


## Experiencias previas en Educación Ambiental de una muestra de estudiantes del grado de Educación Social

F. Javier Perales-Palacios – Universidad de Granada  0000-0002-6112-2779

Recepción: 12.02.2020 | Aceptado: 30.06.2020

Correspondencia a través de **ORCID**: F. Javier Perales-Palacios  **0000-0002-6112-2779**

Citar: Perales-Palacios, FJ (2020). Experiencias previas en educación ambiental de una muestra de estudiantes del grado de educación social. *REIDOCREA*, 9, 93-106.

**Resumen:** Las experiencias vitales tempranas constituyen unos potentes predictores de actitudes proambientales futuras. Tras una revisión y categorización de estas a partir de la revisión de la literatura educativa, se describen las expresadas por una muestra de estudiantes del grado de Educación Social vividas en su etapa de estudiantes preuniversitarios. A partir de ahí se agrupan y comparan con las obtenidas previamente, discutiendo los resultados, sus limitaciones e implicaciones educativas.

**Palabras clave:** Educación Ambiental

### *Previous experiences in Environmental Education of a sample of Social Education students*

**Abstract:** Early life experiences are powerful predictors of future pro-environmental attitudes. After a review and categorization of them based on the review of the educational literature, we describe those expressed by a sample of students of the Social Education degree lived in their pre-university student stage. From there they are grouped and compared with those obtained previously, discussing the results, its limitations and educational implications.

**Keywords:** Environmental education

## Introducción

La búsqueda de predictores de las actitudes proambientales adultas constituye una línea de trabajo de sumo interés para entender las actuaciones y compromisos de las personas y, a la postre, tratar de incentivar entre los niños y jóvenes las que puedan ejercer más y mejor influencia en el futuro.

La magnitud de los problemas ambientales actuales y la ausencia en nuestro país de una apuesta firme por la Educación Ambiental (EA, en adelante) en el currículo de los niveles obligatorios de enseñanza constituye un auténtico *sin sentido*. A pesar de algunas tímidas recomendaciones a nivel de legislación educativa y su puntual presencia en los materiales curriculares más comunes, la realidad es que las actividades educativas coherentes con los principios de la EA se dejan al albur de los maestros y profesores con una especial sensibilidad en esta materia.

Vamos a abordar el marco teórico a partir de los tres referentes que consideramos básicos para este trabajo, es decir, las experiencias tempranas o significativas en EA, la ambientalización del currículo en nuestro país y la vinculación entre la EA y la Educación Social.

### *Experiencias previas en EA*

Se atribuye a Tanner (1980) el haber rescatado la importancia de la búsqueda de antecedentes que hubieran podido condicionar las conductas ulteriores de los educadores ambientales. Así, dicho autor reclama que: “los investigadores en EA deben buscar comprender las clases de experiencias de aprendizaje que producen tales

personas. Una técnica obvia es examinar retrospectivamente las vidas de los ciudadanos que han demostrado ampliamente su activismo informado y responsable” (p. 20).

Con posterioridad, Chawla (1998a) abordó un estudio de revisión de esta temática en investigaciones de índole cualitativa. En dicho estudio identifica como concepto clave a la variable “sensibilidad ambiental”. Se trata de un concepto complejo y ambiguo sobre el que dicho autor señala que “no es empatía, sino una predisposición a interesarse por aprender sobre el medio ambiente, sentir preocupación por él y actuar para conservarlo, sobre la base de experiencias formativas” (p. 19). De su análisis bibliográfico deduce que no existe una experiencia única que produzca ciudadanos activos e informados ambientalmente, sino muchas a la vez. Desde un punto de vista teórico, dicho concepto se aproxima al de las actitudes ambientales, solo que en este caso vinculadas a las experiencias formativas previas.

Como ejemplo de investigaciones de esta índole, en la Tabla I se muestran los datos de una encuesta de Palmer (1993) pasada a una amplia muestra de miembros de la Asociación Nacional de Educadores Ambientales del Reino Unido, los cuales debían responder a una lista de posibles experiencias significativas. Palmer (1993) también pidió a los encuestados que declararan su experiencia o influencia vital más significativa. En este caso, que se puede tomar como otra medida de la importancia de un factor, solo el 7% identificó la infancia al aire libre, mucho menos que el 21% que identificó a los padres u otros parientes cercanos, y es igual al número que identificó la educación. Sin embargo, solo el 34% pudo nombrar una sola influencia más importante (Chawla, 1998a, p. 14).

**Tabla I. Influencias de diversas prácticas sobre el interés por el ambiente (N = 232; 102 hombres y 130 mujeres).**

Influencia	Respuestas (%)
Aire libre	91
Infancia al aire libre	42
Actividades al aire libre	39
Desierto / soledad	10
Educación	59
Familia	38
Organizaciones	36
TV / medios	23
Amigos / otros (incluidos los maestros)	21
Viajar al extranjero	19
Problemas negativos	18
Libros	15
Paternidad / maternidad	9
Mascotas / animales	6
Religión	6
Varios	15

Fuente: adaptado de Palmer (1993) y Chawla (1998a).

