



FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**PRESENCIAS Y AUSENCIAS
DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN
INICIAL DEL PROFESORADO**

TRABAJO FIN DE GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL

AUTOR/A: Julia Cabezas Ortega

TUTOR/A: Judith Quintano Nieto



Palencia, 15 de junio 2021

RESUMEN

Tras conocer las problemáticas ambientales actuales y visibilizar algunos de los hitos más importantes que se han sucedido a lo largo de la historia con el objetivo de proteger y preservar el medio ambiente, se resalta la importancia de la educación para la ciudadanía mundial y en valores en la formación de futuros ciudadanos/as que desarrollen hábitos y actitudes respetuosas con la naturaleza. Es por ello que en este trabajo se defiende la necesidad e importancia de la Educación Ambiental y la Educación para la Sostenibilidad. Para ello, es esencial la formación del futuro profesorado en una serie de competencias medio ambientales, las cuales deben ser adquiridas en las diferentes asignaturas que conforman el grado que se encuentran estudiando. De este modo, se realiza una investigación educativa cuya audiencia es el alumnado de los grados de Educación Primaria, Educación Infantil y Titulación Conjunta de la Facultad de Educación de Palencia de la Universidad de Valladolid, con el objetivo de conocer los conocimientos que poseen en contenidos relacionados con el medioambiente así como las asignaturas y/o espacios en las que han sido adquiridos. Como conclusión, se muestra la necesidad de hacer más presente la Educación ambiental en los planes de estudio, bien incorporando una o más asignaturas obligatorias que aborden la temática, o transversalizando ese tipo de contenidos en las diferentes asignaturas.

PALABRAS CLAVE

Educación Ambiental, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Educar para la Sostenibilidad, formación inicial del profesorado

ABSTRACT

After knowing the current environmental problematics and make some of the most important milestones throughout history visible with the aim of protect and persevere the environment, it projects the importance of education for world citizenship and values that are respectful with the nature. Thus, in this project we defend the necessity and importance of the environmental education and education for sustainability. Therefore, it is essential the education of future teachers in some environmental competences, that have to be acquired in the different subjects that form the degree they are studying. In this way, we conduct an educational investigation to the Primary Education, Infant Education and Joint Degree student body of “La Yutera” campus in Palencia, with the goal of knowing what knowledges they have in relation with the environment, just like the subjctcs or places they have acquire them in. In conclusion, we show the necessity of being present in the curriculum, either incorporating one or more compulsory environmental subjects, or transversalizing this topic through different ones.

KEY WORDS

Environmental education, Sustainable Development Goals, Sustainability Education, initial teachers education

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. JUSTIFICACIÓN.....	6
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
4.1. EDUCACIÓN Y CONCIENCIA AMBIENTAL	7
4.1.1. <i>Un medioambiente sano, un derecho humano</i>	7
4.1.2. <i>Problemas ambientales</i>	9
4.1.3. <i>Hitos relacionados con el medio ambiente</i>	10
4.2. EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA MUNDIAL Y VALORES AMBIENTALES.....	14
4.2.1. <i>Educación ciudadana</i>	14
4.2.2. <i>De la Educación Ambiental a Educar para la sostenibilidad</i>	17
4.3. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO	20
4.3.1. <i>Educación infantil y educación ambiental</i>	22
4.4. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO	25
5. METODOLOGÍA.....	28
6. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	30
6.1. <i>Datos generales de la muestra</i>	30
6.2. <i>Conocimientos ambientales</i>	32
6.3. <i>Valoración y experiencias del alumnado</i>	37
7. CONCLUSIONES.....	39
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
9. ANEXOS	48

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día nos encontramos ante una serie de problemas ambientales (como el cambio climático, la biodiversidad, contaminación, pobreza...) de los cuales empezamos a tener conciencia hace bastantes décadas, no obstante, dada la situación alarmante, hoy es un tema de actualidad que cuestiona nuestro modelo de desarrollo. Históricamente se han sucedido una serie de hitos como la Declaración de Río de 1992, la Declaración de Johannesburgo de 2002, la Carta de la Tierra o los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluidos en la Agenda 2030, todos ellos con un principal objetivo: proteger el medio ambiente. Pese a que no hay ningún Derecho Humano específico del medio ambiente, se puede vincular a muchos de ellos pues un medio ambiente sano es necesario para garantizar una calidad de vida digna.

Sin embargo, no se trata solamente de ratificar a cabo una serie de hitos de los que emanan unos compromisos internacionales que a menudo quedan en papel mojado, sino de educar a la ciudadanía mundial en una serie de valores como la participación ciudadana, la conciencia de la salud planetaria y el altruismo, entre otros.

En esa línea surgió la Educación Ambiental teniendo como principal objetivo sensibilizar a la población, y así tener la necesidad de cuidar el entorno natural. En la actualidad se ha dado paso a la Educación para la Sostenibilidad, cuyo principal objetivo es integrar los principios y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje.

Pero todo esto será posible si la población desarrolla competencias para poner en práctica esos objetivos, y es aquí donde cobra protagonismo la labor del profesorado. Sin embargo, para poder llevar a cabo esta tarea de gran relevancia, es esencial que el profesorado adquiera una serie de competencias medioambientales que se incorporen a los procesos de enseñanza-aprendizaje y así afianzar en las nuevas generaciones los valores mencionados previamente. La adquisición de estos conocimientos debe garantizarse en las diferentes asignaturas que conforman los planes de estudio de los grados de educación, de tal forma que en su desarrollo profesional tengan la formación necesaria y puedan transmitirla a su alumnado.

Por este motivo, este trabajo se centra en la formación inicial del profesorado en contenidos relacionados con el medio ambiente. Como futura docente de Educación Infantil pretendo

conseguir tanto resaltar la importancia de la Educación Ambiental para hacer frente a la crisis ambiental en la que nos encontramos inmersos, como analizar la formación que tiene el alumnado de los grados de Educación Infantil, Educación Primaria y la Titulación Conjunta en contenidos relacionados con el medio ambiente.

Para ello se ha llevado a cabo una investigación educativa utilizando como instrumento el cuestionario, recopilando datos para conocer la relación del alumnado con la naturaleza, el nivel de conocimientos que poseen y el origen de la adquisición de los mismos. De este modo, podremos analizar los conocimientos que tiene el alumnado y desde dónde parten para su futuro desarrollo como docentes. Así mismo, finalizaremos con una serie de conclusiones a las que hemos llegado con la realización de este Trabajo Fin de Grado.

2. OBJETIVOS

El objetivo general de este Trabajo Fin de Grado es:

- Visibilizar la importancia de la educación ambiental en la formación inicial del profesorado en la línea de la educación para la ciudadanía mundial y la educación en valores sostenibles.

Los objetivos específicos son:

- Revisar la trayectoria de la Educación Ambiental a nivel histórico, teórico y legislativo.
- Defender la importancia de la incorporación de aspectos ambientales en los currículos escolares para favorecer la creación de hábitos de vida sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.
- Conocer las presencias y ausencias de competencias ambientales del alumnado de Educación Primaria, Educación Infantil y la Titulación Conjunta de la Facultad de Educación de Palencia.
- Analizar las apreciaciones del alumnado sobre la importancia de las cuestiones ambientales en la formación inicial del profesorado y en su posterior desarrollo profesional.

