, fotos y diversos tipos de materiales visuales. Finalmente, se procede a la realización de unas bolsitas aromáticas.

Collage con objetos reutilizados.

El objetivo de la misma es el de inculcar nuevas pautas de conducta respecto al medioambiente a través de actividades lúdicas. Se dividirá la clase en grupos para realizar la técnica de "cadáver exquisito", para posteriormente decorar el resultado a partir de la reutilización de materiales realizando un collage final.

Plantación del huerto ecológico.

Se persigue el objetivo de fomentar la agricultura ecológica en el alumnado a través de una serie de actuaciones dentro y fuera del aula. Para comenzar, en el aula, se expondrá al alumnado la especie vegetal a plantar en el huerto escolar, explicando las características y los cuidados básicos que dicha especie requiere. Además, deberán realizar un pequeño diario de observaciones. A continuación, se llevará a cabo la plantación, con un pequeño recordatorio de la que habían visto en el aula acerca de sus características y cuidados. Para concluir, el alumnado llevará a cabo sus investigaciones de cara a elaborar su primera ficha del diario.

Vídeo sobre la conciencia ecológica.

La actividad tiene como objetivo desarrollar en el alumnado una conciencia crítica hacia el uso de la energía. La actividad comenzará con la explicación por parte del profesor de qué es la energía y de los usos que se hacen de la misma. El alumnado, participará activamente en esta parte de la sesión, en la que identificará algunos de los usos cotidianos en los que hacemos utilizamos la energía. Seguidamente, se procederá a la visualización de un fragmento seleccionado por el docente de un capítulo de la serie Enermanos, tras el cual el profesor incidió en las cuestiones que más le interesan: qué recursos energéticos aparecen, de dónde se obtienen, que alternativas se proponen... Para concluir, deberán realizar una ficha para que, a partir de lo observado en el vídeo, los alumnos fueran capaces de valorar críticamente los usos que actualmente se le dan a la energía en las casas y se les animará a realizar propuestas personales para mejorar esta situación.

3.6. Recursos

Se han empleado diversos recursos en este programa de educación ambiental. En la tabla que se muestra a continuación se exponen los mismos atendiendo a la finalidad, ventajas e inconvenientes.

Tabla 2.
Recursos utilizados en el proyecto.

RECURSOS	FINALIDAD	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Recursos TIC (ordenadores, vídeos, presentaciones visuales, internet, PDI...)	Guiar el aprendizaje del alumno a través de la organización de la información que queremos transmitirle de una forma motivadora, atrayente y práctica	Utilizarlos como medio para buscar, tratar y comunicar información transformándola en conocimiento de una forma llamativa	No disponibilidad de ordenadores en algunas aulas
Plantas aromáticas	Acercar al alumnado el conocimiento y la importancia de dichas plantas así como del resto de elementos del medio natural.	Permite una manipulación directa de diversas especies vegetales y del descubrimiento de algunos de sus usos alternativos a través de la experimentación.	El gasto económico que supondrá la adquisición de tantas especies vegetales por parte del centro, ya que debe cubrir las necesidades de todo el alumnado.
Huerto escolar	Presentar diversas plantas, así como sus características, partes y posibles usos a través de la plantación y observación.	Promueve un aprendizaje directo de los distintos vegetales, así como un entorno único para el estudio de los mismos.	Como inconveniente principal se destaca la necesidad de amoldar la plantación a una época concreta del año para que la planta pueda crecer.
Collage	Promover en el alumnado actitudes relacionadas con el reciclaje y la reutilización de objetivos en desuso.	La principal ventaja que la utilización de este recurso ofrece es la de presentar al alumnado una técnica creativa que contribuya a reducir su generación de residuos, a través de la transformación de los mismos en obras de arte, lo que ayudará a desarrollar su imaginación y espontaneidad.	No destacaríamos ningún inconveniente acerca del empleo de este recurso en el aula.

