



DISEÑO DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Autores: Montero Zurita, Esther. González Echeverría, Roberto.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. AEEA.

- **INTRODUCCIÓN**

A lo largo de este último siglo, las ideologías van cayendo en pos de la sociedad de consumo. Nuestra economía, enormemente productiva exige que hagamos del consumo nuestra forma de vida, que convirtamos la compra y el uso de mercancías en rituales y que busquemos la satisfacción espiritual, la satisfacción de nuestro ego, en el consumo. Necesitamos que las cosas se consuman, se quemem se gasten se sustituyan y se desechen a un ritmo cada vez mayor.

Con el objetivo puesto en crecer, las cuestiones ambientales han resultado siempre incómodas para el sistema. Nuestro planeta tiene unos límites y reservas que, si se traspasan el desarrollo de hoy puede derivar en una situación incierta y arriesgada.

En los últimos 40 años la humanidad ha duplicado su huella ecológica global. En España, el área disponible para mantener el consumo de los recursos naturales y asimilar sus residuos, se ha superado casi tres veces y media. Lo cual quiere decir que se necesitan casi 3,5 superficies como la de España para satisfacer el nivel de desarrollo. El desarrollo sostenible debe perseguir un desarrollo económico y social donde no se hipotequen los recursos, es decir, un empleo de las fuentes de riqueza que permitan que éstas se encuentren siempre disponibles.

La Educación Ambiental promueve valores de cuya práctica se derivan estilos de vida responsable y sostenible. Entre sus fines está el formar personas comprometidas capaces de empeñar su vida por un nuevo mundo. La educación es una apuesta que no debe excluir ningún otro campo, pero que debe acompañar a todos. Tal vez no produzca resultados inmediatos, pero si sabe tocar lo que de profundo y permanente anida en cada ser humano, irá construyendo nuevos hombres y mujeres críticos y comprometidos.

La educación ambiental y los valores que promueve deben extenderse a todos los ámbitos sociales. La transversalidad de la Educación Ambiental nos permite crear proyectos e ideas aprovechándose de muy diversos ámbitos o disciplinas. Esta actividad abarca una amplia gama de tareas: todo aquello que podamos crear e imaginar buscando sensibilizar a las personas para procurar cambios individuales y sociales profundos que provoquen la mejora ambiental y contribuyan al desarrollo sostenible. Pero también, la educación ambiental se usa como instrumento propagandístico y de marketing verde... *“greenwashing”*.

Es necesario reivindicar la Educación Ambiental como una especialidad profesional con entidad propia y dignificar la profesión.

- **¿QUÉ DEMANDA LA SOCIEDAD A LOS EDUCADORES AMBIENTALES?**



Uno de los objetivos de este curso que presentamos es reivindicar la Educación Ambiental como una especialidad profesional con entidad propia y dignificar la profesión del educador ambiental.

En el BOE - Real Decreto 1591/2010, de 26 de noviembre, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011, aparece la tipificación de los profesionales de educación ambiental con el número 2326, como categoría profesional, y con convenio publicado (*RESOLUCIÓN de 28 de noviembre de 2012, de la Dirección General de Trabajo, sobre registro, depósito y publicación del convenio colectivo del Sector de Empresas de Servicios de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid*).

Los educadores ambientales se caracterizan por la ilusión, la motivación, el esfuerzo, la constancia y convicción de querer mejorar el mundo en el que vivimos. Entre otras capacitaciones desempeñan tareas relacionadas con: la organización, coordinación e impartición de cursos, seminarios y conferencias, el diseño y ejecución de actividades de interpretación y educación ambiental, el diseño y planificación de campañas de sensibilización ambiental, al facilitación de procesos de participación ambiental, recopilar y seleccionar documentación, informar sobre el medio ambiente, diseñar actividades de educación ambiental, guiar visitantes por el entorno, caracterizar problemas ambientales, proponiendo soluciones sostenibles al mismo, gestionar actividades de uso público, realizar operaciones de vigilancia y control en espacios naturales, promover los valores del patrimonio, desarrollando actividades de interpretación, realizar operaciones de control de los hábitats de un entorno, informando de sus alteraciones. Información, comunicación, formación, interpretación y educación ambiental en el medio socio-natural, actividades de acompañamiento y guía por el entorno natural.

En definitiva, un educador ambiental debe ser capaz de **diseñar de Proyectos de Educación Ambiental**.

- **METODOLOGÍA A SEGUIR.**

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL, Project-based learning) es una metodología de enseñanza-aprendizaje de reconocida y contrastada solvencia, que viene aplicándose de manera exitosa desde comienzos del siglo XX. El alumno se convierte en el protagonista de su proceso de aprendizaje, para adquirir conocimientos al tiempo que desarrolla -individual y grupalmente- diversas habilidades y actitudes.