3. JUSTIFICACIÓN

La elección de esta propuesta para realizar mi Trabajo Fin de Grado se fundamenta en varias razones. En primer lugar, el incremento de los problemas ambientales que sufrimos día a día, tales como el cambio climático, la biodiversidad, la contaminación, etc., y que amenazan a nuestro planeta y a la población. Aunque hoy en día se tenga una cierta conciencia respecto a estas problemáticas aún queda mucho por hacer para desarrollar hábitos de vida sostenibles. Ante esta cuestión debemos actuar apostando por un medio ambiente sano si queremos conservar el planeta para futuras generaciones.

En segundo lugar, la importancia de la formación inicial que adquiere el profesorado respecto a contenidos medio ambientales. Es primordial que los nuevos maestros/as inculquen una serie de valores a los más pequeños, de modo que la relación medio ambiental – social – económica esté tan incorporada en sus vidas que les lleve a seguir hábitos sostenibles con el medio ambiente. Pero para esto, es esencial que los maestros/as tengan unos conocimientos básicos (contenidos, actitudes y comportamientos) sobre el medio ambiente, los cuales sean adquiridos en las diversas asignaturas del grado, ya sea a través de contenidos impartidos de manera directa o transversal.

Por ello, como profesora de Educación Infantil mi objetivo en este TFG es resaltar la importancia que tiene trabajar la Educación Ambiental, y de ahí el valor de adquirir estos conocimientos en el Grado para una posterior aplicación en el aula.

En concreto, se ha tomado como referencia el alumnado de Educación Primaria, Educación Infantil y la Titulación Conjunta de la Facultad de Educación de Palencia. De este modo, podremos conocer tanto los conocimientos que abordan sobre dicha cuestión como su opinión sobre la formación que adquieren a lo largo de las distintas etapas educativas, y en especial, en la universidad.

Hay una serie de competencias generales y específicas que el alumnado de Educación Infantil debe adquirir y desarrollar a lo largo de las diferentes asignaturas que conforman el grado. En este trabajo se ponen en práctica muchas de ellas, entre las que destacan las siguientes:

A nivel general:

- G3. Capacidad de reunir e interpretar datos esenciales. Recogiendo datos principales, en este caso de la formación inicial en contenidos medioambientales, y así poder emitir juicios que contengan una reflexión.
- G4. Transmisión de información, ideas, problemas y soluciones, siendo en este caso lo relacionado con los problemas ambientales, a un público tanto especializado como no especializado.

A nivel específicas:

- E39. Capacidad para analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones.
- E41. Comprender y utilizar la diversidad de perspectivas y metodologías de investigación aplicadas a la educación.
- E46. Conocer la legislación que regula las escuelas infantiles y su organización.
- E12. Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1. EDUCACIÓN Y CONCIENCIA AMBIENTAL

4.1.1. Un medioambiente sano, un derecho humano

Según Medina et al. (2013), los derechos humanos son

“garantías jurídicas esenciales que protegen a las personas contra los actos de los gobiernos, que afectan a las libertades fundamentales y a la dignidad humana, asegurando que podamos vivir como seres humanos. Los derechos humanos son inherentes a la persona sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, lengua, opinión política o cualquier otra condición”.

Pogge (2000) nos dice que el objetivo de los derechos humanos es asegurar una serie de bienes vitales a los seres humanos. Sin embargo, muchas son las personas que carecen de estos bienes vitales.

A finales de los 60 se va reflejando la preocupación hacia la protección del medio ambiente, tanto por la interdependencia de los elementos que lo constituyen como por la fuerza que éste tiene en

relación a la existencia del hombre. Actualmente, nos encontramos con un impacto económico, social y ambiental que afecta tanto a las libertades fundamentales como a los Derechos Humanos. En relación al medio ambiente, aunque no aparezca de manera explícita, podemos vincularlo al Artículo 25, en lo referido a que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar...”. Así mismo, está reconocido en la Constitución Española de 1978, en el artículo 45. Según Arraiz (2000), a finales de los años 60, la mayoría de las constituciones europeas incluyeron entre sus derechos el relativo al medio ambiente. En la constitución española, este derecho se ha introducido como un derecho económico – social, considerándose como un derecho – deber. Que esta problemática ambiental se haya manifestado en el panorama jurídico, se debe a que es una decisión política. Todo esto supone que la comunidad opte por una sociedad que condicione el modo en el que se desenvuelve la vida colectiva en relación con el medio.

Este derecho está intrínsecamente relacionado con el derecho a la dignidad humana, de tal manera que sin un medio ambiente adecuado una persona no es capaz de vivir dignamente. Así mismo, éste está relacionado con otros como el derecho a la vida o a la salud. Según Pentinat (2014), esta indivisibilidad e interdependencia se encuentra inmerso en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, cuando se menciona en el Preámbulo la conexión existente entre el progreso social y los derechos humanos. Así mismo, la indivisibilidad e interdependencia del medio ambiente sobre el resto de los DDHH fortalecen los derechos que ya han sido garantizados y aquellos que están en proceso de configuración, como es el caso del derecho al medio ambiente. Sin embargo, no es hasta 1972 cuando se reconoce el derecho al medio ambiente, considerándose uno de los veintiséis principios de la Declaración de Estocolmo.

El texto del borrador de Principios sobre el medio ambiente y derechos humanos, incluido en el “Informe Ksentini” (ONU, 1994) constituye un gran punto de partida que nos permite poder definir este concepto. En este informe se muestra la relación entre el medio ambiente y algunas necesidades humanas básicas (salud, alimentación, agua, condiciones de trabajo saludables, etc.), las cuales son esenciales para el desarrollo humano, y que van a depender de la existencia de un medio adecuado. El derecho a un ambiente sano es “el derecho de las personas a desarrollarse en un medio adecuado, saludable y propicio para la vida humana, pero qué condiciones deben darse para que pueda calificarse como tal, sigue siendo una cuestión sobre la que no existe consenso” (García,2018, p. 5).

Es por esto por lo que los derechos de tercera generación, entre los que se encuentran el derecho al medio ambiente adecuado, son compartidos por todos los Estados y la comunidad internacional ya que representan valores e intereses, así como mejoran los derechos humanos ya garantizados.

