

Seminario Permanente de Equipamientos de Educación Ambiental
Bertiz, Navarra, 3, 4 y 5 octubre de 2018

**“Evaluación del Impacto de los Programas de Educación Ambiental
en el Sistema Educativo”**

CONCLUSIONES DEL GRUPO DE TRABAJO



CONCLUSIONES DEL GRUPO DE TRABAJO

1.-ANTECEDENTES

Años: 2013

2015

2016

Conclusiones del año 2017 (Valencia)

2.-CONCLUSIONES AÑO 2018 (Bertiz)

3.- ANEXOS:

Anexo 1: ***Entrevista*** a profesoras y profesores sobre el Impacto de los equipamientos de Educación ambiental en el Sistema Educativo.

Anexo 2: ***Revisión bibliográfica*** sobre Evaluación del Impacto de los Programas de educación ambiental en el sistema educativo.

1.-Antecedentes

2013

En **2013** llegamos, entre otras conclusiones, a que en los equipamientos de educación ambiental (en lo sucesivo, EqEA), queríamos:

Deseo 1: Diseñar criterios generales de calidad para avanzar hacia la **calidad de los Programas Educativos** en los EqEA.

Deseo 2: Reconducir los equipos educativos hacia **equipos asesores para la ambientalización de Centros educativos**.

Deseo 3: Priorizar la **intervención de las familias** en los EqEA

En consecuencia, y abordando el deseo 1, se propuso hacer una evaluación “piloto” a un grupo de aproximadamente 35 profesores, del impacto de los equipamientos de EA en el sistema educativo (al que se llamó “*Cuestionario a profesores sobre el papel de los equipamientos de educación ambiental en la escuela del siglo XXI*”), el cual se llevó a cabo durante el curso 2014-15.

2015

En el año **2015**, durante el Encuentro de EqEA de Busturia, se utilizaron los datos de la evaluación “piloto” para realizar un análisis del impacto de los equipamientos de EA en el sistema educativo. En las conclusiones del Encuentro de EqEA, surgió la propuesta de extrapolar esta evaluación de manera formal a todos nuestros equipamientos e incluso, utilizando otras redes estatales, hacerlo extensible al mayor número posible de centros escolares que participan en los equipamientos de educación ambiental.

Las líneas de trabajo planteadas para esa evaluación fueron:

- A. Definición de objetivos, ámbito y alcance del estudio.
- B. Metodología de trabajo
- C. Diseño del cuestionario (cuestiones a analizar)
- D. Definición de redes de apoyo y distribución de los cuestionarios
- E. Posibilidad de publicación de los resultados

2016

En el año 2016 se abordó la mencionada evaluación empezando por la “Definición de los *objetivos del estudio*”:

Evaluar el impacto de nuestra EA en el sistema educativo.

Objetivos específicos:

1. Conocer la repercusión de nuestros programas de EA en la práctica docente.
2. Identificar necesidades del profesorado para ajustar nuestros programas de EA.
3. Detectar qué competencias básicas y contenidos del currículo pueden ser satisfechos desde un EqEA.

Se diseñó una versión mejorada del cuestionario de 2013 (ver anexo 1, “Entrevista a docentes”) y se planificó el trabajo durante el curso 2016-17, de cara al Seminario 2017 de la siguiente manera:

1º) REALIZACIÓN DE ENTREVISTA PERSONAL.

¿A quién iba dirigida la entrevista? A docentes participantes de nuestros programas de EA y/o que visitaran nuestro EqEA, elegidos aleatoriamente (también nos interesaban los que no participan/no han participado en ninguno de nuestros programas, para saber por qué ha sido así).

Metodología.

Todos los miembros de este grupo, junto al resto de miembros del Seminario que se prestaron también a colaborar en este estudio desde sus equipamientos, nos comprometimos a realizar 3 entrevistas por equipamiento, a 3 docentes, a lo largo del curso 2016-2017. Se siguió el modelo de entrevista propuesto (anexo 1, versión mejorada del cuestionario de 2014-15), con una serie de breves recomendaciones.

2º) BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA. Con el fin de localizar entre todos trabajos similares ya realizados en el pasado que puedan inspirarnos para diseñar la futura evaluación. (ver anexo 2).

2017

Conclusiones año 2017

“Los equipamientos de educación ambiental y el sistema educativo. Análisis de las influencias y potencialidades”. Ana Martí, Marta López Abril, Tatiana Licht

En el año 2016 se decidió abordar la evaluación del impacto de los Programas de educación ambiental en el sistema educativo desde un punto de vista más antropológico, con métodos cualitativos, a través de un “trabajo de campo” más cercano a las personas y los matices, con la idea de, posteriormente, complementarlo con un método más cuantitativo, a nivel más sociológico. La combinación de ambos aspectos nos parecía complementario y que podía ayudarnos a afinar más en las conclusiones finales.

Como herramienta para esta primera aproximación más “antropológica” decidimos utilizar la entrevista. De las 3 entrevistas a las que nos comprometimos inicialmente, unos pudieron hacer más y otros menos. En total fueron 52 entrevistas de 15 equipamientos distintos en diversas comunidades autónomas. Realmente sirvieron para convertir la intuición de “cosas” que ya apreciábamos (percepción clara de una idea o situación sin necesidad de razonamiento lógico, ideas innatas) en certeza (conocimiento evidente de que algo es cierto) siguiendo un método.

Como destinatario de la entrevista se buscó al profesor, independientemente del centro donde impartiera sus clases (público, privado, con metodologías tradicionales o innovadoras etc.) En muchas ocasiones la escasez de tiempo libre disponible tanto por parte de los educadores ambientales como del profesorado dificultó la realización de más entrevistas.

Una vez transcritas y ordenadas las entrevistas, analizamos las diversas respuestas fijándonos y contabilizando las palabras o ideas clave que resultaban más reiteradas. En la presentación realizada en el “IV Encuentro Estatal de Equipamientos de Educación Ambiental - XIV Seminario de Equipamientos para la Educación Ambiental” (CEACV Sagunt, 28-30 septiembre 2017) combinamos las respuestas de las entrevistas a través de esas palabras clave con imágenes (muchas de nuestra compañera Carolina Ozaeta) como alternativa al *Powerpoint*.