A pesar del tiempo transcurrido desde esa encuesta, vemos claramente que son las actividades al aire libre las que predominan como antecedentes clave para conductas proambientales posteriores, seguidas a distancia del ámbito educativo. Ya tenemos entonces un primer indicio, combinar educación y aire libre predestina hacia la sensibilidad ambiental de la que hablaba Chawla (1998a).

En cuanto a los métodos de investigación utilizados en el ámbito que nos atañe, es decir, la indagación en las experiencias relevantes para la sensibilidad ambiental, esta última

autora (Chawla, 1998b) realiza un análisis crítico de los usados hasta la fecha, básicamente entrevistas (incluyendo historias de vida), encuestas y cuestionarios, y sugiere un refinamiento de estas. Asimismo, recomienda añadir nuevos métodos, como experimentos naturalistas, observación, reacciones al medio ambiente, historias y dilemas o diseños longitudinales.

Con posterioridad se han seguido realizando investigaciones en esta línea. Así, p. ej., Ewert, Place y Sibthorp (2005) estudiaron mediante una escala tipo-Likert las experiencias diarias tempranas sobre las creencias individuales de estudiantes universitarios posgraduados sobre el ambiente utilizando un análisis de regresión. Los resultados mostraron que cuatro de las siete variables independientes (actividades apreciativas al aire libre, actividades consuntivas al aire libre -p. ej., caza y pesca-, exposición al medio y presenciar sucesos ambientales negativos) explicaron el 14% de la varianza en las creencias ecocéntricas / antropocéntricas. Tres de las variables independientes (participación durante la vida temprana en actividades exteriores mecanizadas, educación y participación en organizaciones) no fueron predictores significativos de creencias ecocéntricas / antropocéntricas. Estos resultados contradicen los vistos en Palmer (1993) en lo que se refiere a la vertiente educativa y la participación en organizaciones, pero refuerza los relacionados con las actividades al aire libre, sin olvidar que la muestra de individuos difería en su perfil a la utilizada por Palmer (1993).

Posteriormente han aparecido nuevos estudios, como el de Hsu (2009), que combinó historias de vida de activistas ambientales con un cuestionario basado en las experiencias de vida extraídas de aquellas, y pasado a muestra generalista. En la Tabla II se muestran las 17 categorías extraídas de las historias de vida con sus correspondientes definiciones.

**Tabla II. Categorías y definiciones de experiencias de vida significativas.**

Categoría	Definición
Experiencias en la naturaleza (infancia) (años universitarios) (edad adulta)	Experiencia con el entorno natural, como la vida en el campo, disfrute de actividades al aire libre en entornos naturales (además la categorización en la infancia, años universitarios o experiencias adultas se basa en el momento de ocurrencia de la experiencia)
Educación formal (primaria o secundaria)	Oportunidades de educación formal proporcionadas por las escuelas, incluyendo planes de estudio, excursiones, estancias, maestros como modelos a seguir o ambiente escolar de activismo medioambiental (además la clasificación adicional en primaria o educación secundaria se basa en el tiempo de ocurrencia de la experiencia)
Educación de adultos	Instituciones públicas (p. ej., museos, parques nacionales) o escuelas (por ejemplo, colegios) que brindan oportunidades de educación para el adulto, como campamentos de verano, conferencias y talleres
Padres o parientes	Ejemplos familiares de activismo ambiental; guía de padres u otros parientes para entrar en contacto con la naturaleza; valores proambientales aprendidos de padres u otros parientes como modelos a seguir
Amigos	Orientación de amigos para entrar en contacto con la naturaleza u organizaciones medioambientales; influencia de acción ambiental y valores de un amigo
Vocación	Trabajo remunerado que puede promover la preocupación y activismo ambiental
Pérdida de lugares naturales queridos	Pérdida de lugares naturales queridos y familiares (p. ej., arroyos del tiempo de juego de la infancia), o hábitats naturales lejanos que a uno le gusta visitar pero que no puede hacer con frecuencia (por ejemplo, altas montañas remotas). La destrucción del medio ambiente ha causado la pérdida de un lugar natural muy querido y ha desembocado en una sensación de pérdida y decepción.
Miedo a la contaminación / desastres ambientales	Contaminación (p. ej., contaminación del aire) o desastres ambientales (p. ej., efecto invernadero, extinción animal, accidentes nucleares de centrales eléctricas) que despiertan miedo.

Organizaciones ambientales	Participación voluntaria en eventos y redes sociales proporcionados por organizaciones ambientales o influencia de los modelos a seguir en organizaciones medioambientales
Organizaciones estudiantiles	Participación voluntaria en eventos y redes sociales proporcionados por organizaciones estudiantiles (p. ej., escalada de montaña, protección del medio ambiente u organizaciones de exploradores)
Libros o autores	Libros o autores que ayudan a promover la preocupación y la acción por el medio ambiente
Principios	Creencia en: (1) el estilo de vida simple y el aprecio por lo que uno tiene; (2) respeto por la vida; (3) dejar un mundo no contaminado para las generaciones futuras; (4) inversión en protección del medio ambiente como una forma de elevar el sentido de la vida; o (5) protección ambiental como responsabilidad
Justicia social	Indignación ante una acción en violación de las regulaciones del medio ambiente (p. ej., descarga ilegal de residuos, quema de basura) o con personas que llevan a cabo construcciones inapropiadas que desembocan en la destrucción del medio ambiente. El resultado de estas acciones produce un sentimiento de trato injusto en el individuo, familia, comunidad, pobres o desfavorecidos
Religión	Doctrinas religiosas incluyendo la creencia en la creación divina y el respeto por la existencia de todas las cosas en la tierra

Fuente: adaptado de Hsu (2009)

En la Tabla III se muestran las respuestas en porcentajes de las categorías anteriores por parte de los activistas ambientales.