Gymkhana	Despertar la conciencia ecológica a través de juegos y pruebas que fomenten el conocimiento y la valoración sobre el medio.	Entre las principales ventajas que se pueden extraer de la utilización de este recurso destacamos la motivación que genera en el alumnado la puesta en marcha de actividades enmarcadas en una metodología lúdica como ésta. Por otro lado, permite que el alumnado lleve a cabo un aprendizaje cooperativo, lo que desarrolla en el mismo diferentes actitudes sociales.	La temporización extensa que este recurso requiere y la planificación de las diversas pruebas contenidas, son el principal inconveniente de su puesta en marcha.
----------	---	---	--

3.7. Evaluación

Para evaluar el proyecto se toma como referencia tanto el alcance de los objetivos programados a través de los datos obtenidos de los instrumentos de evaluación que se exponen a continuación, como la información obtenida de la mirada crítica de los diferentes docentes que se han puesto en contacto con su desarrollo. Todo ello con el objetivo de conseguir un análisis en profundidad que permita conocer qué modificaciones son susceptibles de ser aplicadas de cara a otra futura implantación de dicho proyecto.

Debido al carácter práctico de este proyecto y a la dificultad progresiva que cada una de las actividades que lo componen, no consideramos necesario realizar ningún tipo de adaptaciones ni ampliaciones, ya que la adquisición de diferentes niveles de profundización de contenidos está implícita dentro del desarrollo de cada una de las actividades. Por otro lado, frente a la posible aparición de dificultades por parte del alumnado, el maestro, siempre presente en el aula, sería el encargado de resolverlas. Asimismo, al llevarse a cabo un trabajo en grupo por parte del alumnado, la tutoría entre iguales, será una estrategia de gran utilidad durante el desarrollo de la actividad para solventar las posibles dudas que puedan surgir.

En cuanto a los instrumentos de evaluación cabe destacar la utilización de una rúbrica realizada en la que se observan, principalmente, aspectos generales como la participación e implicación en las diversas actividades, actitudes de respeto hacia los compañeros y la creatividad, y aspectos específicos como el desarrollo de una conciencia crítica ambiental, la valoración de la importancia del reciclaje y la reutilización, la expresión de ideas y pensamientos a través de composiciones artísticas y de la creación de textos diversos en relación a la temática, así como el conocimiento y cuidado de diferentes plantas autóctonas de la Región de Murcia. Todo ello, mediante una escala tipo Likert de cinco niveles (1. Mejorable, 2. Regular, 3. Bien, 4. Muy bien y 5. Excelente), donde no solo se tiene en cuenta los productos finales de las diferentes actividades sino también la progresión individual del alumno así como la extrapolación de los aspectos adquiridos a través del proyecto en su vida cotidiana.

3.8. Cronograma

Para el diseño y desarrollo del proyecto se deben seguir unas fases determinadas. En primer lugar, es conveniente la realización de una evaluación inicial consistente en un análisis exhaustivo de la situación educativa de partida valorando factores como la importancia de la temática en la sociedad actual, los conocimientos previos del alumnado, recursos disponibles en el centro... Con esta información se procede a la definición de los objetivos del proyecto expuestos anteriormente en el apartado 3.1 para así poder proceder a una planificación de las acciones posteriores observables en la tabla posterior, donde se especifican las actividades a desarrollar de manera cronológica.

Tabla 3.
Actividades, recursos y temporización del proyecto.

Actividad	Recursos	Temporización
Taller de plantas aromáticas.	Plantas típicas de la Región de Murcia, tales como lavanda y romero, y bolsas de tela para fabricar los sacos aromáticos.	Una sesión de una hora y media.
Collages con objetos reutilizados.	Materiales fungibles como folios, revistas, elementos de la naturaleza con diversas texturas, así como pinturas, tijeras y pegamento.	Una sesión de una hora.
Plantación del huerto ecológico.	Plantas autóctonas como romero, tomillo y manzanilla, además los parterres para la plantación.	Tres sesiones: una previa a la plantación, una la plantación de los vegetales y otra posterior..
Gymkhana.	Materiales de desecho, botes de reciclaje, fichas diversas y material artístico.	Una sesión de tres horas
Vídeo sobre la conciencia ecológica.	Recursos TIC y ficha del alumno.	Una sesión de una hora.