Tras lo anterior se realizó la dinámica “tres sombreros para pensar” con la idea de recoger las aportaciones del público.



Los resultados presentados fueron los siguientes:

PARTICIPACIÓN DEL CENTRO ESCOLAR

¿En qué tipo de equipamientos de educación ambiental¹ (EqEA) participa tu centro?

1. En ninguno. ¿Por qué?
2. En granjas escuela, albergues, centros de interpretación, aulas de naturaleza, etc.

Realmente vimos que la primera respuesta que plateábamos no tenía mucho sentido y no aportó información, ya que los profesores rellenaban la entrevista cuando acudían a uno de nuestros equipamientos, siendo esta una de las cuestiones más importantes que nos

1

Los equipamientos de Educación Ambiental se pueden definir como iniciativas heterogéneas de educación no formal, que cuentan con unas instalaciones, fijas o móviles, apropiadas para el desarrollo de un proyecto educativo, y cuyos fines y objetivos, son los propios de la Educación Ambiental. El programa de estos centros lo desarrolla un equipo educativo estable y profesionalizado, que dispone de recursos y materiales para la ejecución y evaluación de las actividades que ofrece. (Serantes, A. 2004. Los equipamientos de Educación Ambiental en Galicia: Un recurso para la divulgación del patrimonio natural).

podrán desvelar por qué no vienen, por lo que será uno de los puntos principales a abordar en el siguiente cuestionario que enviemos de forma masiva a los centros escolares de las diversas comunidades autónomas en la próxima fase.

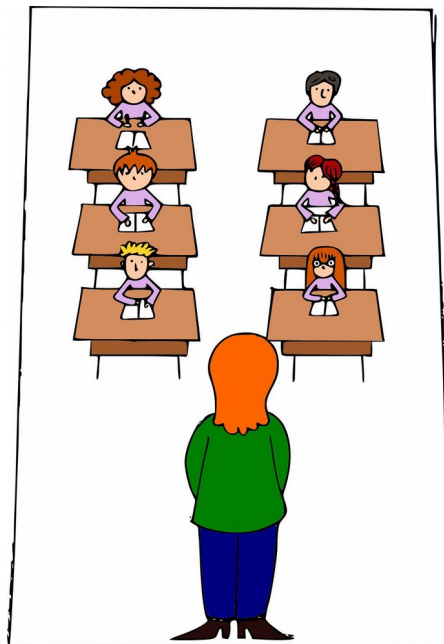
La siguiente respuesta puso en evidencia la diversidad de Equipamientos Ambientales a los que acuden los centros escolares.

EXPERIENCIA DEL PROFESORADO

Cuéntanos una actividad concreta que realizaste en un equipamiento de educación ambiental y que fuera una experiencia positiva. Destaca 3 aspectos que hicieran que fuese positiva (nos valen experiencias de otros EqEA que no sean el nuestro).

SALIR

Fue la palabra o idea más repetida: salir del entorno conocido (física y temporalmente), salir del aula, trasladar la clase fuera, detalles que no se ven en los libros y, sobre todo **contacto con la naturaleza**



CONVIVENCIA muy ligada al compañerismo, fue la siguiente palabra más presente. También muy unida al concepto de salir del aula como espacio cerrado donde la colocación de los alumnos y el propio desarrollo de las

clases no favorecen esa convivencia más intensa que da salir por el entorno



natural.

PARTICIPACIÓN, MOTIVACIÓN vinculada a la emoción como facilitadora del aprendizaje

SOLUCIONES COTIDIANAS fueron las palabras que ocuparon el cuarto puesto en el ranking de relevancia, como aportaciones positivas que se llevaban los alumnos, tras su actividad de EA, para colaborar en su día a día en la conservación del medio ambiente. Esto nos hace plantearnos la importancia de centrarnos en las medidas y no en los problemas a la hora de abordar cuestiones ambientales



Y por último también aparecía nombrado en numerosas ocasiones el **EQUIPO EDUCATIVO**, tanto para motivar como por los conocimientos. Aunque parezca que en esta labor de un solo día, que a un porcentaje elevado de educadores ambientales le parece poco motivadora y efectiva, estas entrevistas nos dejan entrever que se realiza una labor apreciada por el profesorado, que todo suma.



Cuéntanos una actividad concreta que realizaste en un equipamiento de educación ambiental y que fuera una experiencia negativa. Destaca 3 aspectos que hicieran que fuese negativa (nos valen experiencias de otros EqEA que no sean el nuestro).

La idea principal de esta pregunta era detectar debilidades que pudiéramos convertir en fortalezas. Transformándolas en aspectos positivos podremos vislumbrar potencialidades. Lo que nos sorprendió gratamente es que la palabra o idea más repetida fue

NINGUNA

Más del 65% comentó que no tenía ninguna experiencia negativa. Esto, como educadores ambientales, que trabajan con **POCOS RECURSOS** (otra de las expresiones presentes 8%) nos resulta motivadora y nos anima a seguir, pero...

ADAPTACIÓN PEDAGÓGICA ocupaba el segundo puesto en este ranking. Se presenta como una de las debilidades a mejorar, sobre todo en el caso de grupos escolares de edades tempranas. Esto nos invita a lanzar una serie de cuestiones

¿Es debido a que el educador ambiental tiene mejor formación ambiental que pedagógica? ¿Quién programa las actividades? ¿Es por una falta de trabajo en equipo entre profesorado y educadores ambientales?



Señala qué han aportado los EqEA a tu escuela o a tu proyecto educativo hasta el momento.

Estas respuestas nos ayudan a reflexionar sobre cómo influimos y de nuevo la palabra clave es **SALIR** que aparece vinculada con **CONOCIMIENTO** y con **REFUERZO DEL CURRÍCULO**

...Aprender fuera del aula es posible, acercamiento a la realidad de lo aprendido en el aula, aprender en un contexto diferente al habitual, conocimiento práctico y experiencias, complemento a lo aprendido en el aula, salir del aula y ver la realidad etc...

Posteriormente tenemos una ensaladilla de palabras como

CONCIENCIACIÓN (sensibilización, respeto al MA, etc.)

