

## SECUENCIA DIDÁCTICA LA NATURALEZA EN TUS MANOS

**Abel Muñoz Morales**  
abel.m.m@um.es  
M<sup>a</sup> Ángeles Hernández Prados  
[mangeles@um.es](mailto:mangeles@um.es) Universidad de  
Murcia

### RESUMEN

En este texto se presenta el diseño de una secuencia didáctica de educación medioambiental para ser desarrollada en las aulas de educación primaria. Su finalidad es que a través de grupos cooperativos y desde una metodología eminentemente participativa que se potencien en el alumnado las competencias necesarias para mantener una relación ética con el medioambiente. Se esperan como resultados la posibilidad de construir una relación donde la naturaleza no esté supeditada al desarrollo económico y comercial del mandato del ser humano, sino donde ésta sea valorada en sí misma, sean reconocidos sus derechos para poder exigir a las personas un tratamiento respetuoso y no dañino del ecosistema, así como una conciencia crítica sobre el modelo tecnológico-industrial y el holístico conservador de la relación actual que el ser humano mantiene con la naturaleza.

**Palabras clave:** Naturaleza, secuencia didáctica, educación primaria, ética.

### 1. INTRODUCCIÓN. LA RELACIÓN DEL HOMBRE CON EL MEDIO AMBIENTE

La relación del hombre con la naturaleza se ha movido por diferentes posicionamientos no siempre satisfactorios. Las cifras sobre la creciente pérdida de la biodiversidad, el deterioro del suelo y la desertificación, la deforestación, el cambio climático, la contaminación de las aguas continentales, son algunos ejemplos de los efectos devastadores del abuso que el hombre ha hecho del planeta Tierra. El hombre occidental atrapado por su propio endiosamiento y afán de enriquecimiento, poder y posesión de lo material, ha entrado en una batalla constante con la el planeta que habita, considerándose tiránicamente dueño y señor del mismo, entendiéndolo en palabras de Kormondy (1975, p. 276) a “la tierra como adversario que tiene que ser conquistado y puesto a su servicio a fin de ser explotado para sus propios fines como una posesión de dominio de derecho y, más importante aún, como una tierra de capacidad limitada”.

El avance de la destrucción global del mundo y la experimentación de sus efectos en primera persona, fue motivo más que suficiente para iniciar estudios desde los organismos internacionales y emitir informes que impulsaran iniciativas al respecto. En este sentido, los peligros para los seres humanos y la propia naturaleza de los límites de la sobreexplotación quedaron recogidos por un grupo interdisciplinar de científicos y expertos en el primer informe del Club de Roma, que buscaban tal y como recoge Meadows et al (1972) fomentar cambios de los principales factores globales, especialmente en lo referente a la toma de decisiones tanto de las instituciones públicas y privadas de alto nivel (gobiernos, universidades, etc.).

A partir de estos informes, se comienza a tomar conciencia de que el futuro de todas las especies está indisolublemente asociado al estado del ecosistema, y se despierta la preocupación por la conservación del planeta, buscando el desarrollo sostenible. Por tanto, hoy más que nunca, «Deben ponerse en tela de juicio las políticas encaminadas a aumentar al máximo el rendimiento económico sin tener en cuenta sus consecuencias sobre la sociedad y sobre los recursos disponibles para mejorar la calidad de vida» (UNESCO, 1976, p. 14). El tratamiento e intervención sobre el medio ambiente no puede, o mejor dicho, no debe realizarse desde parámetros meramente ecologistas y biólogos, pues tal y como exponen Fernandes y Arminda (2014) se hace necesario integrar otras concepciones que buscan una visión de protección y conservación del medio ambiente desde acciones educativas que persigan el desarrollo social y económico garantizando la sostenibilidad del medioambiente, potenciando experiencias que fomenten un

comportamiento cívico en cuanto al consumo de agua y energía reducido, un reciclaje de los desechos, etc.

Sin embargo, la necesidad de educar ambientalmente al ser humano para aprender a convivir y respetar el entorno surge a partir del deterioro medioambiental, es decir, cuando estalla la crisis medioambiental como problema económico, político, social y ético. Pero no se tomo verdadera conciencia de esta necesidad hasta que en 1987 la Asamblea General de las Naciones Unidas expuso las enormes posibilidades de la educación en el desarrollo sostenible del planeta.