En la presente comunicación se presentan los procedimientos para implantar esta metodología mediante un curso de diseño de proyectos de educación ambiental. En dicho curso se prima el trabajo en equipo, que permite la colaboración de los diferentes miembros, integrar los conocimientos de sus diferentes áreas de saber, repartir de manera coordinada los roles y tareas de cada integrante, resolver los problemas de funcionamiento, y desarrollar actitudes democráticas que faciliten la escucha para tener en cuenta las diferentes opiniones en las tomas de decisión.

Este curso presentado, seguirá alguno uno los modelos referidos a las fases del *Aprendizaje Basado en Proyectos*, el propuesto por el Servicio de Innovación Educativa de la UPM (2008), adaptándolo a lo que queremos hacer.

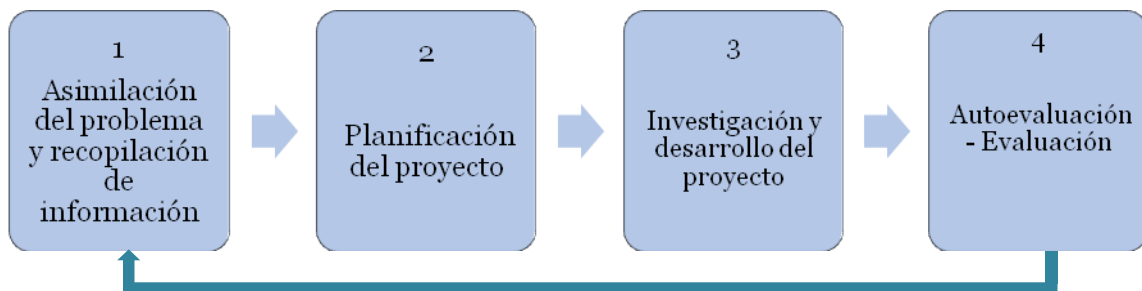


Figura 1. Fases de la elaboración de un proyecto. (Adaptado de UPM, 2008)

La gran contribución de esta metodología radica no simplemente en la asimilación de contenidos conceptuales por parte del alumnado, sino sobre todo en la adquisición de aptitudes y competencias que se deben ejercitar para hacer del trabajo colaborativo una experiencia lo más provechosa y próspera posible.

Adaptando el citado modelo estas serían las 4 fases para la elaboración de un proyecto:

1. Asimilación del problema y recopilación de información relacionada con él: *Elección del proyecto educación ambiental.*

El grupo de trabajo ha de realizar una aproximación al problema presentado. Para ello, el alumnado deberá recurrir a las fuentes y otra serie de recursos propuestos por el docente, con la finalidad de conocer y comprender el problema adecuadamente y poder hacerle frente. En esta fase cobran especial relevancia las sesiones de equipo, la investigación documental y las consultas al docente.

2. Planificación del proyecto: PLAN DE TRABAJO

Una vez conocida y comprendida la problemática y recopilada la información, el grupo es capaz de establecer su propio plan de trabajo. En esta fase se deberán establecer las tareas a realizar y las funciones a desempeñar por parte de cada miembro del grupo.

3. Investigación y desarrollo del proyecto: DISEÑO DE LA ACTIVIDAD

Llegados a este punto, el grupo ha adquirido la información y los conocimientos necesario para el desarrollo del proyecto, por lo esta fase consiste propiamente en la elaboración del proyecto, con todos sus componentes, que han sido previamente concretados con el tutor.

Los materiales elaborados tendrían que ser originales, para evitar problemas de derechos de autor.

El proyecto debe estar redactado y entregarlo en el último fin de semana del curso.

4. Autoevaluación y evaluación: EVALUACIÓN Y REALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS

En esta última fase, se solicita a cada grupo que exponga sus proyectos, que serán evaluados por los tutores/profesores del curso, y por el resto de los grupos. Algunos proyectos (los mejores y viables) se realizarían.



- **PASOS SIGUIENTES**

En función de cómo se desarrollen las cosas caben dos posibilidades, no incompatibles:

- A. Puesta en marcha de alguno/s de los proyectos. Intervendrían, en la medida de lo posible, los integrantes de los grupos que elaboraron los contenidos.
- B. Creación de un fondo documental/bibliográfico por parte de la AEEA, que se podría comercializar o dejar disponible en la Web de la Asociación.

Se podrían conseguir acuerdos de colaboración, con entidades públicas o privadas, que facilitarían la puesta en práctica de algunos proyectos.