**Tabla III. Experiencias vitales significativas que fomentan el activismo ambiental (N = 40).**

Experiencias de vida significativas	N (%)	Experiencias de vida significativas	N (%)
Experiencias en la naturaleza (infancia)	26 (65%)	Libros o autores	6 (15%)
Organizaciones ambientales	23 (58%)	Educación de adultos	5 (13%)
Pérdida de lugares naturales queridos	18 (45%)	Justicia social	4 (10%)
Amigos	15 (38%)	Experiencias en la naturaleza (secundaria)	3 (8%)
Experiencias en la naturaleza (adultez)	13 (33%)	Organizaciones estudiantiles	3 (8%)
Principios	12 (30%)	Religión	2 (5%)
Miedo a la contaminación / desastres ambientales	11 (28%)	Educación formal (primaria o secundaria)	1 (3%)
Padres o parientes	8 (20%)		
Vocación	6 (15%)		

Fuente: adaptado de Hsu (2009)

Tras pasar el cuestionario a la muestra representativa de la población, este autor compara las categorías previas entre la muestra de sujetos con un perfil de activista ambiental frente a los apáticos. Como resultados más relevantes se obtienen que las organizaciones ambientales, los amigos, la pérdida de lugares naturales queridos, los principios y las experiencias naturales de la infancia, se configuraron como las variables más importantes para fomentar la acción medioambiental, siendo los tres primeros más importantes que el último, lo que contrasta con los resultados de la muestra de activistas ambientales. Ello refuerza la relevancia de la tipología de la muestra en cuanto a su perfil ambientalista sobre las experiencias previas predictivas y su orden jerárquico.

Por su relevancia, en la Tabla IV hemos realizado una comparativa entre las influencias consideradas por Palmer (1993) (Tabla I) y las descritas por Hsu (2009) (Tabla II). Así elaboramos la Tabla IV.

**Tabla IV. Comparación entre la clasificación de experiencia de vida significativas de Palmer (1993) y Hsu (2009).**

Palmer (1993)	Hsu (2009)
Aire libre Infancia al aire libre Actividades al aire libre Desierto / soledad	Experiencias en la naturaleza (infancia) (años universitarios) (edad adulta)
Educación	Educación formal (primaria o secundaria). Educación de adultos
Familia	Padres o parientes
Organizaciones	Organizaciones ambientales. Organizaciones estudiantiles
TV / medios	
Amigos / otros (incluidos los maestros)	Amigos
Viajar al extranjero	
Problemas negativos	Pérdida de lugares naturales queridos. Miedo a la contaminación / desastres ambientales
Libros	Libros o autores
Paternidad / maternidad	
Mascotas / animales	
Religión	Religión
Varios	Principios. Vocación

Llama la atención que en las categorías de Hsu (2009) no aparezca la que Palmer (1993) define como TV / medios, quizás sea debido a la edad madura de la muestra, pero es patente la influencia actual de los medios de comunicación y, especialmente internet, y a través de él, las propias redes sociales (Jiménez-Liso, Perales-Palacios y Lara-Vargas, 2019; Pérez-Nieto y Perales, 2018).

Una perspectiva diferente adoptaron Laird, McFarland-Piazza y Allen (2014), al interrogar a un grupo de maestros de educación infantil sobre sus experiencias tempranas, creencias actuales sobre temas ambientales y acciones educativas, detectaron una conciencia o sensibilidad ambiental alta pero, a pesar de haber reconocido como importante en su infancia la exploración libre de la naturaleza, no la promovían actualmente con sus alumnos, sino una muy supervisada y estructurada, en un intento de prevenir cualquier conducta de riesgo.

Como síntesis, podemos decir que, con algunas diferencias dependientes de las muestras, instrumentos o concepciones sobre lo que se entiende como actitud proambiental, existen experiencias y vivencias comunes que pueden actuar en un sentido proactivo para lograr aquella en la edad adulta.

#### *Ambientalización del currículo*

Como anticipamos al inicio de este trabajo, los actuales currículos españoles de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria adolecen de una apuesta clara por impregnar sus contenidos, procedimientos y actitudes de los principios intrínsecos a la EA o, en un lenguaje más actual, de competencias ambientales.

Dado el carácter de experiencias en EA y para contrastar esta hipótesis hemos analizado el RD que regula la Educación Primaria en la LOMCE (Tabla V), por cuanto es el periodo que más coincide con las experiencias consideradas tempranas para la muestra objeto de este trabajo.

Tabla V. Referencias del RD de Primaria LOMCE a términos relacionados con la EA.