4.1.2. Problemas ambientales

Cuando nos referimos a medio ambiente aludimos a las condiciones ambientales que hacen que nuestra presencia en la tierra sea posible. El hecho de defender el derecho humano al medio ambiente, supone analizar previamente una serie de cuestiones ambientales en los que nos encontramos inmersos. Franco del Pozo (2000) agrupa en cuatro categorías los problemas ambientales:

- El agujero de ozono, el efecto invernadero y el cambio climático. El agujero de la capa de ozono fomenta la aparición del efecto invernadero, favoreciendo así la llegada de las irradiaciones solares, las cuales no pueden volver al espacio exterior debido a su reflejo en la superficie terrestre. El CO₂ es el principal protagonista ante este fenómeno, siendo su origen el uso de combustibles fósiles. Algunos informes como el de “Worldwatch Institute” afirman que, a este ritmo, la temperatura podría sufrir un incremento de entre 1°, 3° y 5° a finales de este siglo, provocando una serie de hechos como: el deshielo de los casquetes polares, la inundación de poblaciones costeras, aparición de fuertes tormentas, incendios forestales, desertización, etc.
- La biodiversidad. Otro problema de gran relevancia es la devastación de la diversidad biológica. Esto trae como consecuencia tanto la pérdida de especies vegetales, las cuales pueden ser beneficiosas ante la búsqueda de nuevos medicamentos, como de especies animales provocando así su desplazamiento. Es por esto que, este problema afecta asimismo a la calidad de vida y salud de la raza humana, que se ve perjudicada por las alteraciones existentes en el medio ambiente.
- La contaminación y la salud. La contaminación ambiental afecta directamente a la salud, con enfermedades como: asma, cáncer de pulmón, enfermedades tropicales, cólera, etc. Así mismo, el consumo de alimentos agrícolas es otro de los grandes factores de riesgo, debido a la contaminación que pueden sufrir la tierra, el agua, u otros fenómenos como es la lluvia ácida. La Academia Nacional de las Ciencias de EEUU comenta que no se pueden

evaluar los efectos de la mayoría de sustancias químicas sobre la salud. Hay ciertas sustancias muy tóxicas que se dispersan por el agua, aire o suelo, llegando de un modo u otro hasta nuestro organismo. Es por esto, que tenemos que buscar soluciones ante la contaminación y la degradación de nuestro entorno, si queremos dejar un mundo mejor a futuras generaciones.

- Pobreza y medio ambiente. La causa y efecto de la mayoría de los problemas ambientales viene determinada por la pobreza. Para que los países en desarrollo puedan satisfacer sus necesidades básicas, los países en vías de desarrollo se ven en la obligación de sobreexplotar sus recursos y así poder conseguir unos ingresos. Esto trae como consecuencia una gran agresión medio ambiental, con la deforestación de las selvas, agotamiento del suelo, explotación agrícola, forestal y pesquera, etc. Así mismo, la relación consumo – pobreza – desigualdad – medio ambiente está incrementando su ritmo, llegando a encontrarse en un bucle que refuerza la pobreza de hoy en día, a través de la degeneración de los recursos pasados.

En base a lo anterior, para poder avanzar en relación a todos estos problemas ambientales, tenemos que cambiar tanto los objetivos de producción y el modo en el que consumimos, como la relación existente entre los países desarrollados y subdesarrollados.

4.1.3. Hitos relacionados con el medio ambiente

Ante un panorama desolador como el que se ha referido anteriormente, según García (2018), a lo largo de la historia se han sucedido grandes cumbres mundiales relacionadas con el medio ambiente, entre ellas: la Declaración de Río de 1992 y la Declaración de Johannesburgo de 2002. En cada una de estas cumbres se puede observar diferentes visiones relacionadas con el derecho ambiental y el aumento de la preocupación mundial por el medio ambiente.

Según Hobbelink (1992), en la Declaración de Río surgieron los derechos de acción ambiental y se consiguió la participación política, así como poner de relevancia el tema del desarrollo sostenible. Consta de 27 principios, los cuales nos hacen de guía para conseguir la sostenibilidad global y un equilibrio entre los países desarrollados y subdesarrollados, a partir de una buena conducta económica y medioambiental. Se hace referencia al medio ambiente sano, y se da una garantía a los ciudadanos respecto a tres cuestiones: acceso a información en materia ambiental;

participación en la toma de decisiones; acceso a procedimientos judiciales y administrativos para reparar del daño provocado. Sanahuja (2015) dice que a través de esta declaración se planteó un enfoque coordinado y coherente entre la agenda ambiental y la del desarrollo económico y social. Sierra (2012) dice que, en la Declaración de Johannesburgo (ONU, 2002), representantes tanto del gobierno como grupos de ecologistas, realizaron un análisis sobre los progresos y regresiones en el ámbito ambiental, tratando de instaurar algunas directrices para el futuro. Mientras que los gobiernos consideraban esta cumbre como acciones correctivas ante el sistema, los representantes de las ONG lo entendían como la necesidad de que hubiese un cambio de paradigma, así como de las prioridades y en la forma de consumismo. Sin embargo, en esta cumbre no se proclaman los derechos ambientales. Esta declaración manifiesta el deterioro ambiental y la contaminación, las cuales afectan a la dignidad de las personas.

Estas cumbres nos hacen ver la importancia de la ciudadanía ambiental, la cual se basa en que el diálogo y el compromiso de que la vida pública se puede llevar a cabo mediante la solidaridad medioambiental. Esto haría posible ir construyendo una ciudadanía ambiental más concordante con la realidad.

Hay otros dos hitos imprescindibles cuando se hace referencia a la sostenibilidad ambiental: la redacción en el año 2000 de la Carta de la Tierra y los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluidos en la Agenda 2030, continuidad que remota a 2005 cuando se inició la Década de la Educación por la Sostenibilidad apoyada por las Naciones Unidas.

La Carta de la Tierra es “una declaración de principios fundamentales para la construcción de una sociedad global en el siglo XXI, que sea justa, sostenible y pacífica” (Carta de la Tierra Internacional, 2016, p. 1). Su origen se remonta a 1987, donde la Comisión Mundial para el Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas hizo un llamamiento para crear una carta donde constataran los principios fundamentales para el desarrollo sostenible. Fue un proceso intercultural que se llevó a cabo durante más de una década a nivel mundial. Para su elaboración formaron parte numerosas personas de diferentes culturas y sectores.

Las metas que se pretenden conseguir con la Carta de la Tierra son:

- Promover la dispersión y puesta en marcha de la Carta de la Tierra en la sociedad civil, en el sector de los negocios y en los gobiernos.
- Apoyar el empleo de la Carta de la Tierra en el contexto educativo.

- Buscar el respaldo por parte de las Naciones Unidas.

Por otro lado, según Perales (2014) el año 2015 es una fecha muy importante, ya que supone el cierre de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), creados en el año 2000, para pasar a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales se extenderán hasta 2030.

En el año 2000 los jefes de estado que conformaban la ONU se reunieron y acordaron la Declaración del Milenio. Este documento reunía una serie de metas con ocho objetivos: reducir la pobreza extrema, el hambre, acceso al agua potable, garantizar la educación primaria universal, reducir la mortalidad materna y frenar la propagación de algunas enfermedades. Aunque globalmente se alcanzaron las metas de reducir la pobreza extrema, aún quedaban muchos aspectos que conseguir.

Kenny (2015) sostiene que, a partir de 2010, Naciones Unidas comenzó a formular las nuevas metas de desarrollo. En 2015, 193 países se comprometieron a proteger y prosperar el planeta, así como perseguir la igualdad entre las personas. En su introducción se reafirma su pretensión de integrar las agendas del desarrollo económico, social y ambiental, tomando el cambio climático en su particularidad.

Para ello, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible plantea 17 objetivos con 169 metas, abarcando las esferas económicas, sociales y ambientales. Se trata de unos objetivos más ambiciosos, integrales y con mayor potencial transformador que los que acaparaban los ODM.

Figura 1.