Que unidas a **MOTIVACIÓN** derivan en que los EqEA facilitan el **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO** (activo y relacionado con el currículo)



Y otra idea importante que sale del análisis de estas respuestas es que los profesores también aprenden de los educadores ambientales

Aportes y Mejoras

Ayúdanos con tu experiencia... ¿Qué crees que deberíamos hacer en los EqEA para, de verdad, ser útiles en vuestra práctica docente?

Estas respuestas, complementadas con las posteriores, nos pueden ayudar a reflexionar sobre nuestras potencialidades. Aquí aparecen dos palabras claves:

CURRÍCULO ESCOLAR (integrar las actividades en el CE, complementar el CE...)

Y TRABAJO EN EQUIPO (para programar, para adaptar a las edades, para diseñar con transversalidad, para integrar en el currículo...)

Destacando también la petición de **FORMACIÓN Y APOYO EN DISEÑO DE MATERIALES**

En concreto... ¿Qué competencias básicas del currículo crees que pueden tratarse desde un EqEA?

Muchos coinciden en que, según se plantee, se puede cubrir cualquier competencia básica, pero destacan

Aprender a aprender

Competencia social y cívica

¿Qué necesidades tienes para poder incorporar Programas de EA en tu práctica docente?

Aquí nos encontramos con las dificultades del profesorado que nuevamente son potencialidades sobre las que reflexionar y trabajar para mejorar, aunque en ocasiones son necesidades del profesorado sobre las que tenemos poca capacidad de cambio como es el caso de la principal idea más reiterada, que es:

FALTA DE TIEMPO

Los docentes se encuentran con unos currículos extensos que cumplir y una situación laboral que deja poco margen para abordar otros aspectos.

Las dos siguientes ideas, muy relacionadas entre sí son

TRABAJO CONJUNTO DE PROFESORES + EDUCADORES AMBIENTALES

CONTEXTUALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

En definitiva se perfila que una de nuestras potencialidades a seguir desarrollando y ampliando es la de facilitar y acompañar la labor del profesorado



Con toda esta información la idea es poder diseñar un cuestionario sencillo de cumplimentar, enviar y recopilar (quizá tipo cuestionario web) para difundir a nivel nacional en el máximo número posible de centros escolares, con la idea de recoger, a través de pocas preguntas claves, el conocimiento necesario para dar impulso a acciones a corto, medio y largo plazo que nos ayuden a integrar lo mejor posible la educación ambiental de los EqA en el sistema educativo

2018

2.-Conclusiones año 2018

El objetivo principal de la sesión era avanzar en el diseño de un cuestionario para recoger información cuantitativa sobre el impacto de los equipamientos de educación ambiental en el sistema educativo.

Para buscar preguntas novedosas se realizó una dinámica en la naturaleza que tenía tres partes:

1. Distintas actividades de corte artístico que tenían como objetivos: i. Romper el ritmo de ponencias con PowerPoint del Seminario, ii. Situar la cuestión a partir del trabajo ya realizado sobre los resultados cualitativos obtenidos en los cuestionarios del año anterior, y, iii. Sacar a los asistentes de sus patrones mentales y sus convenciones sobre el tema.
2. Plantear de forma participada preguntas relevantes y novedosas para el nuevo cuestionario cuantitativo sobre el impacto de los equipamientos de educación ambiental en el sistema educativo.
3. Realizar una lluvia de ideas sobre herramientas informáticas para alojar la encuesta y posibles bases de datos para difundirla entre el sector docente.

Cabe señalar que durante la primera se evitó en la medida de lo posible el empleo de la palabra para introducirnos en la cuestión de una manera menos racional.

La primera parte de la actividad comenzó dentro de la sala de reuniones con una actividad de expresión musical que sirviera de transición mental, para plantear un ritmo que se repetiría a modo reclamo para crear vínculo y grupo en el resto de la dinámica.

A continuación, se realizó una salida al exterior con unos momentos de relajación antes de iniciar un paseo por el bosque donde nos adentramos entrelazados por nuestros brazos o manos hasta abrazar a un árbol todos juntos.

Después se invitó a dar un paseo de unos 5 minutos en silencio por el bosque por una zona donde estaban repartidas las palabras clave que habían salido de los cuestionarios del año pasado. Dichas palabras clave eran: **PARTICIPACIÓN, SOLUCIONES COTIDIANAS, ADAPTACIÓN PEDAGÓGICA, CONCIENCIACIÓN, CONOCIMIENTO, CURRÍCULUM ESCOLAR, APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, MOTIVACIÓN, CONVIVENCIA, FORMACIÓN DEL PROFESORADO, SALIR, EQUIPO HUMANO**, e imágenes que hacían referencia al reciclaje de los residuos, al ahorro de agua, etc.). Con ello, nos trasladamos a la situación de partida o conclusiones de anteriores sesiones del grupo de trabajo.



Tras este paseo de descubrimiento de este sembrado de palabras clave, nos situamos en corro y verbalizamos resumiendo los antecedentes.

A continuación, cambiamos de escenario para acercarnos al concepto de impacto desde una perspectiva artística y colaborativa. La idea era trabajar sobre un concepto común de “impacto” a la vez que reflexionábamos a partir del potencial crítico y de libre expresión sin concepciones previas que nos permite el arte en la naturaleza.

Concretamente se lanzó la siguiente pregunta: ***¿qué entendéis por IMPACTO de los equipamientos en el sistema educativo?***

Para trabajar esta cuestión, formamos 5 grupos de 4 personas cada uno y cada grupo se dispersa en el bosque para expresar las respuestas, haciendo uso de elementos naturales hasta construir un land-art de arte efímero o una performance, que actuará como vector para expresar la información.

El resultado de dicha expresión colaborativa por grupos fue:

Grupo A

Mediante hojas de tres especies diferentes, una exótica (una especie de palmera) y otras dos autóctonas (haya y roble) y haciendo mimo se plantea la situación siguiente, la educación ambiental no debe entenderse como la manera de descubrir el entorno, sino que debe adaptarse a las nuevas situaciones y a sus problemáticas, por ejemplo, ahora debemos concienciar en la problemática al respecto de la introducción de las especies exóticas.