- **CRONOGRAMA**

1er. Fin de semana	Presencial: Explicación del curso y de las dinámicas de trabajo. Creación de los grupos y elección de los temas de los proyectos. Planificación del proyecto (Fases 1 y 2).
	On-line: Acceso a material común disponible. Documentación básica de partida. Seguimiento/asesoramiento del tutor.
2º fin de semana	Presencial: Sesión teórica. Exposición de la marcha de los trabajos por todos los grupos. Distribución de nuevas tareas para terminar de perfilar los proyectos. Redacción de contenidos (Fase 3).
	On-line: Seguimiento/asesoramiento del tutor.
3er. Fin de semana	Presencial: Presentación y evaluación de los proyectos diseñados (Fase 4). Entrega de certificados de asistencia al curso.
	On-line: Seguimiento/asesoramiento del tutor.
4º fin de semana	No presencial: Entrega de los trabajos definitivos. Entrega de diplomas acreditativos a integrantes de grupos con trabajos con calidad contrastada.

No necesariamente las semanas tienen que ser consecutivas:

- 1ª y 2ª semanas son consecutivas. Entre la 2ª y 3ª habría un fin de semana sin curso.
- Al siguiente fin de semana quedaría fijada la entrega de los trabajos definitivos.

- **MODELO CURSO FORMATIVO: Diseño de Proyectos de Educación Ambiental**

I. Destinatarios del curso

El curso se dirige a toda persona con conocimientos en educación ambiental y/o pedagógica, que quieran formarse en los procesos de diseño y realización de proyectos de educación ambiental mediante el trabajo en grupos interdisciplinares.

II. Nº participantes y Grupos



Para la primera edición del curso se perfila la participación de 4 grupos con 4 integrantes en cada grupo.

Cada grupo desarrollará un proyecto en torno a una temática, según las entidades colaboradoras con las que se llegue a acuerdo.

Para la realización del curso se necesitan trabajar dos procesos diferentes:

- a. Consolidación de un equipo de trabajo.
- b. Elaboración de un programa concreto de educación ambiental.

Su puesta en práctica dependerá de la calidad del trabajo, de su viabilidad (destinatarios), y de la disponibilidad de las personas que han formado parte del grupo de trabajo.

III. Trabajo en grupos

Se dispondrá de alguna plataforma que permita el desarrollo de trabajo colaborativo para el intercambio de información (P. ej. Google +, DropBox...).

Cada grupo estará tutorizado a lo largo de todo el proceso por una persona experta en proyectos de educación ambiental de la AEEA.

IV. Desarrollo presencial del curso

1er fin de semana

Sábado: Introducción y puesta en marcha del curso

- **Sesión 1: *Introducción. Explicación del curso***

Para qué, por qué y cómo actuar en EA.

- Mejorar el medio ambiente natural y social mediante la participación ciudadana.
- Conocer la realidad, análisis de los problemas ambientales de forma crítica y plantear alternativas para transformar y mejorar la realidad.
- Toma de contacto con la realidad: detectar problemas, diagnóstico (recogida de datos, ordenación, interpretación, cuestionamiento de la realidad, alternativas).
- Formas de actuación: actuaciones de ámbito legal, actividades de educación ambiental (puntuales, continuadas - programas)
- Comunicación de resultados.
- Evaluación.

(En esta sesión introductoria debe explicarse también la forma de funcionamiento a lo largo del curso: trabajo en equipo, compartir información, acompañamiento del tutor/a asignado...).

- **Sesión 2: *Aprendizaje Basado en Proyectos. Fases de un proyecto de Educación Ambiental.***

Pautas para elaborar un plan de un proyecto de EA:

1. Análisis de la realidad. Marco de referencia, necesidades reales. Problemas detectados a solucionar. Justificación del proyecto. Recursos existentes, Prerrequisitos. Experiencias anteriores. Innovación. Destinatarios potenciales y reales. *(P.e RSC de empresas...)*
2. Objetivos. Generales de la EA. Específicos del proyecto.
3. Metodología. Pautas, criterios, módulos de intervención. Métodos de participación e implicación Fases.



4. Programación. Estructura, desarrollo de actividades. Temporalización. Cronograma.
5. Recursos: humanos (equipo técnico, especialistas), materiales (fungibles, inventariables), económicos (presupuesto: base, seguros, imprevistos; financiación: subvenciones, patrocinadores, pago de participantes...)
6. Realización práctica. Ensayo- error. Seguimiento.
7. Evaluación. Operatividad el programa. Grado de consecución de los objetivos. Incidencia social y en el entorno del proyecto.