EDUCACIÓN PRIMARIA					
Asignaturas	Introducción	Objetivos	Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables	Criterios de evaluación
<b>Todas</b>		I) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento o que favorezcan su cuidado.			
<b>Elementos transversales</b>	3. Relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente				
<b>Ciencias Sociales</b>	...se analizará la influencia humana en el medio y sus consecuencias ambientales		Los problemas de la contaminación . El cambio climático: Causas y consecuencias Consumo responsable.	17.1. Explica el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo y adoptando una serie de medidas y actuaciones que conducen a la mejora de las condiciones ambientales de nuestro planeta. 18.1. Explica las causas y consecuencias del cambio climático y las actuaciones responsables para frenarlo.	17. Explicar la influencia del comportamiento humano en el medio natural, identificando el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo una serie de medidas necesarias para el desarrollo sostenible de la humanidad, especificando sus efectos positivos. 18. Explicar las consecuencias que tienen nuestras acciones sobre el clima y el cambio climático.

Como puede observarse y pensando en qué aspectos tienen importancia para los maestros y estudiantes, es decir, los estándares de aprendizaje evaluables, estos se circunscriben al área de Ciencias Sociales y se centran en: la explicación del uso sostenible de los recursos, la propuesta y adopción de medidas y actuaciones para la mejora del planeta, así como la explicación del cambio climático y las actuaciones para frenarlo. Está claro que, frente a la magnitud de los problemas socioambientales que nos abruma, aunque relevante, esta no puede ser la única respuesta, quedando al margen experiencias que, como hemos visto en el apartado anterior, pueden ser predictoras de la sensibilidad ambiental futura de los estudiantes.

## *EA y Educación Social*

En su condición de un relativamente reciente itinerario universitario y profesional, la Educación Social constituye un campo que debería ser especialmente permeable a los problemas socioambientales. Así lo han manifestado con diversas propuestas autores como Iglesias y Meira (2007), Amador y Esteban (2011), De la Osa y Azara (2012) y Sepúlveda y Úcar (2018).

En dos artículos anteriores (Perales, 2017; Perales y Aguilera, 2018) hemos desgranado algunos vínculos que podemos establecer entre el grado de Educación Social y la EA, mostrando los resultados de algunas actividades propuestas en una asignatura optativa de dicho grado en la Universidad de Granada.

En el primero de ellos analizábamos de modo preferente las concepciones de Desarrollo Sostenible manifestadas por los estudiantes de dicha asignatura y su evolución a lo largo de su impartición. Los resultados daban cuenta de una rica y diversa visión de aquel a partir de las inquietudes y necesidades manifestadas por los estudiantes. A la vez se confirmaba el potencial de ambientalización de este grado universitario.

En el segundo fuimos más allá, al implementar y aplicar con estos estudiantes un cuestionario sobre hábitos cotidianos y su impacto ambiental, así como de los compromisos de mejora a los que presumiblemente se acogían. De los datos recogidos se deduce que los participantes tenían un nivel de concienciación ambiental elevado y su predisposición para revertir aquellas conductas negativas era satisfactoria. A pesar de ello, solo una minoría de los participantes fue capaz de diseñar estrategias para mejorar los comportamientos inadecuados.

Como *epílogo* a este marco teórico podemos concluir que disponemos de evidencias de una diversidad de experiencias que predisponen potencialmente a una concienciación ambiental futura, pero que no son recogidos en la legislación educativa española, los cuales pretendemos extraer de la memoria de una muestra de estudiantes universitarios del grado universitario de Educación Social.

En este artículo nos planteamos como **objetivo** responder a la cuestión de qué experiencias relacionadas con la EA recuerda haber realizado una muestra de estudiantes del grado de Educación Social en etapas educativas previas. A partir de su descripción buscaremos agruparlas en categorías que nos ayuden a aproximarnos a la realidad que se vive en los centros educativos en torno a la deseable ambientalización del currículo.

### **Método**

El *contexto* de esta investigación fue la asignatura optativa del tercer curso del grado de Educación Social impartida en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada y denominada “Ámbitos, contextos e instrumentos de la Educación Ambiental”, con una carga de seis créditos, y que es compartida entre las áreas de conocimiento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación y la de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

El contenido y desarrollo de esta ya fue descrito en Perales (2017). En este caso nos referiremos a una *muestra* de estudiantes que cursaron esta asignatura en el curso académico 2019-2020 (segundo semestre).

La muestra estuvo constituida por 35 estudiantes con un porcentaje mayoritario de mujeres (83%). En cuanto a su perfil ambientalista, se trata de un colectivo que por la naturaleza de los estudios que cursan suele ser sensible a los problemas sociales y, en particular, también a los ambientales, aunque con un déficit en su dimensión comportamental (Perales, 2018). De hecho, al concluir la primera parte de la asignatura, los estudiantes cumplimentaron una encuesta anónima de valoración de esta. En la primera cuestión abierta se les preguntaba por las razones por las que eligieron esta asignatura. De los 37 estudiantes que respondieron, un 86% lo hizo con argumentos de interés por la temática, ampliar su conocimiento, relevancia de esta, estar concienciado o, incluso, relacionados con su futuro laboral en este campo.