Logotipo Agenda 2030



Dentro de los 17 ODS, todos ellos interrelacionados, hay seis que trabajan de manera más directa el tema del Medio Ambiente. Estos son:

- ODS 6: agua potable y saneamiento. Se pretende acceder universal y equitativamente al agua potable y al saneamiento adecuado, acabando del mismo modo con la defecación al aire libre. También se ha propuesto aumentar la calidad del agua potable, eficiencia y utilización del agua y gestionar los recursos hídricos.
- ODS 7: energía. El objetivo es garantizar un acceso universal a servicios de energía fiables, así como incrementar la energía renovable.
- ODS 12: pautas sostenibles de producción y consumo. El objetivo es establecer el Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenible, así como usar de manera sostenible los recursos naturales.
- ODS 13: acción urgente contra el cambio climático y su impacto. Lo que se pretende es mejorar la adaptación a los desastres que tengan que ver con el cambio climático, así como destinar una cantidad de dinero para llevar a cabo las necesidades de los países en desarrollo y ratificar la actividad del Fondo Verde del Clima.
- ODS 14 y 15: conservación y uso sostenible de los océanos y los recursos marinos y terrestres. El principal objetivo es proteger y gestionar de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros, regular la pesca y poner fin a la sobrepesca y reducir de manera significativa la contaminación marina.

Así mismo, en el campo que nos ocupa, hay un ODS que trabaja de manera más específica la educación, a partir de la cual seremos capaces de lograr todos los demás objetivos. Este ODS es el 4º, y lo que pretende es “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Con esto se quiere conseguir que todos los niños y niñas puedan acceder a una enseñanza primaria y secundaria que sea completa, gratuita, equitativa y de calidad; asegurar la igualdad de acceso a la formación técnica, profesional y superior de calidad; eliminar las disparidades de género; garantizar un porcentaje mínimo de adultos que sea competente en leer y escribir, etc. Este objetivo se desglosa en siete metas, de las cuales cabe destacar la 4.7, que pretende asegurar conocimientos teóricos y prácticos a todo el alumnado, de modo que se promueva el desarrollo sostenible. Todo esto se intenta lograr a través de: la educación para el desarrollo sostenible, así como los estilos de vida sostenibles; los DDHH; la igualdad de género; la promoción de una cultura de paz y no violencia; apreciar la diversidad cultural; ciudadanía mundial y colaboración de la cultura para un desarrollo sostenible.

En base a esto, según Hernández y Opazo (2020), las instituciones de educación deben llevar a cabo una serie de cuestiones como:

- Enfocar tanto los planes de estudios como las investigaciones a los ODS.
- Crear y utilizar contenidos novedosos, así como métodos de aprendizaje y enfoques transformadores.
- Desarrollar más la investigación aplicada en torno a los ODS.
- Involucrar activamente a los estudiantes para actuar en base a los ODS.

Educar para la ciudadanía ambiental tiene que estar dentro de la educación en valores, no solamente dentro del ámbito escolar, sino también en los espacios de nuestra vida cotidiana y pública. Esta nos permite mejorar la relación entre el ser humano y el entorno. Así mismo, tiene un objetivo el cual es el desarrollo de competencias que nos permitan saber elegir entre varias opciones, teniendo en cuenta tanto consideraciones éticas como intereses comunitarios.

4.2. EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA MUNDIAL y VALORES AMBIENTALES

4.2.1. Educación ciudadana

Se ha mostrado una preocupación por el gran crecimiento de apatía política y cívica, así como por el aumento de la corrupción, racismo, xenofobia, etc., lo cual es una gran amenaza tanto para la seguridad, como para la estabilidad y desarrollo de las sociedades democráticas. Debido a esto y con el objetivo de proteger los derechos de los ciudadanos, se pretende sensibilizar a la ciudadanía en las responsabilidades que ésta tiene.

Según Usategi y Del Valle (2007), la educación en la ciudadanía “se trata de formar ciudadanos que sepan asumir las responsabilidades que entraña desenvolverse libremente teniendo en cuenta las perspectivas de los otros y las consecuencias de su actuar en los demás”. La Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) se crea para continuar el decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Según UNESCO (2021), el principal objetivo es “inculcar a los educandos los valores, las actitudes y los comportamientos que constituyen la base de una ciudadanía mundial responsable: creatividad, innovación y compromiso a favor de la paz, derechos humanos y desarrollo sostenible”.

Con ello se pretende ser un factor de transformación, inculcando al alumnado tanto conocimientos como habilidades, valores y actitudes para poder crear un mundo que sea más inclusivo, justo y pacífico. La ECM se basa en tres bloques de aprendizaje:

- Cognitivo: se basa en adquirir conocimientos y reflexionar para poder comprender el mundo que nos rodea, así como las complejidades que suceden en él.
- Socioemocional: se trata de obtener una serie de valores, actitudes y competencias sociales, que ayuden al desarrollo afectivo, psicosocial y físico del alumnado, permitiendo vivir en un ambiente de respeto y paz.
- Conductual: se basa en la conducta, desempeño, aplicación práctica y compromiso.

La educación se ha convertido en una necesidad constante a lo largo de nuestras vidas. Ésta es clave para poder adquirir una serie de destrezas, habilidades y actitudes que nos garanticen la convivencia, así como los derechos y deberes de los ciudadanos. Actualmente, la sociedad hace que los individuos se puedan enfrentar a cambios constantes, así como tomar decisiones.

Es por esto, que educar en la ciudadanía mundial es elemental para formar ciudadanos activos, que conozcan sus derechos y cumplan con sus deberes. Así mismo, nos permite organizar y trabajar hacia una sociedad que sea más justa, solidaria y equitativa.

Ante la cantidad de problemas ambientales a los que nos enfrentamos, buscamos soluciones como si éstas fueran un parche, sin enfrentarnos a la verdadera causa como es el modo de vida y los valores de la sociedad actual. Martín (2002), apunta que uno de los orígenes, por lo tanto, es el actual sistema de valores. Es por esto que se debería modificar la forma de pensar de la sociedad y así modificar los comportamientos. Según Usategi y del Valle (2007), los diferentes ámbitos que engloban las ciencias sociales han proyectado una teoría de la ciudadanía como base a la educación de la convivencia ciudadana y valores democráticos de futuros ciudadanos.

Ayuso y Gutiérrez (2007) piensan que, pese a que educar en valores es una cuestión de gran importancia, se carece de ella. La educación en valores debe ser una especie de guía ante nuestros actos, los cuales serán realizados de manera más sensible y cuidadosa con ayuda de éstos. Es por esto, que el docente tiene que vivir previamente los valores, para poder transmitirlos al alumnado a posteriori. Hay que tener presente una serie de valores que benefician la autonomía personal y una serie de actitudes cívicas, como la escucha y el diálogo, la capacidad de ponerse en el lugar del otro, el reconocimiento del otro, etc. El resto de valores sociales como los ambientales,

consumo responsable, salud, etc., se deberán construir y amparar en los valores mencionados previamente.

Siguiendo a Sierra (2012), desde los años 90, la legislación educativa recoge la importancia de la educación en valores, incluyendo, entre otros, el respeto al Medio Ambiente. Usategi y Del Valle (2007), dicen que hay quienes consideran que educar en valores es primordial, siendo un pilar básico y necesario, y los que opinan que debe estar más centrada en la formación que en los contenidos. En ocasiones, esto genera miedo en el profesorado por la estrecha línea que marca el adoctrinamiento y la formación en valores.