La sostenibilidad es una forma de pensar, de sentir y de actuar; la coherencia de cómo logremos una armonía entre estas tres expresiones del ser humano y en la comunicación consigo mismo y con los demás, acorde con un estilo de vida respetuoso y sencillo, lograremos ser un ciudadano sostenible y con una conciencia ambiental responsable. (Jairo, 2012, p.282)

Por lo tanto nos encontramos ante una visión de la vida que favorece la relación ética con la naturaleza, de modo que no solamente ha de ser una finalidad política a perseguir, sino que ha de convertirse en un estilo de vida y obrar en consecuencia con ella, convirtiéndola en el objetivo de toda acción en educación ambiental.

El presente trabajo parte de esta primera toma de conciencia de la emergencia de cambiar el rumbo de la ciudadanía, en lo que respecta a la relación que el hombre mantiene con la naturaleza, ya que desde el paradigma tecnológico-económico se ha contribuido a una visión de los recursos distorsionada y dañada de la naturaleza, siendo necesario adoptar posturas más educativas que se centren en fomentar el encuentro ético entre el ser humano y el ecosistema, ya que son interdependientes.

## **2. LA NECESIDAD DE EDUCAR AMBIENTALMENTE. LA SECUENCIA DIDÁCTICA**

La educación ambiental tiene por objeto el medio ambiente y se propone el desarrollo de estrategias pedagógicas para “contribuir a la formación de una conciencia sobre la responsabilidad del género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales” (Calixto, 2012, p.1021). Pero generalmente, “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” (Hernández, López y Guerrero, 2016, p.324). No cabe duda de que nos encontramos con una temática que atraviesa transversalmente en curriculum, pudiendo situarse en cualquier disciplina curricular, pero con el peligro de que no sea tratada en ninguna o en el mejor de los casos sea tratada parcialmente en alguna de ellas. Por otro lado, la metodología propia de las asignaturas del curriculum a de primaria enfatizan lo cognitivo y suelen escapar de la experiencia, aspecto esencial en el aprendizaje de los valores.

La importancia de abordar la educación ambiental desde los valores ha sido puesta de manifiesto por Ortega Ruiz (1995) de la siguiente manera: «el mundo de significados a través del cual interpretamos y mediatizamos toda nuestra experiencia; aquello que constituye el registro o clave de interpretación de nuestra existencia» (Ortega, 1995, p. 29). De igual modo Calixto y Hernández-Prados (2008) enfatizan la necesidad de centrar la educación ambiental en el desarrollo humano con las siguientes palabras:

“Hasta ahora, la respuesta a esta situación de «emergencia ambiental» se ha limitado a la restauración de los daños producidos y a la prevención de los fenómenos de degradación del medio ambiente. Pero esta respuesta es del todo insuficiente porque deja intactas las causas que producen el «problema ambiental»: una concepción de las relaciones ser humano” (Calixto y Hernández-Prados, 2008, p.180-181)

En este sentido la experiencia desarrollada por Jairo (2013) con doce estudiantes de la

universidad con la finalidad de promover acciones educativas medioambientales en el Área Educada, cuya finalidad no trataba únicamente de generar una conciencia ecologista tendiente a la protección de los recursos naturales, sino que más bien era necesario promover una educación en valores en el que se trabajará por el respeto de la vida misma, defendiendo la idea de la sostenibilidad que aboga por el desarrollo humano expuesta por Saura y Hernández (2008) y que sostiene la necesidad de abordar como contenido de la acción educativa en ambiental: la inequidad social, la importancia de la tolerancia entre las personas, el respeto de la diversidad, el valor de la vida y la necesidad de generar una conciencia hacia el consumo responsable. Desde este mismo planteamiento ético, Arenas, Hinojosa y López (2013) evalúan un conjunto de experiencias ecopedagógicas desarrolladas en la etapa de Educación Superior, inspiradas en principios los principios de la Carta de la Tierra y concluyen, entre otros aspectos, que generalmente estas prácticas holísticas que proponen recuperar la afectividad surgen de la motivación intrínseca de una institución o una persona, por tanto, suelen ser pocos los agentes externos al centro los que se involucran desde el diseño de la misma, rompen con la tradicional clase magistral para instaurarse como metodología en los grupos de discusión.