Grupo B

Con diferentes ramas se representa una especie de árbol con una buena base que lo alimenta y que hace referencia, todo este conjunto, a la motivación, llegando al corazón de las personas se apela a palabras como “crecer”, “amar”, “acompañar” y “ser”.



Grupo C

Mediante ramas se construye un tipi que representa los equipamientos que a su vez estos son diferentes unos a otros; alrededor del tipi se sitúan a modo de corrillo elementos naturales distintos algunos de ellos representados por frutos. En definitiva, se quiere representar la idea de que desde los equipamientos queremos aportar soluciones cotidianas y que en el proceso educativo se da y se recibe.



Grupo D

Se crea un entorno con piedras de tamaños similares, un círculo, en cuyo interior aparece una figura humana hecha también con piedras pequeñas. Todo el conjunto hace referencia a la creación de un entorno para la concienciación, para cuyo proceso es necesario el equipo humano.



Grupo E

Se representa una especie de espiral abierta con diferentes elementos naturales, la tierra de alrededor aparece desnuda. Con ello se quiere representar que con la educación ambiental queremos la transformación social y que a su vez implica unos procesos (se parte de una tierra desnuda que pasa a vida).



La segunda parte de la dinámica comenzó con el lanzamiento de la pregunta: ***¿Qué información te gustaría obtener de un cuestionario sobre el impacto de los equipamientos de educación ambiental en el sistema educativo?***

Tras obtener estos resultados pasamos a plasmar que preguntas deberíamos hacer desde los equipamientos para obtener la información al respecto de nuestro impacto en el sistema educativo.

Para ello se hizo una dinámica típica en la toma de decisiones a través de acuerdo en la que todos los participantes den su opinión. Primero, a título individual, cada persona tenía que escribir una pregunta que considerase fundamental para obtener información sobre el impacto de los equipamientos de educación ambiental en el sistema educativo. Después, tenían que ponerse por parejas y acordar solo una pregunta de las dos que en principio tendrían. Una vez que tuvieran solo dos preguntas se tenían que juntar con otra pareja y acordar solo dos preguntas y así sucesivamente hasta que se formó tres grandes grupos que expusieron en común cuál eran las tres preguntas seleccionadas por acuerdo. Además, se abrió un proceso de debate en el que se podían recuperar dos preguntas descartadas durante el proceso.

Como resultado de este proceso, de las 22 preguntas iniciales se seleccionaron finalmente las 5 siguientes:

- 1. ¿Se han percibido cambios de hábitos hacia conductas ambientales más respetuosas?**
- 2. Valora de 1 a 5 el nivel de incorporación de las aportaciones educativas.**
- 3. Después de participar en las experiencias (actividades?) educativas, ¿qué porcentaje del alumnado ha mejorado sus acciones ambientales (reducción de envases en el almuerzo, demanda de diferentes contenedores de residuos, demanda de aparcabicis, etc?)**
- 4. Al terminar la visita indica el grado de entusiasmo de sus alumnos.**
- 5. ¿Cuántos alumnos que han ido con el colegio al equipamiento han vuelto con su familia?**

La tercera parte de la sesión consistió en una lluvia de ideas en la que se aprovechaba el conocimiento colectivo para encontrar herramientas informáticas donde alojar la encuesta y bases de datos de profesorado a los que lanzarla.

El resultado de las ideas se plasmó en *Post-it* y su contenido lo recogemos aquí.

IDEAS DE HERRAMIENTAS PARA REALIZAR LA ENCUESTA

Survey monkey
Google Forms
Onlineencuesta.com
Kahoot
E-encuesta

IDEAS DE BASES DE DATOS O LUGARES A LOS QUE MANDAR LA ENCUESTA

Contactar con redes de centros
Consejerías de educación de cada comunidad
CPRs (centros comarcales de profesorado)
AMPAS
Red de ecoescuelas
Red “escoles sostenibles” de Catalunya
Red española de escuelas para la sostenibilidad
Redes de escuelas alternativas reevo.org
Redes ESENRED
Konvoko (app)
ANDALUCÍA: listados de centros de ONDAS y Huerto Alegre
PAIS VASCO: listado en Dpto. educación. Acceso libre pero identificando el solicitante y el objeto de la petición.
NAVARRA:
BBDD de profesorado/centros que participan en el Museo de EA de Pamplona (ojo, LOPD)
Red de escuelas Sostenibles de Navarra
BBDD educación de Navarra (online)
Contactos de cada equipamiento (ojo, LOPD)

3.-ANEXOS

Anexo 1

ENTREVISTA A PROFESORES SOBRE EL IMPACTO DE LOS EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL¹ EN EL SISTEMA EDUCATIVO.

TU PARTICIPACIÓN

1. ¿En **qué tipo de equipamientos** de educación ambiental (EqEA) participa tu centro?

En ninguno. ¿Por qué?

En granjas escuela, albergues, centros de interpretación, aulas de naturaleza, etc.

TU EXPERIENCIA

2. Cuéntanos una actividad concreta que realizaste en un equipamiento de educación ambiental y que fuera una **experiencia positiva**. Destaca 3 aspectos que hicieran que fuese positiva (nos valen experiencias de otros EqEA que no sean el nuestro).

3. Cuéntanos una actividad concreta que realizaste en un equipamiento de educación ambiental y que fuera una **experiencia negativa**. Destaca 3 aspectos que hicieran que fuese negativa (nos valen experiencias de otros EqEA que no sean el nuestro).

4. Señala **qué han aportado** los EqEA a tu escuela o a tu proyecto educativo hasta el momento.

¹ Los equipamientos de Educación Ambiental se pueden definir como iniciativas heterogéneas de educación no formal, que cuentan con unas instalaciones, fijas o móviles, apropiadas para el desarrollo de un proyecto educativo, y cuyos fines y objetivos, son los propios de la Educación Ambiental. El programa de estos centros

lo desarrolla un equipo educativo estable y profesionalizado, que dispone de recursos y materiales para la ejecución y evaluación de las actividades que ofrece. (Serantes, A. 2004. Los equipamientos de Educación Ambiental en Galicia: Un recurso para la divulgación del patrimonio natural.)