En este trabajo analizaremos las respuestas obtenidas en una *actividad de aula* que se les plantea tras mostrarles las distintas opciones de ambientalización del currículo y sus dificultades de implementación. Tales opciones fueron ejemplificadas y estaban basadas en García (2004). Estas fueron:

- Incorporación puntual de contenidos de la EA a las programaciones de las materias tradicionales (p. ej., incluir las energías renovables en un tema de energía).
- Utilización de recursos didácticos propios de la EA (p. ej., el reciclaje de papel).
- Elaboración y experimentación de un recurso para la EA (p. ej., puesta en marcha y mantenimiento de un huerto escolar).
- Diseño y puesta en práctica de una unidad didáctica o un centro de interés dentro de una materia tradicional (p. ej., contaminación acústica dentro de la asignatura de Ciencias de la Naturaleza).
- Diseño y puesta en práctica de una unidad didáctica o un centro de interés dentro de un contexto interdisciplinar (p. ej., el agua implicando a las materias de Matemáticas, Conocimiento del Medio, Lengua, Plástica...).
- Estructuración del currículo con una perspectiva ambiental, lo que podría hacerse en torno a núcleos propios de la EA, tales como ecología, desarrollo sostenible, energía, etc.
- Ambientalización del centro educativo, lo que abarcaría a todas las dimensiones de este, tales como la optimización de los recursos que emplean para su funcionamiento cotidiano (p. ej., la figura de “Ecoescuela”).

En concreto, a los alumnos se les pidió que, de forma individual, respondieran a la siguiente cuestión:

*Describid alguna experiencia de Educación Ambiental que hayáis tenido en vuestra etapa de estudiantes y justificar dónde la ubicaríais dentro de las posibilidades de ambientalización del currículo.*

Por su interés, nos centraremos en analizar la primera parte de la frase, es decir, la descripción de la experiencia o experiencias vividas.

## Resultados

Tras la entrega de las respuestas se hizo una primera transcripción literal de las mismas y un agrupamiento en dos grandes categorías: Educación Formal y Educación No Formal / Informal (Anexo), es decir, la primera se refiere a actividades realizadas dentro del propio centro educativo u organizadas desde el mismo. En la segunda se incluyen experiencias llevadas a cabo en equipamientos ambientales (p. ej., granjas-escuela), caso de la Educación No Formal, o en otros ámbitos sin un programa educativo explícito, caso de la Educación Informal. En cada una de ellas también se especificó la tipología



y el nivel educativo en que se desarrollaron (en el caso de que lo especificaran). Hemos de reseñar que el número de respuestas excedió al de individuos ya que algunos de ellos describieron más de un caso (número de respuestas = 45). En la Tabla VI se proporcionan sendos ejemplos y en la Tabla VII se agrupan por niveles educativos (ver Anexo).

**Tabla VI. Ejemplos de experiencias del ámbito de la Educación Formal y No Formal / Informal.**

Educación Formal		
Tipología	Nivel educativo	Descripción
<i>Reforestación</i>	Secundaria	Fuimos a la Resinera, un sitio que se había quemado hacía tiempo, plantamos pinos donde nos indicaron los profesionales e hicimos surcos para que se quedara el agua allí
Educación No Formal / Informal		
Tipología	Nivel educativo	Descripción
<i>Visita a una granja-escuela</i>	Primaria	Nos enseñaron cómo se obtienen algunas materias primas, su transformación artesanal y poder ser autosuficientes...

**Tabla VII. Agrupación de respuestas por niveles educativos.**

Educación Formal (N = 33)	
Nivel educativo	N
Secundaria	14
Primaria	13
Ambos	2
Educación de Adultos	1
Otros	1
No específica	1
Educación No Formal / Informal (N = 12)	
Nivel educativo	N
No específica	10
Primaria	4

Una vez agrupadas las experiencias, mediante una categorización inductiva (Tabla VIII), intentamos relacionarlas con las establecidas por Hsu (2009) y descritas en el marco teórico (Tabla IX).

**Tabla VIII. Categorías de experiencias de nuestra muestra en función de la clase de Educación recibida.**

Educación Formal (N = 33)	
Categorías de experiencias	N
Relacionadas con las plantas y el suelo (cuidado de un huerto, reforestación...)	16
Tratamiento de residuos (clasificación, recogida...)	12
Ambientalización del currículo (consejos para disminuir el consumo)	2
Otras (salidas a la naturaleza, cuidado de una charca, charlas)	3
Educación No Formal / Informal (N = 12)	
Categorías de experiencias	N
Visitas a equipamientos (granjas-escuela, Parque de las Ciencias...)	9
Otras (participación en los Scout, fabricación de jabón con aceite usado, mantenimiento de un huerto familiar)	3

**Tabla IX. Equivalencia entre las categorías de experiencias de nuestra muestra y las definidas por Hsu (2009) mostradas en la Tabla II.**

Experiencias identificadas en nuestra muestra	Experiencias de vida significativas (Hsu, 2009)
Otras (salidas a la naturaleza)	Experiencias en la naturaleza (infancia) (años universitarios) (edad adulta)
Relacionadas con las plantas y el suelo (cuidado de un huerto, reforestación...)	Educación formal (primaria o secundaria)
Aprender a fabricar productos cosméticos con las plantas de un huerto	Educación de adultos
Participación en los Scout	Organizaciones ambientales

## **Análisis y discusión de los resultados**

En este trabajo hemos tratado de incidir en una vertiente de la EA a veces solapada por los problemas ambientales inmediatos y urgentes. Por un lado, encontramos que a pesar de los llamamientos de distintas instituciones internacionales, como las Naciones Unidas y sus Objetivos para el Desarrollo Sostenible inscritos en la Agenda Mundial de Educación 2030, en concreto su Objetivo 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, 2015), la rigidez de los currículos oficiales y del propio funcionamiento de los centros educativos impiden acciones eficientes para su logro.