Además de este desarrollo humano centrado en la potencialización de los valores que favorecen el derecho del medio ambiente a vivir dignamente, habría que considerar las teorías sobre el papel que los medios de comunicación están desempeñando en implantar un enfoque catastrófico y de emergencia de los problemas ambientales. No se discute sobre la importancia de actuar sobre el problema medioambiental, sino el rol que el ciudadano ha de tener en el mismo, ya que esa visión catastrófica como si se tratase de un estado de deterioro de la naturaleza y de un aspecto global que ha de ser atendido por los gobiernos, en ocasiones conlleva a eximir de responsabilidad a las personas, imposibilitando a la ciudadanía de respuesta, dejándola a margen del problema (Vilches y Gil, 2009).

Por eso el trabajo desde la educación es esencial para paliar este tipo de problemas, ya no solo ambientales, sino a nivel de sociedad, puesto que el único motor de cambio posible para llegar a mejorar esta situación es la educación. Desde nuestras aulas, Enseñar a los más pequeños a cuidar a nuestro planeta es un privilegio, un derecho, y se está convirtiendo en una necesidad, casi una obligación ya que muchos de nosotros hemos optado por tomar acciones responsables para cuidar el entorno, de modo que pueda ser disfrutado por las generaciones que aún están por venir. Sin embargo, también nuestros niños deberán hacer lo propio, para que la tarea se convierta en un hábito incorporado a posteridad. Esta labor es corresponsabilidad principalmente de dos de los agentes educativos esenciales en la vida de los niños, los docentes y las familias.

Respecto al fomento de actitudes y valores que promuevan un estilo de vida concienciado y respetuoso del medio ambiente desde el contexto escolar, cabe señalar que generalmente suelen ser los docentes de las ciencias sociales las que asumen la responsabilidad de liderar desde sus disciplinas la educación ambiental, perdiendo de este modo el carácter transversal y contemplando desde un modelo temático, que poco efecto causa en el hábito comportamental de los niños. En este sentido Briceño (2012) se cuestiona sobre la participación del resto de profesores y del tratamiento empobrecido que se hace del problema ambiental, traduciéndose a campañas de sensibilización, reconociendo, tal y como se expone a continuación que existe cierta desmotivación o impotencia generalizada hacia la intervención en esta temática.

Una creencia generalizada dentro de los mismos profesores, actores fundamentales de este proceso de la sostenibilidad, es que los grandes cambios se dan inicialmente en lo económico y lo político, consideradas como las macroesferas de la sociedad. ¿Qué podría hacer yo?, es una de las preguntas generalizadas de los profesores. Aquí la pirámide del cambio se aprecia desde la dimensiones de poder y se subestima la fuerza del movimiento de masa crítica, de ciudadanos reflexivos y generadores de ideas. El potencial que existe en un aula de clase es un terreno desconocido. Muchas veces no se busca que sea el mismo profesor que genere las grandes ideas, son los niños y las niñas los que tienen mayores ocurrencias, pues sus corazones y sensibilidad están en descubrimiento. (Briceño, 2012, 280)

El modelo de secuencia didáctica el cual presentamos, pretende concienciar a los alumnos de educación primaria, a cómo cuidar de nuestro entorno y el ecosistema que nos rodea, con la realización de unos talleres formativos, divididos en tres sesiones. Estos tres talleres o actividades a realizar serán: el primer día se tratará el tema del “Agua”, el segundo día se abordará el tema de la Energía y el último día, se realizará una actividad sobre la protección del Medio Ambiente sobre el hogar, llamada La casa ecológica. Todas estas actividades, estarán englobadas dentro de la naturaleza en tus manos, el cual será el lema de esta secuencia. Las secuencias didácticas son, sencillamente, conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos (Tobón, Pimienta y García, 2010, p.20).

La secuencia didáctica orienta y facilita el desarrollo práctico, la concebimos como una propuesta flexible que puede y debe, adaptarse a la realidad concreta a la que intenta servir, de manera que sea susceptible un cierto grado de estructuración del proceso de enseñanza aprendizaje con objeto de evitar la improvisación constante y la dispersión, mediante un proceso reflexivo en el que participan los estudiantes, los profesores, los contenidos de la asignatura y el contexto. Es además una buena herramienta que permite analizar e investigar la práctica educativa (Obaya y Ponce, 2007, P.19).