Así mismo, Rosenir (2008) nos dice que, hoy en día, educar en valores es una compleja cuestión debido a la influencia que tienen los medios de comunicación, los cuales transmiten una cultura del inmediatismo y de lo superficial, del consumo y del individualismo. Del mismo modo, esta se ve influida por la familia, grupos de iguales, nuevas tecnologías, etc. En muchas ocasiones, el alto ratio de las aulas, así como los diversos problemas en los que se ven inmersos constantemente, también hacen que estos contenidos transversales se alejen del ámbito escolar. Desde la escuela, debemos construir en las nuevas generaciones una ética universal, que según Ayuso y Gutiérrez (2007, p.9) es “un conjunto de valores y de normas básicas, en función de unos principios o criterios universales y de unas actitudes morales básicas, como los derechos humanos”. De este modo estaremos educando a futuros ciudadanos que vivan en una serie de valores como el valor de la vida, la dignidad, la justicia, la libertad, la igualdad, la solidaridad y la tolerancia, entre otros. Parte del desarrollo psico – social de los niños y niñas es desarrollado durante la primera infancia. Para Ruiz Massieu (2017), el individuo pasa por tres fases en el proceso de adquisición de los valores:

- Socialización: en el que los diferentes individuos que rodean al niño le transmiten una serie de valores.
- Interiorización de las normas: el individuo hace sus propias normas respecto a los valores que ha ido adquiriendo durante la primera fase.
- Adquisición de la moral autónoma: el individuo se cuestiona las normas que hay dentro de su propia cultura. Cuanto más sólida sea la base moral de éste, más facilidad tendremos para construir en ellos unas actitudes conservacionistas.

De los 2 a los 5 años el niño y niña se encuentra en una fase en la que tiene un especial interés por todo aquello que le rodea. Esta etapa es conocida como sensitivo – motora. Aquí es donde debemos

transmitir buenos hábitos, al igual que conceptos, que estén orientados a una participación que sea activa, consciente y responsable. (Barraza,1998)

Entre la cantidad de valores que hay que fomentar en el alumnado, es esencial que adquieran valores relacionados con la conservación del medio ambiente. Según de Pinto (2004), los valores ambientales forman la dimensión para poder consolidar una conciencia ética y estética, y tienen el propósito de formar ciudadanos con conciencia local y planetaria. La educación debe cooperar para formar una sociedad que desarrolle una conciencia global del planeta. Para ello, hay una serie de valores como:

- Participación ciudadana: desde la escuela no sólo se debe centrar en la información y la observación de los hechos, sino también en ciertas estrategias que permitan al alumnado participar en la formulación de los problemas, verificación de las hipótesis, en debatir y contrastar opiniones, etc. Esto genera confianza, organización y participación, permitiendo tener ciertos conocimientos de los recursos de esta persona y el grupo.
- Conciencia de la salud planetaria: se centra en el saber convivir con el ambiente que rodea al individuo. Esto agrupa tanto a las personas como a los animales, plantas, bosques, suelos, y el interior y exterior de la persona.
- Altruismo: consiste tanto en tener conciencia de las consecuencias a las que nos lleva nuestra acción, y el grado de responsabilidad que una persona tenga sobre sus actos. (Aguilar Luzón et al., 2006)

De este modo, formaremos a futuros ciudadanos que hagan un buen uso del medio ambiente para mantenerlo y favorecer condiciones climáticas y geográficas apropiadas.

4.2.2. De la Educación Ambiental a Educar para la sostenibilidad

A finales de los 60 y principios de los 70, un movimiento de renovación pedagógica hizo que hubiese una nueva percepción en la relación entre los seres humanos y la naturaleza, teniendo como objetivo generar actitudes correctas respecto al Medio Ambiente. En 1972, tras una conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, se exaltó la relevancia de la educación como medio para lograr un vínculo entre el ser humano y el entorno. En 1973 se dio apoyo a los programas educativos sobre el Medio Ambiente. En 1975 se creó el Programa Internacional de Educación Ambiental, impulsado por el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado. Un hecho significativo en relación a la Educación Ambiental (EA) es protagonizado por la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en el año 1977 en

Tbilisi, donde criterios y directrices fueron implantados haciendo que evolucionase esta tendencia educativa en un futuro. En 1987, los parámetros de la EA para la década de los 90, fueron concretados en el Congreso Internacional de Moscú.

Según Meza (1992), la corriente dominante en la Educación Ambiental ha sido el enfoque conservacionista, teniendo como principal objetivo sensibilizar a la población, y así tener la necesidad de cuidar el entorno natural. Sin embargo, la EA tiene otros objetivos, que según nos dice Orgaz (2018) son:

- Hacer responsables y concienciar a los individuos acerca del medio ambiente y los problemas que éste presenta.
- Implicar a la población en las realidades, prácticas y experiencias de la diversa problemática del medio ambiente en su propio territorio.
- Crear actitudes que favorezcan la conservación y el respeto de la naturaleza, el medio ambiente y su cultura.
- Desarrollar habilidades que promuevan soluciones a los problemas ambientales actuales, así como prevengan los futuros.
- Promover actuaciones tanto individuales como colectivas para corregir o evitar problemas medio ambientales.

A través de la EA encontramos una vía muy útil para formar ambientalmente a la sociedad, y crear así una ética ambiental que sea sostenible tanto con la tierra como con la comunidad. Escorihuela, et al. (2019). Actualmente la EA se ha convertido en una herramienta muy útil para gestionar el medio ambiente, la cual busca concienciar a la población de los problemas ambientales a nivel global e individual.

Educación para la Sostenibilidad (ES) nace en 1992, en el momento en el que distintas secciones de la opinión pública muestran su preocupación ante el deterioro del Medio Ambiente (Sierra, 2012). Se suceden dos grandes congresos donde se subraya la importancia de la educación en términos medioambientales, resaltando entre ellos una orientación hacia el desarrollo sostenible, incremento de la conciencia del público y el fomento de la capacitación. De forma paralela, se celebró la Jornada Internacional de Educación Ambiental, donde se reiteró la importancia de incorporar la EA en la educación de todas las personas, independientemente de su edad.

Según Eugenio, et al., la Educación por la Sostenibilidad es aquella que tiene como principal objetivo "integrar los principios y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la

educación y el aprendizaje, fomentar los cambios en los conocimientos, los valores y las actitudes con la visión de permitir una sociedad más sostenible y justa para todos".

Según Hernández et al. (2020), el concepto de desarrollo sostenible está relacionado con tres dimensiones, las cuales son la medioambiental, social y económica. Otros autores incorporan la dimensión cultural y la política. Cada una de estas dimensiones está relacionada con unas cuestiones:

- Dimensión medioambiental: está relacionada con la conservación de los recursos, es decir, la concienciación respecto a éstos y el modo en el que le afectan las actividades humanas. La biodiversidad, el clima, la contaminación, etc., están relacionadas con esta dimensión.
- Dimensión social: se incluyen aquellas funciones que desempeñan las instituciones sociales en los cambios y el desarrollo. Vivir en comunidad, las necesidades básicas y los derechos fundamentales están relacionados con esta dimensión.
- Dimensión económica: se refiere a la conciencia relacionada con los límites y posibilidades dentro del crecimiento económico, así como las consecuencias que tiene tanto en la sociedad como en el medio ambiente. El crecimiento y desarrollo económico, el sistema financiero mundial, la economía verde y circular, la economía sumergida, etc., están relacionadas con esta dimensión.