Una de estas acciones debería ser promover experiencias vitales para los estudiantes cuya potencial predictividad de una sensibilidad ambiental futura la literatura ha mostrado. El análisis de dicha literatura nos ha permitido identificar tales conductas, aunque con variaciones sustanciales en su incidencia dependiendo del momento, instrumento utilizado o perfil de la muestra participante. No obstante, podemos enumerar las siguientes experiencias vitales: aire libre / inmersión en la naturaleza, educación formal, familia, organizaciones, amigos, negatividad, libros, valores morales y religiosos.

Es evidente que no todas son competencias educativas pero las que tienen que ver con las salidas al aire libre, los libros y los valores morales sí podrían incorporarse a la propia educación formal. Por otro lado, y como discutimos en el marco teórico, debería añadirse a las ya mencionados el caso de los medios de comunicación de masas y, en particular, herramientas de comunicación a través de internet (redes sociales, youtube, prensa digital...); también en este caso la educación formal podría y debería integrarlas en la programación de aula (Perales, 2010).

En el caso que hemos abordado aquí específicamente, es decir, experiencias vividas como estudiantes, en nuestra muestra sobresalen dos tipologías como educación formal: las relacionadas con labores hortícolas-forestales y las relacionadas con residuos-reciclaje; y en el ámbito de la educación no formal/informal se concentran en la visita a equipamientos, en concreto granjas-escuela y el museo de la ciencia de Granada, el cual cumple un papel notable de divulgación medioambiental.

En cuanto a los niveles educativos en los que nuestra muestra ha vivenciado dichas experiencias, si sumamos los datos de la Tabla VII, destaca por un estrecho margen la etapa de Educación Primaria.

El número medio de experiencias relatadas es de 1,3, lo que revela un escaso balance después de, al menos, una decena de años de educación obligatoria.

Por lo que respecta a las *limitaciones* de este estudio son claras, se trata de un primer paso para indagar en las experiencias vitales relacionadas con la educación formal, pero que son dependientes de la memoria de la muestra, dotada ésta de un perfil de sensibilidad ambiental definido y con un tamaño reducido.

Si apuntamos a las *acciones* que se derivarían de este estudio, aparte de ampliarlo a otras muestras más representativas de los estudiantes universitarios españoles, deberían abarcar diferentes ámbitos de adquisición como las señaladas en la Tabla IV y con técnicas de obtención de datos de mayor profundidad como las historias de vida.

Tampoco podemos ignorar la importancia de la responsabilidad que tenemos los formadores de profesores (incluyendo a los de Educación Infantil), en su toma de conciencia sobre la relevancia de fomentar experiencias de vida significativas relacionadas con el entorno socio-natural y en el suministro de técnicas y recursos para llevarlas a cabo. El futuro ya está aquí y no tenemos mucho tiempo que perder.

## Bibliografía

- Amador, LV y Esteban, M (2011). Desde la educación social a la educación ambiental. Hacia una intervención educativa socioambiental. *Revista de Humanidades*, 18, 147-160.
- Chawla, L (1998a). Significant life experiences revisited: A review of research. *Journal of Environmental Education*, 29(3), 11-21.
- Chawla, L (1998b). Research methods to investigate significant life experiences: review and recommendations. *Environmental Education Research*, 4(4), 383-397.
- Ewert, A, Place, G, & Sibthorp, J (2005). Early-Life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 27, 225-239.
- García, JE (2004). Educación Ambiental, constructivismo y complejidad. Sevilla: Ed. Diada.
- Hsu, SH (2009). Significant life experiences affect environmental action: a confirmation study in eastern Taiwan. *Environmental Education Research*, 15(4), 497-517.
- Iglesias, L y Meira, P (2007). De la Educación Ambiental a la Educación Social o viceversa. *Educación Social*, 35, 13-27.
- Jiménez-Liso, MR, Perales, FJ y Lara-Vargas, I (2019). La mina de Aznalcóllar en Twitter años después del vertido: ¿controversia socioambiental espontánea o inducida? *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 25(3), 1485-1498.
- Laird, S-G, McFarland-Piazza, L, & Allen, S (2014). Young children's opportunities for unstructured environmental exploration of nature: Links to adults' experiences in childhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 2(1), 58-75.
- Organización de las Naciones Unidas (2015). Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Osa, de la JA y Azara, MP (2012). La educación ambiental es (también) educación social. Comunicación al VI Congreso Estatal de Educación Social. Valencia 3-5 mayo.
- Palmer, JA (1993). Development of concern for the environment and formative experiences of educators. *The Journal of Environmental Education*, 24(3), 26-30.
- Perales, FJ (2010). Retos y dificultades para una educación ambiental informal. *Alambique*, 64, 23-35.
- Perales, FJ (2017). Educación Ambiental y Educación Social: el punto de vista de los estudiantes. *REIDOCREA*, 6(1), 1-15.
- Perales, FJ y Aguilera, D (2018). ¿Podemos cambiar nuestros comportamientos ambientales? un estudio descriptivo con alumnos universitarios. *Reidocrea*, 7, 151-166.
- Pérez-Nieto, T y Perales, FJ (2018). El Cambio Climático visto desde internet: una evaluación de su contenido y mensaje. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 24(2), 1507-1524.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. BOE de 1 de marzo de 2014.
- Sepúlveda, E y Úcar, X (2018). Intervención social y cuestión ambiental: propuestas teóricas para fundamentar la praxis profesional a partir del vínculo entre sociedad y naturaleza. *Socializar Conocimientos*, 1(1), 68-82.
- Tanner, T (1980). Significant life experiences. *The Journal of Environmental Education*, 11(4), 20-24.