Tipología de actividades de EA.

- **Puntuales.** Juegos, Itinerarios, talleres, jornadas...
 - **Continuadas-programas.** Campañas, exposiciones, seminarios, etc.
- **Sesión 3: *Dinámica del trabajo en grupos. Formación de los Grupos de Trabajo.***
Técnicas de creatividad para generar ideas.
 - Realización de técnicas de creatividad específicas para generar ideas.
 - Normas del trabajo en grupo y cooperativo.
 - Asignación del tutor de cada grupo.

Domingo: Fases 1 y 2

- **Sesión 4: *Papel del educador ambiental: técnicas y recomendaciones.***
 - Técnicas pedagógicas: metodologías.
 - Técnicas de documentación. Fuentes.
 - Técnicas de difusión y comunicación de la información.
 - Técnicas de animación.
 - Técnicas de interpretación de patrimonio

Trabajo por grupos:

- Elección del Proyecto. *(Para esta primera edición se debería contar con algunas empresas colaboradoras que puedan servirnos como fuente de diversos proyectos.)*
 ELEGIR: PROBLEMA A SOLUCIONAR, TIPOLOGÍA DE ACTIVIDAD, DESTINATARIOS....
- Planificación del trabajo y reparto de tareas.

Definir la forma de trabajo en la Plataforma para el intercambio y seguimiento de la información

Elaborar una **ficha** como la tabla de la figura 1 (*Modelo para planificar un proyecto de Educación Ambiental*). Empezar a rellenarla en el grupo.

2º fin de semana

Durante una semana PREPARAN material, recopilan documentación...y van viendo cómo comunicarse entre sí a través de la plataforma.

Sábado: Fase 3.- Diseño de la Actividad.



- **Sesión 5: Condiciones para la entrega de los trabajos.**
 - Especificaciones técnicas (modos de presentar la documentación del proyecto).
 - Se pueden tratar también: aspectos legales, derechos de autor, ISBN... (propiedad intelectual)
- Trabajo por grupos: Diseño de la Actividad.
 - Revisión de la ficha TABLA figura 2 elaborada por cada grupo de trabajo.
 - Detalle minucioso del desarrollo de las actividades: Temporalización, cronograma. Tabla objetivos-actividades.

Domingo: Fase 3.- Diseño de la Actividad (cont.).

- **Sesión 6: Financiación y difusión de proyectos de EA**
 - Elaboración de Presupuestos.
 - Oferta y difusión del proyecto
 - Financiación, patrocinio. Convenios de colaboración.
 - Búsqueda de destinatarios. Difusión del programa. Gestión de inscripciones.

Trabajo por grupos:

- Diseño de la Actividad.
Prueba de ensayo y error. Ajuste fino. Control de tiempos y materiales. Papel del monitor.

Planificación del trabajo para la semana.

Durante las dos semanas siguientes ELABORAN EL BORRADOR del trabajo.

3er fin de semana

Sábado: Fase 4.- Exposición y Evaluación del trabajo.

- **Sesión 7: Evaluación de Proyectos. Rúbricas.**
- Exposición por grupos de los Proyectos y Evaluación.
 - Las exposiciones se realizan ante tribunal y el resto de los grupos.

Domingo: Fase 4.- Evaluación del trabajo. (cont.). (*Ensayo y error con los compañeros*)
Rediseño

Trabajo por grupos:

- Corrección de documentos...
- **Sesión 8: Recapitulación**

4º fin de semana

Durante las dos semanas siguientes ELABORAN EL TRABAJO DEFINITIVO, y lo entregan en la fecha convenida.



PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.		
SERÍA ÚTIL IR CONTESTANDO A...	PAUTAS PARA ELABORAR UN PLAN	RECOMENDACIONES

Entrega de los trabajos definitivos.

No presencial.

V. Publicación y realización de las actividades

Como ya se ha dicho, la puesta en práctica de los proyectos dependerá de la calidad de los trabajos, de su viabilidad (acuerdo con entidades colaboradoras y existencia de un número adecuado de destinatarios), y de la disponibilidad de las personas que han formado parte del grupo de trabajo.

Terminado el curso existen varias posibilidades para los trabajos presentados:

- a) Que no reúnan la calidad adecuada, o haya déficits graves (p.ej. plagio): Los participantes reciben **certificado de asistencia** al curso.
- b) Que tengan calidad. Lo que plantea dos alternativas:
 - 1º Que no se ponga en práctica el proyecto. La AEEA otorga **certificado de asistencia** al curso, y consigue el ISBN y publica el trabajo (PDF en la Web de la AEEA).
 - 2º Que además el proyecto se realice en el lugar para el que fue diseñado (según **entidades colaboradoras**). Puesto en práctica el grupo elabora una **MEMORIA-INFORME**. La AEEA otorga **diploma acreditativo** de haber realizado el curso con aprovechamiento, **además de la publicación**.