APORTES Y MEJORAS

5. Ayúdanos con tu experiencia... **¿Qué crees que deberíamos hacer** en los EqEA para, de verdad, ser útiles en vuestra práctica docente?

6. En concreto... **¿Qué competencias básicas del currículo** crees que pueden tratarse desde un EqEA?

7. **¿Qué necesidades** tienes para poder incorporar Programas de EA en tu práctica docente?

DATOS DE INTERÉS

1. NOMBRE DEL CENTRO

DIRECCIÓN DE EMAIL (opcional, para recibir resultados del estudio)

ETAPA EDUCATIVA

AREA-MATERIA QUE IMPARTE

Anexo 2

Grupo de trabajo “Evaluación del impacto de los Programas de educación ambiental en el sistema educativo”

Revisión bibliográfica

Olaya Álvarez

La finalidad de esta revisión bibliográfica es localizar documentos que ejemplifiquen estudios previos realizados en el marco de la evaluación del impacto que los Programas de Educación Ambiental (PEA), que se realizan desde la educación no formal, y sobre todo, desde los Equipamientos de EA (EqEA), puedan tener sobre el sistema educativo (educación formal). Esta búsqueda pretende recopilar estudios y/o investigaciones que analicen modos de evaluar el impacto de estos PEA en el sistema educativo y en el profesorado en particular.

La revisión bibliográfica se llevó a cabo de acuerdo a las siguientes etapas:

- a) Primera etapa: selección de las bases de datos para la localización de documentos.

Se consideraron bases de datos españolas de educación y de EA: Red de información Educativa (REDINED) y Dialnet.

- b) Segunda etapa: selección de las palabras clave para la búsqueda bibliográfica.

Para la búsqueda bibliográfica y de acuerdo al tema objeto de estudio, se seleccionaron palabras clave en relación a los términos “evaluación”, “Programas de EA”, “Equipamientos de EA” y “profesorado”.

Así se conformaron diferentes estrategias de búsqueda según las características propias de las diferentes bases de datos consultadas. Dependiendo de los requerimientos de cada base, los campos de búsqueda se limitaron básicamente al título o el resumen (abstract), considerando todos aquellos documentos publicados hasta el año 2016 (véase Tabla 1).

- c) Tercera etapa: selección de los documentos localizados

De los documentos localizados en cada base de datos, se llevó a cabo una selección de acuerdo a los siguientes criterios de exclusión e inclusión:

- Eliminación de aquellos documentos repetidos entre bases de datos
- Eliminación de documentos que no trataran específicamente los temas de Evaluación y Programas de EA.

Base de datos	Ecuaciones de búsqueda empleadas en la localización de literatura científica sobre el objeto de análisis	No. Documentos localizados	No. Documentos considerados
REDINED	Título contiene "evaluación" y "programa" y "educación"	30	3
	Título contiene "evaluación" y "educación ambiental"	13	4
	Título contiene "evaluación" y "equipamientos"	3	2 (repetidos)
	Título contiene "evaluación" y "educación ambiental" y "profesorado"	1	1
	Título contiene "evaluación" y "equipamientos" y "profesorado"	0	0
	Título contiene "programa" y "educación ambiental" y "profesorado"	0	0
	Título contiene "evaluación" y "programa" y "educación ambiental"	2	repetidos
Dialnet	Todos los registros que contengan "evaluación" y "programa" y "educación ambiental"	58	6
	Todos los registros que contengan "evaluación" y "equipamientos de educación ambiental"	5	repetidos
	Todos los registros que contengan "evaluación" y "educación ambiental" y "profesorado"	23	2
	Todos los registros que contengan "evaluación" y "Programas de educación ambiental" y "equipamientos de educación ambiental"	0	0

Tabla 1. Bases de datos consultadas y estrategias de búsqueda seguidas para la localización de documentos

Se presenta a continuación el título de los documentos encontrados que podrían ser consultados para el estudio² (Tabla 2 y 3):

a) Base de datos: REDINED

² Si bien no todos han sido accesibles en formato digital, se ha conservado la referencia del documento para poderlo localizar más adelante si se estima oportuno

Estrategia de búsqueda	Título	Año	Autor	Tipo documental
Título contiene "evaluación" y "programa" y "educación"	Evaluación de un programa de Educación Ambiental : guía práctica para el profesor	1993	Bennett, Dean B.	Guía o manual
	Diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo basado en la competencia científica para el desarrollo del pensamiento crítico en alumnos de Educación Secundaria	2015	Albertos Gómez, Daniel	Tesis Doctoral
	Diseño de un programa de educación ambiental para niños de enseñanza infantil : aplicación y evaluación en la región de Magallanes-Chile	2002	Pizarro Morales, Mirna	Tesis Doctoral
Título contiene "evaluación" y "educación ambiental"	Investigación sobre evaluación en educación ambiental	2013	Tilbury, Daniella	Artículo
	Elaboración y evaluación de programas de Educación Ambiental : aplicación a los equipamientos de la Comunidad de Madrid	1999	Ezquerro Canalejo, Alejandra	Tesis Doctoral
	Evaluación de los equipamientos de educación y de interpretación ambiental en las Islas	2002	Sureda Negre, Jaume; Oliver Trobat,	Libro

	Baleares'		Miquel Francesc; Castells Valdivielso , Margalida	
	Implantación de la Educación Ambiental como tema transversal : evaluación de proyectos educativos de Educación Ambiental realizados en los centros	1998	Martínez Fernández , José; Nando Rosales, Julio	Tesis Doctoral/Investigación
Título contiene "evaluación" y "equipamientos"	Elaboración y evaluación de programas de Educación Ambiental: aplicación a los equipamientos de la Comunidad de Madrid	1999	Ezquerro Canalejo, Alejandra	Tesis Doctoral
	Evaluación de los equipamientos de educación y de interpretación ambiental en las Islas Baleares'	2002	Sureda Negre, Jaume; Oliver Trobat, Miquel Francesc; Castells Valdivielso , Margalida	Libro
Título contiene "evaluación" y "educación ambiental" y "profesorado"	Actitudes y creencias del profesorado de EGB sobre la Educación Ambiental: evaluación de las actividades que llevan a término	1992	Sureda Negre, Jaume; Palou, M.; Ros, M.L.	Investigación