Respecto a las dimensiones que son incorporadas por otros autores, la cultural incluye los valores, diversidad, conocimientos, etc., que intervienen en cómo enfocamos los diferentes aspectos de la educación para el desarrollo sostenible, mientras que la política se enfoca en el sistema democrático, la legislación o el desarrollo de la toma de decisiones.

La sociedad actual y futura se enfrentan a grandes retos debido a la crisis ambiental en la que estamos inmersos (superpoblación, consumo excesivo de recursos naturales, contaminación, cambio climático, etc.) Lo que se pretende es dar con una alternativa viable a los parámetros productivos, comerciales y de consumo actuales, creando así un equilibrio entre el sistema económico y el medio ambiente. Esto es posible gracias a una educación sólida y de calidad, provocando una transformación en la mentalidad de la sociedad, fomentando la práctica reflexiva y el espíritu crítico. De este modo crearemos a generaciones que protejan el medio ambiente y opten por un desarrollo sostenible.

Canaza (2019), expone que Educación Ambiental está relacionado con Educar para la Sostenibilidad, ya que ambos tienen el objetivo de educar a la población sobre el cuidado del medio ambiente. Sin embargo, mientras que EA es mucho más tradicional, ES involucra más elementos

que el medio ambiente, los cuales son la sociedad y la economía. A lo largo de la historia, el profesorado de Ciencias Experimentales ha sido el que más ha trabajado de manera formal la EA. Sin embargo, la ES debería tratarse desde las diversas disciplinas que engloban el sistema educativo, debido a su carácter social, económico, cultural y ético.

4.3. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO

La comunidad educativa tiene una gran responsabilidad respecto al fomento de un desarrollo sostenible. Desde las etapas más tempranas hasta el bachillerato, nos topamos con numerosas referencias hacia el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad (Torres y Arrebola, 2018). Con la LOGSE, la Educación para el Desarrollo Sostenible se introdujo como un contenido transversal. Sin embargo, no resultó muy victoriosa debido al poco cambio de mentalidad y conducta entre aquellos que recibieron este tipo de educación. Esto se debe a la amplia variedad de puntos de vista respecto a la consistencia de la Educación Ambiental o la Educación para el Desarrollo Sostenible. En posteriores reformas educativas se introdujeron una serie de matices conceptuales, en los que los contenidos se agrupaban en bloques como “el entorno y su conservación” o “la diversidad de los seres vivos”. Según Benayas et al., (2017), así mismo, en la LOMCE se produjo una separación entre el Área de Conocimiento del Medio en Ciencias Naturales y Sociales, dando a entender el poco conocimiento sobre la relación entre el ser humano y el medio. Aunque bien es cierto que esta responsabilidad no se puede dejar únicamente en manos de la comunidad educativa, sino que también debe haber una educación no formal e informal en el lugar de trabajo, en la comunidad, en los espacios de ocio, medios de comunicación, asociaciones, etc (Larrañaga et al., 2006).

Caro (2021), nos dice que en la nueva Ley de Educación (LOMLOE) se puede observar la integración de los ODS, y más concretamente del ODS4. La meta 4.7 mencionada previamente, se encuentra tanto en el Preámbulo de esta ley, como en numerosos artículos. En la etapa de primaria, específicamente en los cursos de 5º y 6º, se introduce la asignatura de valores cívicos y éticos, trabajando algunas cuestiones como el respeto de los Derechos Humanos y de la Infancia, la educación para el desarrollo sostenible, la ciudadanía mundial o el fomento del espíritu crítico.

Por lo tanto, según Martínez (2010), la escuela tiene una función esencial en cuanto a dos aspectos: en primer lugar, concienciar y hacer que el alumnado aprenda cuestiones relacionadas con la

sostenibilidad y, en segundo lugar, desarrollar hábitos sostenibles. Para ello, el profesorado tiene que mostrar una actitud de admiración y respeto hacia la naturaleza, así como desarrollar en los alumnos y alumnas una serie de factores afectivos como la afinidad emocional, la empatía y la simpatía, en relación a los comportamientos ambientales (Torres et al., 2017).

Según Castro y Renés (2018), la ES tiene que inculcarse desde la primera infancia, ya que aquellas experiencias que están relacionadas con la sostenibilidad promueven habilidades básicas como la comunicación, autonomía, cooperación, creatividad o resolución de problemas. La naturaleza puede generar en el alumnado una curiosidad, la cual es captada a través de todos sus sentidos, y hacerles comprender la relación existente entre los seres humanos y ésta.

Saenz Rico et al., nos dice que una escuela que trabaje para la sostenibilidad tiene que tener una serie de características como: promover ambientes de aprendizaje en los que se integren las disciplinas, así como la resolución de tareas prácticas; impulsar la participación; impulsar el pensamiento crítico; desarrollar una serie de competencias para la acción; y capacitar al alumnado para posteriores aprendizajes a lo largo de la vida, entre otras.

Educar para y desde el desarrollo sostenible requiere ciertos enfoques multidisciplinares e interdisciplinares que nos permitan hacer frente a los problemas que caracterizan nuestro mundo, es decir, de las interrelaciones que establecen entre sí la economía, sociedad, política y ecología. Hay ciertos aspectos que debemos de tener en cuenta para resolver los problemas: buscar información, identificar y explorar el problema, determinar qué influye el problema, buscar y evaluar e implementar soluciones, y actuar.

La educación en la sostenibilidad supone una transformación tanto a nivel individual como a nivel colectivo y organizacional. Para ello, es esencial:

- Pensamiento crítico, el cual conlleva a un razonamiento lógico y moral con el que se hace frente a los valores establecidos.
- Reflexión y participación, proporcionándonos un cambio hacia la sostenibilidad en instituciones, empresas o comunidades.
- Pensamiento sistemático, el cual nos permite comprender la conexión existente entre el sistema social, cultural, económico, político y medioambiental.
- Enfoque holístico, que nos brinda la capacidad de resolver los diversos problemas.
- Toma de decisiones, teniendo en mente todos los posibles efectos que ésta pueda causar.

4.3.1. Educación infantil y educación ambiental

En este apartado se hace referencia a aspectos concretos que en los currículos educativos hacen referencia a cuestiones propias de educación ambiental en las distintas áreas de conocimiento, así como a cuestiones legislativas que ponen de manifiesto la necesidad de transversalizar estos aspectos en las distintas acciones educativas.

El *Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el Currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad De Castilla y León*, establece tres áreas para trabajar con el alumnado, en las cuales a través de cada una de ellas podemos trabajar el medio ambiente y la sostenibilidad. El área de “conocimiento de sí mismo y autonomía personal”, relaciona nuestras conductas en base a la higiene, salud, etc., con el impacto que tienen en el entorno. El área de “Lenguajes: comunicación y presentación” es indispensable para transmitir y fomentar la relación entre el ser humano y el medio ambiente. Finalmente, la última área “conocimiento del entorno, es la que más está directamente relacionada con el medio ambiente (Reigosa y Pérez, 2019).