### **3. SECUENCIA DIDÁCTICA LA NATURALEZA EN TUS MANOS**

#### **3.1. Objetivos**

- Dar a conocer los problemas más graves y su incidencia en el funcionamiento de la biosfera.
- Promover nuevos valores de respeto y solidaridad con la naturaleza a las generaciones futuras.
- Promover cambios personales de conducta sobre diferentes aspectos del comportamiento ambiental.
- Concienciar a la población en general, y a la infancia y juventud en particular, en la necesidad de un desarrollo sostenible y una cultura de consumo responsable y ahorro energético y de agua, a través de una actividad flexible, atractiva, lúdica y educativa.
- Sensibilizar sobre el derroche energético y el cambio de la dependencia de los combustibles fósiles a la utilización de las energías renovables.
- Promover y promulgar un estilo de vida basado en el consumo responsable y el respeto al medio ambiente en el ámbito doméstico.

#### **3.2. Contexto y Participantes**

Esta secuencia didáctica tiene un carácter sensibilizador y global, fácilmente integrable en el curriculum de primaria de cualquier centro escolar, pero está destinado principalmente a los centros de la Región de Murcia. Creemos oportuno que en la Región de Murcia, se potencie desde edades tempranas la educación ambiental, puesto que estos programas tienen poca participación en los centros. Según Martínez y Jaén (2005) una decima parte de alumnos que llegan a estudios universitarios, reconocen no haber realizado nunca actividades de educación ambiental, la mayoría de los que la han recibido han sido en estudios universitarios, siendo una minoría los que han realizado actividades en Educación Primaria.

Se intentan fomentar en los centros una serie de valores, los cuales desde el Plan Regional para la mejora de la Convivencia son: “la convivencia, en la que deben imperar valores que favorezcan la consecución de tales fines, como son el respeto, la tolerancia, la empatía, las actitudes cívicas, la asertividad y la honestidad, entre otros.” (Educarm, 2017, p.5)

Las dinámicas están estructuradas para trabajarlas en grupos aula, aproximadamente con un total de unos 25 alumnos. Aunque pueden llevarse a cabo con leves adaptaciones en la mayoría de los cursos de primaria, está diseñado principalmente para realizar un funcionamiento en grupo,

teniendo en cuenta las posibilidades del aula y las necesidades del grupo-clase. Se deberá tener en cuenta también la edad de los niños, por lo que se organizarán por grupos de edades parecidas.

### 3.3. Metodología

Se pretende realizar una metodología participativa y activa, donde los alumnos se impliquen en las sesiones, realizando sus propias actividades, y por lo tanto también incentivar el aprendizaje por descubrimiento, puesto que realizarán tareas totalmente prácticas, en las cuales observarán una serie de sucesos.

### 3.4. Sesiones

Durante las sesiones se pretende desarrollar las actividades, donde la duración de las sesiones será de una hora y media, donde en medio de cada una podremos hacer un descanso de 10 minutos.

Para un correcto funcionamiento de las sesiones, es aconsejable que el número de alumnos sea de mínimo 20, para que permita un correcto desenvolvimiento de las tareas y actividades.

#### 3.5.1. Primera sesión: Ciclo del agua

Esta primera sesión, comenzará con una charla de colaboradores expertos en medio ambiente, donde se pretende enseñar a los participantes un modelo de vida y de consumo responsable capaz de conseguir un desarrollo sostenible con el que, sin perder la calidad de vida, se esté en armonía con el Medio Ambiente. Por lo tanto, se trata de motivar a los niños/as en el descubrimiento de elementos curiosos, inventos sorprendentes y conceptos básicos sobre consumo y vivienda en un marco visualmente atractivo, todo enfocado bajo las premisas del consumo responsable. Después se desarrollará una Charla sobre el Ciclo del agua y se comenzará explicando de manera breve, sencilla, expresiva y visual el ciclo del agua, para que al final cada niño/a realice un pequeño proyecto.

Este proyecto consistirá en llenar una botella de agua casi a la mitad, la cual se colocará frente a una fuente de calor para acelerar el calentamiento. Así, podrán comprobar que:

- a) El agua en estado líquido de la superficie se convierte en vapor de agua por efecto del calor y asciende a la parte superior de la botella.
- b) El vapor de agua se vuelve a enfriar en la parte superior de la botella y se convierte en gotitas diminutas de agua que forman nubes.
- c) Esas gotas pequeñas se agrupan y dan lugar a gotas más grandes que, por efecto de su peso, vuelven a descender (se “precipitan”) a la parte inferior de la botella. Y así, comienza un nuevo ciclo.