Tabla 2. Documentos localizados en la bases de datos REDINED

b) Base de datos: Dialnet

Estrategia de búsqueda	Título	Año	Autor	Tipo documental
Todos los registros que contengan “evaluación” y “programa” y “educación ambiental”	Evaluación del programa aldea-estancias escolares en equipamientos de educación ambiental	1998	Elena María Martín Vivaldi Martínez, S. Arjona Díaz, José Gutiérrez Pérez	Jornadas
	Instrumentos cualitativos en la evaluación del programa aldea-estancias escolares en equipamientos de educación ambiental de la comunidad autónoma andaluza	2000	Elena María Martín Vivaldi Martínez, José Gutiérrez Pérez	
	Evaluación de los programas de Educación Ambiental no formal en Instituciones Educativas Rurales de Santa Rosa de Cabal y Santuario	2014	Juan Camilo Rivera Aranzazu	Artículo
	La incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la didáctica de las ciencias de la naturaleza, en la educación primaria de Villa Clara, Cuba	2013	Mavel Moré Estupiñán	Artículo

	Una propuesta evaluativa para actividades de Educación Ambiental para la sostenibilidad	2016	Rosa M. Medir i Huerta, Raquel Heras Colás, Carla Magin Valentí	Artículo
	Evaluación de la calidad de la ambientalización curricular en centros educativos andaluces: estudio de casos en la provincia de Granada	2016	Abigail López Alcarria	Tesis doctoral
Todos los registros que contengan “evaluación” y “equipamientos de educación ambiental”	repetidos			
Todos los registros que contengan “evaluación” y “educación ambiental” y “profesorado”	Evaluación por competencias y estándares de competencia en el campo de la enseñanza de las ciencias y la educación ambiental	2005	William Manuel Mora Penagos, Diana Lineth Parga Lozano	Artículo
	Integración de la educación ambiental en los centros educativos. Ecocentros de Extremadura	2005	María Carmen Conde Núñez	Tesis doctoral

Tabla 3. Documentos localizados en la base de datos Dialnet

De entre los documentos encontrados, se han revisado aquellos a los que se ha tenido acceso y, a partir de su lectura, se ha analizado su finalidad, así como el diseño y las herramientas metodológicas utilizadas. La intención es contar con un conjunto de recursos³ que se puedan consultar y tomar como ejemplo para reflexionar sobre el modo en el que llevar a cabo un posible estudio desde el seminario, confeccionando o tomando como ejemplo algún instrumento de los que se presentan.

1. “Documento 1_Evaluación EquEA”:

Sureda, J; Oliver, M.F. & Castells, M. (2002). Avaluació dels equipaments d'educació i d'interpretació ambiental a les Illes Balears'. Evaluación de los equipamientos de educación y de interpretación ambiental en las Islas Baleares.

- **Finalidad:** estudio realizado sobre un total de 9 Equipamientos de EA para evaluar su calidad en torno a diferentes indicadores tanto del equipamiento como de sus programas.
- **Metodología:** Para concretar los objetivos de la evaluación se llevaron a cabo entrevistas a cuatro responsables de administraciones, entre dos personas a técnicos responsables de Programas de EA. A partir de las entrevistas realizadas y la bibliografía consultada se determinaron las dimensiones e indicadores para el análisis. De entre éstas se señalan dos:
 - a) Acciones orientadas a la población escolar. Aspectos generales.
De entre los programas, basados en la primera de las acciones, estar orientados a promover una educación “a favor del medio”, se consideraron los siguientes indicadores:
 - Número de programas específicamente diseñados para la población escolar
 - Número de equipamientos específicamente diseñados o destinados a la población escolar
 - Acciones de coordinados de los programas educativos con la gestión del ENP
 - Número de alumnos/as que realizan actividades educativas. Niveles educativos implicados
 - Grado de implicación

b) Aspectos metodológicos de las acciones dirigidas a la población escolar

Los indicadores considerados fueron:

- Número de horas de realización de actividades educativas. Tiempo de dedicación a actividades propiamente didácticas
- Existencia de actividades educativas para realizar antes y después de la visita
- Grado de implicación del profesorado en las acciones a realizar. Número de acciones formativas orientadas al profesorado

DIMENSIONES ³⁶	Indicadors	Font d'informació	Tècnica recollida
Activitats orientades a la població escolar: aspectes generals	<ul style="list-style-type: none"> – Nombre de programes específicament dissenyats per a la població escolar – Nombre d'equipaments específicament dissenyats o destinats a la població escolar – Accions de coordinació dels programes educatius amb la gestió de l'ENP – Nombre d'alumnes que han realitzat les activitats educatives i nivells educatius implicats – Grau de participació dels monitors en el disseny del programa – Grau d'implicació dels professionals dedicats a tasques educatives en la gestió de l'ENP 	<p>Documents escrits</p> <p>Responsables de la gestió de l'Espai</p> <p>Educadors</p>	<p>Anàlisi documents</p> <p>Entrevista</p>
Aspectes metodològics de les accions orientades a la població escolar	<ul style="list-style-type: none"> – Existència de propostes d'activitats a realitzar abans i després de la visita – Temps de dedicació a les activitats educatives sobre l'ENP durant la visita. Nombre d'hores de realització d'activitats educatives – Implicació dels professors en les accions a realitzar. Accions formatives orientades als professors 	<p>Documents escrits</p> <p>Professionals de la gestió de l'Espai</p> <p>Educadors</p>	<p>Anàlisi documents</p> <p>Entrevista</p>

• **Valoración a nivel de aplicación para el estudio:**

Los tres últimos indicadores pueden ser útiles para determinar si un programa es más o menos efectivo o impactante en los centros educativos y sobre el profesorado según el tiempo de dicado a las actividades, a las actividades previas y posteriores. Así mismo, puede ser una variable de influencia en el grado de impacto de los programas de EA la motivación e implicación del propio profesorado.