Hay algunos aspectos concretos que se plantean desde la anterior ley citada en CyL, incluidos en el bloque II “Acercamiento a la naturaleza”:

- Bloque 2.1: identificación de seres vivos y materia inerte; los animales: acercamiento a su ciclo vital, hábitat, comportamiento y necesidades; las plantas del entorno: acercamiento a su ciclo vital, necesidades y cuidados; valoración de los beneficios que se obtienen de animales y plantas.
- Bloque 2.2: los elementos de la naturaleza: el agua, la tierra, el aire y la luz; identificación de algunas propiedades y utilidad para los seres vivos. Interés por la indagación y experimentación.
- Bloque 2.3: identificación de algunos elementos y características del paisaje; registro del tiempo atmosférico y observación de los cambios que se producen en el paisaje en función de las estaciones; efectos de la intervención humana sobre el paisaje; valoración del medio natural y de su importancia para la salud y el bienestar; actitudes de colaboración en la conservación y cuidado del entorno; interés y gusto por las actividades de exploración y juego que se realizan al aire libre y en contacto con la naturaleza.

Respecto al *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.*, nos encontramos así mismo algunos aspectos concretos contemplados en esta etapa:

Ciencias Naturales:

- Bloque III: Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas. Especies invasoras y especies protegidas; características, componentes y relaciones entre los componentes de un ecosistema; ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad y los seres vivos; la biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos; hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. La conservación del medio ambiente. Factores de contaminación y regeneración. Figuras de protección.
- Bloque IV: concepto de energía. Diferentes formas de energía. Fuentes de energía y materias primas: su origen. Energías renovables y no renovables. Intervención de la energía en la vida cotidiana; fuentes de energías renovables y no renovables. El desarrollo energético, sostenible y equitativo. Uso responsable de las fuentes de energía en el planeta.

Ciencias sociales:

- Bloque II: La intervención humana en el medio natural. El desarrollo sostenible. Consumo responsable: reducción, reutilización y reciclaje. Ahorro energético. El uso del agua y su ahorro; los problemas de la contaminación. El cambio climático: causas y consecuencias.

Primera lengua extranjera:

- Léxico oral y escrito de alta frecuencia (recepción y producción): medio ambiente, clima y entorno natural

Educación musical:

- Bloque I: Salud del oído. La contaminación acústica. Identificación de agresiones acústicas y contribución activa a su disminución y al bienestar personal y colectivo.

Educación física:

- Bloque IV: Preparación y realización de actividades en diferentes entornos, aprendiendo a conocer y valorar, disfrutar y respetar el medio natural, Recogida y limpieza de los espacios utilizados en la realización de actividades al aire libre.

Valores sociales y cívicos:

- Bloque III: Derechos y deberes de los alumnos y alumnas; Los derechos humanos. Figuras destacadas; La naturaleza y los bienes naturales. Respeto y conservación. - Las fuentes de energía. Medidas de ahorro energético. Fuentes de energía: alternativas, renovables y sostenibles. La contaminación ambiental.

Según *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*, el sistema educativo tiene que enfrentarse a los desafíos respecto al cambio climático del planeta. Es por esto que los centros docentes han de promover una cultura de

sostenibilidad ambiental, de la cooperación social, desarrollar programas de estilos de vida sostenible y fomentar el reciclaje y el contacto con los espacios verdes.

Así mismo, hay un objetivo que dice: “Desarrollar actitudes y adquirir conocimientos vinculados al desarrollo sostenible y a los efectos del cambio climático y las crisis ambientales, de salud o económicas y promover la salud y los hábitos saludables de alimentación, reduciendo el sedentarismo” (p.41).

También es necesario hacer referencia a una disposición adicional, que es la de Educación para el desarrollo sostenible y para la ciudadanía mundial que alude a los procesos de formación del profesorado, atendiendo al cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 2030. Al respecto, se expone que en 2025 todo el personal docente tiene que haber sido cualificado en relación a las metas que se establecen en la Agenda 2030.

Es necesario educar respecto al medio ambiente para concienciar al alumnado de los problemas actuales a los que nos enfrentamos, y así poder desarrollar un sentido de compromiso para proteger el medio ambiente. Hacer que los niños y niñas pasen tiempo al aire libre puede fomentar en ellos la sensibilidad y procurar que en un futuro tomen decisiones más conscientemente para tratar de conservar el medio ambiente.

Este aspecto también tiene relación directa con la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (Mora et al. 2017) entre las que se encuentra la naturalista. Esta hace alusión a la habilidad para observar, identificar y clasificar aquellos problemas presentados en la naturaleza. Aunque no todos los estudiantes desarrollen esta inteligencia, es aconsejable trabajarla en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues es fundamental para poder conservar y convivir con el medio ambiente. Este tipo de inteligencia nos ofrece una serie de fortalezas como:

- Mostrar interés por la naturaleza, así como por sus fenómenos.
- Observar y analizar el medio rural.
- Interactuar con el mundo físico.
- Desarrollar un pensamiento científico.
- Mostrar sensibilidad frente a los problemas medio ambientales.

4.4. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

Según Ángels (2011), tener profesionales (en todos los ámbitos) que sepan enfrentarse a los actuales y futuros problemas relacionados con la sostenibilidad, requiere una educación previa que les permita vivir de manera sostenible, competente y digna. Es por esto, que desarrollar en la educación superior el concepto de desarrollo sostenible es una gran oportunidad de preparar al alumnado para su futuro y las responsabilidades que tengan que asumir en él.

La universidad es una institución en la que se forma a futuros profesionales, se investiga, divulga conocimiento y se desarrolla una cultura. Aramburuzabala, et al. (2015) dicen que la educación superior puede tener un papel fundamental para conseguir que los estudiantes universitarios se gradúen con una serie de conocimientos y así poder ayudar a conseguir un desarrollo sostenible de la sociedad. Debido a esto, las universidades se encuentran ante un nuevo reto como es el desarrollo humano ambiental y sostenible, a través de la formación al alumnado en una serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores, para así poder afrontar el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la pobreza, desigualdad, etc.

A lo largo de la historia de la enseñanza no ha sido incluida en la formación de los docentes, pese a estar incluida en los marcos educativos de la LOGSE, LOCE y LOE. Así mismo, hasta que las titulaciones de magisterio no se adaptaron al Espacio Europeo de Formación superior, la cuestión no fue tratada del mismo modo en las diferentes menciones. Con el Plan Bolonia no se ha visto ningún cambio, ya que las titulaciones de maestro en Educación Infantil, no tienen incorporada ninguna asignatura que trabaje este tema.

Hay algunos referentes que han supuesto una inflexión para introducir formalmente la sostenibilidad (Minguet et al., 2014):

- UNESCO (1998): en esta conferencia se mencionaba la importancia que tienen las universidades, a la hora de dar soluciones ante aquellos problemas relacionados con el desarrollo sostenible. A través de la formación de los estudiantes, estos asumen un cierto grado de responsabilidad, difundiendo determinados valores y actitudes que sean favorables hacia un desarrollo sostenible.
- UNESCO (2005): se estableció una declaración con el objetivo de crear un mundo de acceso igualitario a la educación, mediante la cual poder aprender una serie de valores,

comportamientos y estilos de vida que nos lleven a un futuro sostenible y a una transformación de la sociedad.