**ANEXO. Transcripciones de las respuestas de la muestra a la actividad: *Describid alguna experiencia de Educación Ambiental que hayáis tenido en vuestra etapa de estudiantes***

**Educación Formal** (entre paréntesis se muestran la frecuencia de la misma tipología)

Tipología de experiencias	Nivel educativo	Descripción
<b>Realización de talleres de higiene con productos de un huerto (voluntariado)</b>	Educación Adultos	Aprendimos a fabricar productos cosméticos con las plantas de un huerto, después las he hecho para mi madre y para mí
<b>Creación de un huerto ecológico</b>	Secundaria	El director del centro reservó un patio abandonado que había en el colegio para la creación de un huerto ecológico... y la cosecha que salía fue destinada al comedor del centro
<b>Reforestación del patio del colegio</b>	Secundaria	Plantando árboles entre todos
<b>Reforestación del entorno</b>	Primaria	Nuestra profesora nos llevó a sembrar encinas para sustituir a los eucaliptos, después hicimos una ruta por el campo
<b>Reforestación</b>	Secundaria	Fuimos a la Resinera, un sitio que se había quemado hacía tiempo, plantamos pinos donde nos indicaron los profesionales e hicimos surcos para que se quedara el agua allí
<b>Reciclaje (2)</b>	Primaria	Información en clase de Conocimiento del Medio sobre la forma más adecuada de reciclar
<b>Recogida y clasificación de residuos</b>	Secundaria	Los profesores nos pidieron que lleváramos una bolsa que previamente diseñamos con cuerdas, allí debíamos meter todos aquellos desperdicios... los clasificamos y depositamos en los contenedores correspondientes
<b>Recogida y clasificación de residuos</b>	Secundaria	Excursión a Pradollano a recoger basura y su posterior reciclaje en unos cubos fabricados por nosotros mismos
<b>Recogida y clasificación de residuos</b>	Primaria	Hicimos una salida al campo una mañana, recogiendo basura, separándola y depositando todo en los contenedores correspondientes
<b>Cuidado de una charca</b>	Secundaria	Cuidábamos una charca, plantábamos semillas y cuidábamos diferentes animales como ranas y peces, creando un ecosistema
<b>Cuidado de un huerto y sensibilización</b>	Secundaria	Fue en la asignatura de Medio Ambiente (optativa en 4º ESO), constaba de un huerto el cual debíamos cuidar día a día, en este huerto sembrábamos todo tipo de verduras y hortalizas para después donarlas en su totalidad a ONG. Además de cuidar el huerto hacíamos varias actividades, como dar charlas de sensibilización a los demás cursos, crear, elaborar y ejecutar dinámicas de sensibilización para niños, personas mayores y asociaciones de diversidad funcional. Además, cada semana veíamos documentales y posteriormente realizábamos debates y puestas en común para la mejora del tema de documental. Y, por último, al finalizar el curso debíamos de realizar un trabajo individual o por pareja, en el cuál tratásemos de