Los recursos necesarios para realizar esta actividad son: botella de agua vacía (1L), rotulador azul y agua.

#### 3.5.2. Segunda sesión: toca apagar las luces

Para comenzar esta sesión, tendrá lugar la Charla sobre la Energía y tras finalizarla se realizará una pequeña actividad llamada “toca apagar las luces”, que consistirá en que los colaboradores colgaremos un gancho en el centro de la puerta para que los alumnos puedan crear mensajes y colgarlos para que la gente los vea antes de entrar. Los niños podrán escoger el mensaje que tiene más interés para ellos puesto que tendrán modelos para poder tomar una referencia. Podrán recortar sus mensajes una vez los tengan decorados, como por ejemplo en forma de hoja, gota de agua, etc. Una vez terminado, le pegaran el gancho para poder ponerlo en sus puertas y así verlo

antes de salir de la habitación, con la finalidad de que se acuerden de apagar la luz en cada momento.

Los recursos que se van a emplear para esta sesión son: hojas de colores para decorarlas, moldes con formas, adornos, tijeras, pegamento y ganchos.

### 3.5.3. Tercera sesión: la Casa Ecológica

En esta última sesión, tendrá lugar la Charla de la protección del medio ambiente sobre el hogar, llamada “La Casa Ecológica”. La Casa Ecológica es una casa de madera a pequeña escala, la cual cuenta con cocina, baño y sala de estar y la energía que utiliza es suministrada por paneles solares y un aerogenerador. Durante esta sesión, deberán poner en práctica las costumbres que tienen adquiridas y donde podrán corregir ciertos malos hábitos. También será donde se descubran diferentes elementos naturales y ciertos recursos cómo pueden ser los ciclos renovables de agua y energía. Además se recoge el agua de la lluvia para conseguir aprovechar este recurso y se realiza una gestión tanto de recursos hídricos como de residuos domésticos de manera sostenible.

Las actividades son presentadas en forma de representaciones, juegos, talleres, paneles y vídeos informativos, teniendo en cuenta que son alumnos de educación primaria y adaptadas en todo momento a la edad y características de los niños. Los recursos empleados en la sesión han sido: casa de madera, accesorios de la casa tales como cocina, baño o salón, paneles, colores y materiales correspondientes a las actividades que se realicen en la casa de madera.

## 3.5. Cronograma

Tabla 1

*Cronograma de las sesiones y persona responsable de la sesión*

FECHA	SESIONES	RESPONSABLES
11 de Mayo 2017 10h-11:30h	Primera sesión: Ciclo del agua	Colaboradores expertos en medio ambiente
12 de Mayo 2017 11h-12:30h	Segunda sesión: Toca apagar las luces	Colaboradores expertos en medio ambiente
13 de Mayo 12h-13:30h	Tercera sesión: La Casa Ecológica	Colaboradores expertos en medio ambiente

## 3.6. Evaluación de las sesiones

Durante estas sesiones, se pretende realizar una evaluación formativa, “en la que se van modificando, mediante procesos de retroalimentación, todos aquellos aspectos que no están funcionando.” (García y Morillas, 2011, p.119) La herramienta a utilizar será una lista de control, la cual se caracteriza por “la presencia o ausencia de un listado de Rasgos, operaciones o secuencias de acción, tras una atenta observación.” (García Sanz, 2012, p.261) En esta destacaremos una serie de ítems, los cuales consideramos importantes tanto en la realización de las actividades, tanto como en la educación ambiental y concienciación sobre ella.

Tabla 2

Lista de control sobre educación ambiental.

	Sí	No
1. Elige los materiales y herramientas adecuadas.		
2. Mantiene la atención en la tarea.		
3. Utiliza con seguridad los materiales.		
4. Mantiene una colaboración y trabajo en equipo.		
5. Es consciente de la problemática ambiental.		
6. Se sensibiliza con la situación ambiental.		
7. Se relaciona tanto con adultos como con los demás niños.		
8. Demuestra interés por las actividades.		
9. Colabora a mantener limpia el aula.		
10. Intenta reciclar el máximo de material.		