2. Tilbury, D. (2002). Investigación sobre evaluación en educación ambiental. *Carpeta Informativa del CENEAM, febrero.*

Se puede consultar el artículo en el siguiente enlace: <http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/evaluacion1.aspx>

• **Valoración a nivel de aplicación para el estudio:**

Artículo para la reflexión

3. "Documento 2_ Implantación de la EA":

Nando Rosales, J. (1998). Implantación de la Educación Ambiental como tema transversal: evaluación de proyectos educativos de Educación Ambiental realizados en los centros. Tesis Doctoral.

- **Finalidad:** estudio realizado sobre los programas de EA llevados a cabo en diferentes centros educativos de la Comunidad Valenciana para determinar si promueven sobre el alumnado la protección del medio ambiente, entre otras variables.

- **Metodología:** se analizaron las memorias de los proyectos desarrollados en los centros escolares. Se plantea un cuestionario (pág. 227) para analizar las memorias de dichos proyectos que abarcan variables como los objetivos que se plantean –si son actitudinales-, la adecuación de éstos al marco de la EA, la inclusión en el currículo y las programaciones escolares, los materiales utilizados para su aplicación...

- **Valoración a nivel de aplicación para el estudio:**

Si bien está enfocado dentro del contexto de la educación formal y es un estudio de los años 90 podría aportar ideas de qué dimensiones se quieren analizar en torno a los programas de EA y su inserción en la escuela: por ejemplo, detectar si los programas de EA propician en el alumnado la protección del medio ambiente, si reflejan los objetivos básicos de la EA o si son programas eficaces... a partir de las diferentes variables de estudios que se presentan en el cuestionario.

4. “Documento 3_Actitudes y creencias profesorado EGB”

Sureda, J; Oliver, M.F. & Ros, M.L (1992). Actitudes y creencias del profesorado de EGB sobre la Educación Ambiental: evaluación de las actividades que llevan a término.

- **Finalidad:** analizar la creencia del profesorado respecto a la EA como posible variable de influencia de su desarrollo en la escuela. Se considera para ello también las actividades que desarrollan en la escuela.
- **Metodología:** cuestionario a profesorado de diferentes barriadas de la ciudad de Palma. 19 ítems sobre creencias del profesorado en relación a la EA y 7 en relación a las actividades sobre EA (pág. 150).

- **Valoración a nivel de aplicación para el estudio:**

Como en documentos anteriores, si bien está enfocado dentro del contexto de la educación formal y es un estudio de los años 90, algunas de las dimensiones que se analizan sobre el profesorado pueden ser de utilidad para conocer qué opina el profesorado sobre la EA y los programas que se lleven a cabo desde los equipamientos.

5. “Documento 4_Propuesta evaluativa”

Medir, R. M., Heras, R. y Magin, C. (2016). Una propuesta evaluativa para actividades de educación ambiental para la sostenibilidad. *Educación XX1*, 19(1), 331-355, doi:10.5944/educXX1.14226

- **Finalidad:** propuesta evaluativa para actividades de EA en el ámbito escolar desde entidades externas a la escuela, en concreto en un programa: “Del mar als cims”. El objetivo es cuantificar la presencia de principios clave de la EA en las actividades que se desarrollan en los centros escolares.
- **Metodología:** cuestionario basado en 18 ítems que la persona evaluadora valora en una escala Likert de 1 a 3 (1=poco presentes a 3=bastante presentes), y que se han confeccionado de acuerdo a los que se consideran buenos indicadores de la calidad en educación ambiental para la sostenibilidad (pág. 340).

Ítem	Planteamiento teórico del cual deriva
1. Aprender conocimientos conceptuales	Triple enfoque (sobre) Relevancia curricular (Tilbury)
2. Aprender conocimientos procedimentales	Triple enfoque (en) Relevancia curricular (Tilbury)
3. Aprender conocimientos actitudinales	Triple enfoque (para) Relevancia curricular (Tilbury) Orientación a los valores (Tilbury)
4. Experimentar nuevas sensaciones	Triple enfoque (en) Enfoque experiencial (Sauvé)
5. Aprender a buscar información	Identificación de problemas (Tilbury) Enfoque colaborativo (Sauvé)
6. Aprender a trabajar en colaboración	Enfoque colaborativo (Sauvé)
7. Cuestionar conocimientos asumidos	Educación crítica (Tilbury) Enfoque crítico (Sauvé)
8. Plantearse preguntas sobre lo que se trata y temáticas afines	Educación crítica (Tilbury) Enfoque crítico (Sauvé)
9. Desarrollar el pensamiento crítico	Educación crítica (Tilbury) Enfoque crítico (Sauvé)
10. Descubrir aspectos fundamentales del medio (escalas local y global)	Triple enfoque (en) Enfoque experiencial (Sauvé)
11. Descubrir aspectos poco conocidos del medio (escala local)	Triple enfoque (en) Enfoque experiencial (Sauvé)
12. Asumir una visión más precisa del medio (escala local)	Triple enfoque (en) Identificación de problemas (Tilbury)
13. Fortalecer el sentimiento de pertenencia a un lugar (escala local)	Enfoque experiencial (Sauvé)
14. Adquirir una visión global de la realidad (escala global)	Visión holística (Tilbury) Enfoque interdisciplinario (Sauvé)
15. Actuar a favor del medio (escala local)	Triple enfoque (para) Orientación a la acción (Tilbury) Enfoque práctico (Sauvé)
16. Reflexionar sobre aspectos de la vida cotidiana	Relevancia personal y social (Tilbury) Educación crítica (Tilbury) Enfoque crítico (Sauvé)
17. Reflexionar sobre el futuro deseado	Dimensión de futuros (Tilbury)
18. Reforzar los vínculos entre cultura y naturaleza	Visión holística (Tilbury) Enfoque interdisciplinario (Sauvé)

- **Valoración a nivel de aplicación para el estudio:**

Puede resultar interesante para determinar la calidad de las actividades, pero los datos que se obtengan pueden ser muy sesgados dado que es solo una persona evaluadora y sin una definición clara de criterios.

6. "Documento 5_Eval Ambientalización curricular"

López Alcarria, A. (2016). Evaluación de la calidad de la ambientalización curricular en centros educativos andaluces: estudio de casos en la provincia de Granada. Tesis Doctoral

- **Finalidad:** evaluar la calidad de la implementación de la EA en las escuelas en base a indicadores como pueden ser la innovación curricular, la participación ciudadana y la gestión sostenible del centro.
- **Metodología:** análisis en tres niveles educativos (infantil, primaria y secundaria), tanto a profesorado como alumnado. Instrumentos de tipo cualitativo y cuantitativo (véase pág. 114).