¿Cómo resumiríamos el proyecto en una frase?	TÍTULO	
¿Cuál es nuestro medio? ¿Cuál es la realidad de partida? ¿Por qué es útil nuestro proyecto? ¿Con quién? ¿Lo ha hecho alguien antes?	ANÁLISIS DE LA REALIDAD.	<i>Conocer en profundidad el tema sobre el que vamos a basar nuestro programa</i>
	- Marco de referencia	
	- Necesidades reales	<i>Identificación de las necesidades, intereses, recursos y posibilidades, características del grupo al que va dirigido</i>
	- Justificación del proyecto	<i>Por qué se ha de desarrollar este programa, en qué datos nos basamos para pensar que hay que iniciar una acción y qué ventajas supondría sobre la situación actual</i>
	- Recursos existentes - Prerrequisitos	
¿Qué se pretende? ¿Para qué?	OBJETIVOS	✓ <i>Objetivos generales: qué se quiere conseguir con el programa.</i> ✓ <i>Objetivos específicos: qué vamos a conseguir a pequeña escala con cada actuación; deben ser medibles, son concretos y no muy ambiciosos</i>
¿Cómo vamos a hacerlo? ¿Cómo nos vamos a organizar?	METODOLOGÍA	<i>Técnicas que se utilizan para desarrollar las actividades:</i> - <i>Autoconstrucción del conocimiento: partiendo de las ideas previas, reforzándolas si son válidas y reconduciéndolas si son erróneas.</i> - <i>Participación activa de los destinatarios</i> - <i>Informar, Sensibilizar, capacitar para la acción.</i> - <i>Observación, percepción, uso de los sentidos, motivación y curiosidad, experiencias cotidianas</i> - <i>Usar entorno inmediato.</i> - <i>-trabajo en grupo</i> - <i>Imaginación, creatividad</i>
¿Qué problemas tratamos de solucionar? ¿Cómo implicamos a la gente? ¿Con qué actividades? ¿Cuándo lo haremos?	PROGRAMACIÓN	- <i>Contenidos: conceptos, procedimientos, actitudes</i>
	- Estructura, desarrollo de actividades - Temporalización, cronograma.	- <i>Actividades detalladas</i>
¿Cómo y quién compone el equipo? ¿Qué se necesita? ¿Cuánto cuesta? ¿Tenemos dinero? ¿Podemos pedirlo?	RECURSOS	
	✓ HUMANOS, equipo técnico, especialistas	
	✓ MATERIALES, fungibles, inventariables	
	✓ ECONOMICOS, - presupuesto: base, seguros, impuestos, coste persona/grupo	
	- Financiación; subvenciones, patrocinio, contrato	



¿Sale bien el ensayo? ¿Cómo va saliendo el trabajo programado? ¿Se cumplen los plazos y objetivos?	REALIZACIÓN PRÁCTICA - Seguimiento - Ensayo/error	
¿Se ha cumplido lo que esperábamos? ¿Por qué? ¿En que nos fijamos? ¿Cómo ha salido? ¿Por qué? ¿Qué alternativas hemos propuesto? ¿Qué conclusiones podemos sacar? ¿Tiene continuidad?	EVALUACIÓN: - Operatividad del programa: consecución de objetivos. - Incidencia social del proyecto, en el entorno.	

Figura 2. Tabla modelo para planificar un proyecto de EA.

BIBLIOGRAFIA

- E. Montero. Ponencia: *La Educación Ambiental como herramienta para fomentar un modelo de desarrollo justo, equitativo y saludable*. I Seminario “Prácticas para el buen vivir con la Tierra”. Organiza: Fundación Taller de Solidaridad. Caixaforum. Junio 2015.
- Actualidad Pedagógica:
 - <http://actualidadpedagogica.com/aprendizaje-basado-en-proyectos-en-10-pasos/>
 - http://actualidadpedagogica.com/estudios_abp/
- PBL en línea: <http://sp.pbl-online.org/>
- Aprendizaje Basado en Proyectos con herramientas TIC: <http://sp.pbl-online.org/>
- Enfoques comunicativos: Aprendizaje Basado en Proyectos: <https://sites.google.com/site/enfoquescomunicativos/home/aprendizaje-basado-en-proyectos>
- Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_basado_en_proyectos