Por lo tanto, pretendemos que los alumnos vayan creando su propio proceso de aprendizaje, mientras vayan realizando las tareas de las sesiones. Una vez finalizada estas sesiones, se les entregará una hoja con una serie de preguntas:

1. ¿Qué os han parecido las actividades sobre educación ambiental?
2. ¿Qué os ha gustado más?
3. ¿Qué no os ha gustado?
4. ¿Os ha gustado el trato de los profesionales?
5. ¿Os parece importante el tema del medio ambiente?
6. ¿Os parece que se puede aplicar en casa?
7. ¿Qué hábitos cambiaríais en vuestra casa, que no se ajustan a la educación medioambiental?
8. ¿Qué otros aspectos sobre el medio ambiente creéis importante para trabajarlo como actividades?

Todas estas preguntas, servirán para comprobar lo que han aprendido, cosas que le han sorprendido, y que creen que pueden cambiar en sus hábitos diarios, para conseguir un mejor cuidado del medio ambiente y sobre todo con la intención de que no sea algo superficial, sino que sea una experiencia la cual recuerden y consigan trasladar a su día a día.

### 3.7. Resultados esperados.

Con respecto a los resultados que esperamos de esta secuencia, pretendemos que los alumnos tomen conciencia de su entorno, atendiendo al medio ambiente desde una perspectiva universal, puesto que debemos ser conscientes que vivimos en un mundo de todos el cual nos viene heredado de nuestros antepasados, y el cual le dejaremos a los que aún están por venir, por lo que creemos que el adquirir una conciencia cívica sobre el tema, es la única forma de prevenir con este peligro que nos acecha cada día más. No obstante, se pretende obtener un beneficio a largo plazo, por el que se consiga un saber estar en un mundo cambiante, lleno de incertidumbres y en el cual, tenemos el deber como seres que habitamos en él de mantenerlo.

## REFERENCIAS

- Arenas Ortiz, M., Hinojosa Pareja, E. F. y López López, M. C. (2013). La carta de la Tierra: Experiencias internacionales de innovación en educación. *Teoría de la Educación; Revista Interuniversitaria*, 25(1), 79-107.
- Briceño Martínez, J. J., (2012). Retos para la sostenibilidad en el Área metropolitana del Valle de Aburrá de Antioquia Colombia. Percepciones acerca de lo que entendemos por este término y ejemplos de actividades educativas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 9(2), 278-293.
- Briceño Martínez, J. J. (2013). Algunas ideas para trabajar la sostenibilidad desde un enfoque del desarrollo humano. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 508-512.
- Calixto Flores, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1019-1033.
- Educarm. (2017). Plan Regional para la mejora de la Convivencia Escolar 2017-2020. Región de Murcia.
- Fernandes Florêncio de Araújo, M. y Arminda Pedrosa, M. (2014). Desenvolvimento sustentável e concepções de professores de biologia em formação inicial. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 16(2), 71-84.
- García Sanz, M. P. y Morillas, L. R. (2011). La planificación de evaluación de competencias en Educación Superior. REIFOP, 14 (1), 113-124.
- Hernández Prados, M. Á., López Gutierrez, N., y Guerrero Gimenez, C. La educación ambiental en primaria. Proyecto de innovación. I Congreso online sobre La Educación en el Siglo XXI. Eumed.
- Martínez, M. A., y Jaén, M. (2005). Educación Ambiental y resolución de problemas: una aproximación a la perspectiva de los alumnos de Educación Ambiental de la Universidad de Murcia. *Enseñanza de las Ciencias*, (Extra), 1-5.
- Meadows, D. et al. (1972). Los límites del crecimiento, El país/Aguilar.
- Obaya Valdivia, A. y Ponce Pérez, R. (2007). La secuencia didáctica como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje en el área de Químico Biológicas. *ContactoS*, 63, 19-25.
- Ortega, P. (1994). Los valores en la educación ambiental. En P. Ortega y F. López, *Educación Ambiental: cuestiones y propuestas* (pp. 27-38). Murcia: CajaMurcia.
- Saura Calixto, P. y Hernández Prados, M. A. (2008). La evolución del concepto de sostenibilidad y su incidencia en la educación ambiental. *Teoría de la Educación*, 20, 179-204.
- Tobón Tobón, S., Pimienta Prieto, J. H., y García Fraile, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson educación.