- **Valoración a nivel de aplicación para el estudio:**

Es un estudio actual que ha tratado de analizar la aplicación de un programa específico de EA en las escuelas: Ecoescuelas. De las entrevistas a docentes, y extrapolándolo con el caso concreto de la tipología de programas de EA que se realizan desde los equipamientos, se podrían determinar las dimensiones de análisis para el caso concreto de los EqEAs. De la entrevista que se presenta, también se pueden analizar las preguntas consideradas para adquirir información relevante para un posible estudio.

7. “Documento 6_Eval por competencias”

Penagos, W. M. M., & Lozano, D. L. P. (2005). Evaluación por competencias y estándares de competencia en el campo de la enseñanza de las ciencias y la educación ambiental. *Enunciación*, 10(1), 73-84.

- **Valoración a nivel de aplicación para el estudio:**

Artículo para la reflexión

8. “Documento 7_Integración de la EA”

Conde Núñez, M.C. (2005). Integración de la educación ambiental en los centros educativos. Ecocentros de Extremadura. Tesis Doctoral.

- **Finalidad:** Conocer la influencia y la eficacia de una estrategia de intervención concreta: “Proyecto Ecocentros” de Extremadura. Se plantea este análisis en relación, entre otros, a aspectos como la formación permanente de coordinadores y directores de centros, la organización del proyecto a nivel de centro, la ambientalización del centro y del currículo.
- **Metodología:** se utilizan una diversidad de instrumentos metodológicos (observación documental, entrevista, cuestionario, observación participante...) en torno a tres variables de estudio:
 1. *Dimensión situación previa de los centros en el tratamiento de la educación ambiental.*
 2. *Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.* Análisis de la formación llevada a cabo para coordinadores y directores del proyecto en los centros, análisis de la organización del proyecto en los centros y de la ambientalización del centro y del currículo (pág. 274).
 3. *Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.* Análisis del proceso y resultados del proyecto llevado a cabo por la misma.

- **Valoración a nivel de aplicación para el estudio:**

Como en el caso anterior, se analiza la aplicación de un programa específico de EA en las escuelas: Ecoescuelas. En los anexos se pueden encontrar ejemplos de cuestionarios y variables analizadas, aunque pueden alejarse de nuestro objeto de estudio.

Uno de los estudios de la investigación utiliza entrevistas semiestructuradas a Coordinadores del Programa Ecoescuelas de Primaria y secundaria en relación a las siguientes variables de análisis:

- Preguntas y reflexiones del ámbito general: experiencia personal en EA, valoración personal del programa...
- Preguntas y reflexiones en el ámbito curricular pedagógico: decisión de incorporar el programa Ecoescuelas en el Centro, modificaciones en el Proyecto Educativo del centro...
- Preguntas y reflexiones en el ámbito de la gestión: cómo se lleva a cabo el programa en el centro, actividades realizadas, financiación...
- Preguntas y reflexiones del ámbito de las relaciones con el entorno: acción local, por ejemplo, beneficios sobre el entorno del centro...

Ejemplo de la entrevista semiestructurada (pág. 292)

Anexo 5

Entrevista semi-estructurada realizada a Coordinadores de Ecoescuelas de Primaria y Secundaria en Granada

Nombre del entrevistado:
Profesor/coordinador Ecoescuela:
Defina sus funciones

Centro:
Dirección:
Localidad:
Teléfono:
Mail:

ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

I. Pregunta y reflexiones del ámbito general

1. ¿Qué historia en lo personal te relaciona con la EA?
2. ¿Qué te dice o inspira el nombre "Ecoescuela" asignado a este programa?
3. Valore este programa desde su coherencia ambiental y pedagógica, la trascendencia al aula y al centro. Señale algunas evidencias.
4. ¿Quiénes participan en el programa? ¿Quiénes debieran participar?, y para que esto se logre ¿Qué debiera hacerse?

II. Preguntas y reflexiones en el ámbito curricular pedagógico

5. ¿Quién decide que el centro incorpore el programa Ecoescuela? ¿Alguna observación sobre ello?
6. ¿Se ha modificado el proyecto educativo del centro relación a la implementación de este programa? ¿Qué se ha hecho o debiera hacerse?
7. ¿Se presenta innovación pedagógica en el centro relacionada con el programa? ¿Cómo se manifiesta o debiera manifestarse?

III. Preguntas y reflexiones del ámbito de la gestión

8. ¿Existe un plan de acción derivado del programa Ecoescuela? ¿Cómo se mejora o implementa? ¿Se revisa anualmente?
9. ¿Qué aportes financieros o de otra índole recibe el centro con su incorporación al programa? ¿Qué más se debe hacer en esta área?
10. Nombre qué estrategias ambientales se han implementado en su centro desde su incorporación al programa.
11. Enuncie los proyectos o actividades que han surgido debido a la incorporación de su centro al programa Ecoescuelas.
12. ¿Cómo define el trabajo del Comité Ambiental? ¿Cómo lo mejoraría o implementaría?
13. ¿La formación de EA para la comunidad educativa, se ha desarrollado? ¿A quiénes ha beneficiado? ¿Cómo se mejora?
14. ¿Cómo se ha implementado la evaluación en relación con este programa? ¿Qué debiéramos hacer en evaluación?
15. Enuncie los principales resultados o logros del programa Ecoescuelas, destacando aquel de mayor impacto en su centro.
16. Valore y comente los apoyos institucionales recibidos.

IV. Preguntas y reflexiones del ámbito relaciones con el entorno: asociatividad y acción local

17. ¿Qué beneficios tiene para el entorno del centro, que se desarrolle este programa? ¿Qué más debiéramos hacer?
18. Le solicito plantee sus propuestas de innovación y cambio referidas a este programa en lo curricular, gestión y relación con el entorno.
19. Le solicito plantee una “reflexión sobre este programa” relacionada a su implementación, desarrollo y frutos esperados.
20. ¿Cómo se caracteriza o define la EA?