		una problemática del medio ambiente y exponerlo de forma dinámica al resto de la clase y al profesor.
<b>Cuidado de un huerto</b>	Primaria	En el colegio teníamos un huerto común. Cada curso desde segundo de primaria se encargaba un día a la semana de cuidarlo. Los más pequeños hacían actividades como germinar lentejas (Vaso de yogurt + lenteja + algodón + agua) y los mayores las plantábamos. Los alimentos que recolectábamos del huerto, por lo general, se utilizaban después para hacer aperitivos para las fiestas del colegio.
<b>Presencia de lo verde</b>	Primaria	Había muchos maceteros con distintos tipos de flores, se estudiaban, se regaban... (Conocimiento del Medio)
<b>Cuidado de un huerto (2)</b>	Primaria	Plantábamos hortalizas e íbamos a regarlas cada cierto tiempo y aprendíamos las partes de una planta...
<b>Recogida y clasificación de residuos</b>	Primaria	Elaboramos papeleras de cartón y cada año se encargaba un curso de vaciar las papeleras y reciclarlas en los contenedores de papel
<b>Cuidado del patio</b>	Primaria	Regar y limpiarlo, y sembrar árboles en él o en casa (llevando fotos en este caso)
<b>Cuidado de un huerto</b>	Primaria	Los de 1º y 2º se encargaban de sembrarlo, los de 3º y 4º lo cuidaban y los 5º y 6º lo regaban (Conocimiento del Medio)
<b>Ambientalización del currículo</b>	Secundaria	Los profesores de matemáticas y economía ponían ejemplos del derroche de agua que se suele producir
<b>Charlas</b>	Primaria	Sobre energías renovables y reciclaje, en este caso de manera dinámica y transformando los contenedores en distintos personajes
<b>Curso, diseño y creación de un huerto</b>	Secundaria	Lo impartió una asociación y finalmente se creó el huerto
<b>Realización de un huerto comunitario</b>	Infantil	Afectó positivamente a nuestro nivel cognitivo (empatizar con el m.a., respetar la naturaleza, cuidar y plantar árboles partiendo de una semilla con el reciclaje de los yogures...) y a nivel afectivo (crear vínculos entre nosotros)
<b>Trasplantar pinos</b>	¿?	Nos enseñaron cómo hacerlo y cómo se deberían de cuidar
<b>Taller de reciclaje</b>	¿?	
<b>Taller de reciclaje</b>	Secundaria	Había talleres de reutilización de residuos para otros usos (huchas con botellas de plástico, aceite usado para elaborar jabón...)
<b>Reciclaje</b>	Secundaria	Nos encargábamos de las cajas de reciclaje, pintadas y decoradas para llevarlas a todas las aulas y cada día se ocupaba un grupo de recogerlas y vaciarlas en el contenedor correspondiente
<b>Reciclaje</b>	Primaria	Durante los recreos, semanalmente dos alumnos se encargaban de que los alumnos depositaran correctamente los residuos en los contenedores correspondientes hechos por nosotros mismos
<b>Reciclaje</b>	Primaria y Secundaria	Había diferentes papeleras bien señalizadas y zonas para reutilizar el material (p. ej., un folio poco usado)
<b>Salida a la naturaleza</b>	Secundaria	El profesor de Educación Física daba un punto extra a quien fuera al destino que el fijaba para sensibilizarnos en entrar en contacto con la naturaleza
<b>Cuidado de un huerto</b>	Secundaria/Ciclo Formativo	Participé en un proyecto con una asociación formando parte de un huerto ecológico comunitario en el que cada día ciertas personas del barrio asistían para

		trabajarlo y cuidarlo para cuidarlo de forma sostenible, obtener comida y fomentar la unión comunitaria.
<b>Charlas de profesionales</b>	Secundaria	Sobre la educación ambiental
<b>Currículo</b>	Primaria y Secundaria	Nos explicaban cómo consumir menos energía

## Educación No formal / Informal

Tipología de experiencias	Nivel educativo	Descripción
<b>Participación en los Scout</b>	¿?	En los campamentos se está en contacto con la naturaleza y a través de dinámicas y juegos se aprende su cuidado y protección...
<b>Visita al Parque de las Ciencias (Biodomo)</b>	¿?	Se veía la biodiversidad y su importancia
<b>Visita al Parque de las Ciencias</b>	¿?	Nos hablaron sobre los problemas ambientales y la importancia de cuidar la biodiversidad
<b>Visita a una granja-escuela</b>	Primaria	Nos enseñaron cómo se obtienen algunas materias primas, su transformación artesanal y poder ser autosuficientes...
<b>Visita a una granja-escuela</b>	Primaria	Estuvimos en contacto con los animales, observamos cómo vivían, qué necesitaban, las distintas especies... sus características y hábitat. También contaba con un huerto, donde pudimos realizar actividades relacionadas con el mantenimiento... para conocer de cerca las responsabilidades que tenemos de conservar la naturaleza y la fauna
<b>Fabricación de jabón con aceite usado</b>	¿?	Utilizando el aceite usado, sosa y agua, hacíamos jabón que luego se utilizaba para la ropa y también para la higiene personal
<b>Mantenimiento de un huerto familiar</b>	¿?!	Siembra, recogida...
<b>Visita a un zoológico</b>	¿?	Nos enseñó un guía las instalaciones con los animales, su dieta y su vida. Después nos dieron una charla sobre la importancia del medioambiente y de cuidar las especies, así como in situ la importancia de reciclar.
<b>Visitas</b>	¿?	Cerro del Toro (Motril): cuevas y plantación de árboles, Parque de las Ciencias, Charca Suárez, Planta de reciclaje (Gorgoracha, Motril), Puerto Lobo
<b>Visitas</b>	¿?	Jardín botánico, Zuheros, rutas de senderismo, zoológicos, Doñana... todo ello orientado a preservar el medioambiente y la naturaleza
<b>Visita a una granja-escuela</b>	Primaria	Sembramos semillas alrededor y nos indicaron cómo cuidar las plantas
<b>Visita a un punto limpio</b>	Primaria	Nos enseñaron a reciclar

Nota. - Hay algunas referencias a la plantación y cuidado de semillas en casa que no hemos considerado por estar más relacionadas con el currículo de Ciencias de la Naturaleza y no con las actitudes ambientales propiamente dichas.