Así, una vez llevadas a cabo las actividades detalladas anteriormente, y valorándose durante su desarrollo tanto al alumnado como la consecución de objetivos, se procede a la realización de la evaluación final del proyecto, donde se deberá tener cuenta tanto los logros del discente como las posibles modificaciones a realizar para futuras experiencias.

4. CONCLUSIONES

En primer lugar, es importante destacar la necesidad de actualización del concepto de educación ambiental que se ajuste a la nueva realidad, ya que se trata de un elemento vivo que avanza con la sociedad y que debe evolucionar en pos de ella, dado que gran parte de las definiciones sobre este aspecto hacen referencia al final del pasado siglo XX. Como consecuencia de esto, es necesario realizar propuestas de formación y concienciación hacia las nuevas generaciones, para plantear así la construcción de un nuevo concepto que se adapte a nuestros tiempos.

Por otro lado, queda reforzado que el uso de nuevas metodologías en el aula no debe ser objeto de escepticismo, sino que los docentes deben estar abiertos a nuevos cambios que supongan una mejora para el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la formación continua y permanente a las que hemos comprometido al habernos adentrado en una profesión tan necesaria y sacrificada que es capaz de ofrecer grandes recompensas día tras día.

Finalmente, el tratamiento de la educación ambiental desde los primeros años es imprescindible en la educación obligatoria, siendo responsabilidad no solo de los docentes sino de toda la comunidad educativa, puesto que el alumno ha de conocer el funcionamiento de su propio entorno para así aprender a valorar y cuidar la naturaleza de manera responsable, con el objetivo de ser capaz de aprender de ella, con ella y sobre ella, ya que, tal y como afirmaba Rousseau en el S.XVIII, la naturaleza es nuestro primer maestro

Por todo ello, consideramos imprescindible que esta propuesta no quede aislada, sino que ha de servir como motor propulsor del cambio en las aulas actuales. Por otro lado, la problemática ambiental permite el desarrollo de este proyecto puesto que parte de conocimientos interesantes, motivadores y cercanos al alumnado, lo que posibilita su aplicación a otros contextos o niveles de Educación Primaria, previa adaptación de algunos elementos.

REFERENCIAS

- Artieda Apeztegia, G. (1999). *Educación ambiental: cuestiones básicas*. *Lurralde investigación española*, 22, 279-289.
- Ceballos, E., Correa, N. y Batista, L. (2002). Competencias argumentativas sobre el medio ambiente en primaria y secundaria: implicaciones para la Educación Ambiental. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 3(2), 167-186
- Clavijo Enciso, J. A. (2014). Los recursos naturales y la vinculación del diseño y la comunidad como método para soluciones ambientales. *Graffías Disciplinarias de la UCP, Pereira Colombia*, 25, 182-187.
- Escamilla, A. (2008). *Las competencias Básicas. Claves y propuestas para su desarrollo en los centros*. Barcelona: Editorial Graó.
- Escamilla, A. (2014). *Inteligencias múltiples. Claves y propuestas para su desarrollo en el aula*. Barcelona: Editorial Graó.
- González Muñoz, M. C. (1998). La Educación Ambiental y formación del profesorado.
- Labrador, C. & del Valle, Á. (1995). La educación medioambiental en los documentos internacionales. Notas para un estudio comparado. *Revista Complutense de Educación*. 6(2), 75-94.
- Martínez Castillo, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante problemática actual. *Revista Electrónica*, 1(14), 97-111.
- Ortega, P. y Mínguez, R. (2003) Educar para una cultura medioambiental, *Revista de Educación*, Nº extra 1, pp. 271-294.
Revista iberoamericana de educación. 16, 13-22
- Saura Calixto, P. y Hernández Prados, M. Á. (2009). La evolución del concepto de sostenibilidad y su incidencia en la educación ambiental. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 20.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias*, 28 (1), 5-18.
- Teitelbaum, A. *El papel de la educación ambiental en América Latina*. Paris: Unesco, 1978.
- Tuñón, I. (2010). Determinantes de las oportunidades de crianza y socialización en la niñez y en la adolescencia. *Revista latinoamericana*, 8 (2), 903-220.