- UNESCO (2009): a través de esta conferencia se llevó a cabo la defensa de que la educación superior proporcione, entre otras cosas, la protección del medio ambiente.
- COPERNICUS-Guidelines for sustainable development in the European Higher Education Area: es una guía que nos informa sobre los principios incorporados acerca del desarrollo sostenible en los nuevos planes. Uno de los objetivos es crear ciudadanos activos y concienciar respecto al desarrollo sostenible.
- CRUE: lo que pretende es que los profesionales conozcan la relación existente entre su actividad profesional y el medio ambiente, para poder identificar posibles impactos.
- La Ley Orgánica 4/2007 de Universidades de 12 de abril: especifica que cualquier actividad profesional debe tener en cuenta, entre otras cosas, el desarrollo de la protección medioambiental.
- Estrategia Universidad 2015: se considera elemental la cuestión de la sostenibilidad en relación a la gestión, docencia, investigación y contexto social

Para Álvarez et al. (2018), la alfabetización ambiental es “la capacidad de percibir e interpretar la salud relativa de los sistemas ambientales y de tomar las medidas adecuadas para mantener, restaurar o mejorar la salud de esos sistemas”. Requiere de conocimientos, habilidades y motivaciones para poder dar una solución a los problemas ambientales de la actualidad y del futuro. En Educación Infantil se trabaja el tema de la sostenibilidad en base a tres áreas mencionadas previamente. Es por esto, que se debe incluir esta temática en los planes de estudio de maestros y maestras de EI (Cantó, 2016). Sin embargo, no basta solamente en incluir contenidos relacionados con el medio ambiente en las distintas asignaturas, sino que supone otra serie de cambios según Ángels (2011):

- Llevar a cabo una visión compleja y dinámica que no descomponga la realidad en partes diferenciadas, y hacer que la universidad tenga una mayor colaboración en cuanto a cuestiones socio ambientales.
- Impulsar el pensamiento sistémico y relacional incorporando proyectos de trabajo interdisciplinar.
- Incorporar el estudio de problemas locales y globales.
- Fomentar la coherencia entre la teoría y la práctica, mediante tareas prácticas coherentes respecto a la teoría.
- Considerar el papel activo del sujeto en relación a la construcción de su propio conocimiento.

Así mismo, los planes de estudio de las universidades españolas se han reestructurado basándose en una serie de competencias. Es por esto, que el futuro profesorado de Educación Primaria e

Infantil debe adquirir aproximadamente unas doce competencias de carácter medio ambiental. Todas ellas se engloban en tres dimensiones, las cuales son: conocimientos ambientales, actitudes ambientales, comportamientos ambientales. Según Cebrián y Junyent (2014), las competencias que deben ser consideradas en cuanto a la formación del profesorado son:

- Reflexión sobre los valores e intereses correspondiente a la relación entre el ser humano y el medio ambiente.
- Considerar la participación activa y la construcción de la Educación Sostenible en la sociedad.
- Apoyar y gestionar la diversidad cultural y social.
- Reconocer la relación entre lo sociocultural, ecológico y económico respecto al medio ambiente.
- Identificar aquello que conecta a las condiciones ambientales locales y globales.
- Intervenir en contar experiencias, conocimientos y valores con el resto.

En la conferencia Mundial de UNESCO para la Educación para el Desarrollo Sostenible, se habló de la importancia de introducir la sostenibilidad en la educación universitaria, así como en la formación del profesorado. Pese a que en España se recogieron las directrices para introducir la sostenibilidad en la educación formal universitaria, ciertos estudios nos muestran que la mayor parte del profesorado universitario aún no ha sostenibilizado su práctica docente. Esto puede deberse a varios motivos, entre ellos que el profesorado no encuentre relación entre la sostenibilidad y su disciplina, o que no le dé la importancia que este tema requiere. Según Aramburuzabala, et al. (2015), hay una serie de estrategias que están relacionadas con la sostenibilidad, y nos pueden ayudar incorporándolas en nuestra práctica docente:

- Dialógicas, como pueden ser discusiones, debates o diálogos.
- Reflexión crítica a cerca de temas de gran relevancia tanto a nivel local como global.
- Casos hipotéticos y reales, como un role play o estudio de casos.
- Colaboración en proyectos y tareas a través de actividades en grupo.
- Actividades de aprendizaje experiencial mediante la acción comunitaria o la resolución de problemas.
- Mentorías, que faciliten la comprensión y el compromiso de los temas educativos para un desarrollo sostenible.
- Exploración y resolución de problemas interdisciplinares.
- Aprendizaje en la acción, en el que el estudiantado desarrolle y ponga en práctica planes de acción, reflexione sobre su experiencia y proponga mejoras.
- Investigación – acción, mediante el cual se planifique, se ponga en marcha, se observe y reflexione para así poder innovar y enriquecer la práctica.

Cantó et al. (2013) consideran que hay que pensar también en la educación fuera de las aulas, realizando diversas actividades como las visitas a museos, exposiciones, usar recursos escritos y audiovisuales, etc. Algunos estudios demuestran que este tipo de actividades hace que haya un mejor aprendizaje, así como una mayor sensibilización de los futuros maestros y maestras a comportamientos sostenibles, de cuidado y respeto al medio ambiente.

Las escuelas tienen que ofrecer una educación ambiental en las aulas, lo cual implica que éste posea ciertas estrategias para poder llevarlo a cabo. Sin embargo, se ha observado que en numerosas ocasiones se obvia la enseñanza relacionada con la conservación del medio ambiente. Esto trae como consecuencia la imposibilidad de una enseñanza de valores ambientales y, por lo tanto, del hábito de la conservación de éste. Es por esto, que los docentes tienen capacidad para incitar a los alumnos/as a participar en actividades que mantengan la armonía del ambiente, y crear así una nueva cultura que proteja el medio ambiente.

Ya poseemos el conocimiento, las tecnologías y las competencias que necesitamos para poder poner una solución a esta situación. El siguiente paso consiste en aprovechar todas las oportunidades para poder actuar, y así realizar los cambios que sean necesarios. De este modo, el alumnado podrá adquirir conocimientos y practicar el pensamiento holístico de sistemas, y así poder aplicarlo a las diferentes situaciones que nos encontramos en el mundo real. (Vilches y Pérez, 2013).

5. METODOLOGÍA

Siguiendo a Yin (1989),

“La investigación educacional será un proceso de aplicación de métodos y técnicas científicas a situaciones y problemáticas concretas que se puedan presentar en el área educativa, con objeto de buscar respuesta a los mismos para de esta manera obtener nuevos conocimientos o mejorar los ya adquiridos”. (p. 280).

Esta parte del trabajo tiene un principal objetivo, el cual es conocer la formación inicial e intereses del futuro profesorado de Educación Infantil y Educación Primaria en aspectos relacionados con el medio ambiente.

Para ello, se ha llevado a cabo una investigación educativa, en la que la fuente de información ha sido el alumnado de distintos grados de Educación lo que ha permitido conocer el fenómeno que queremos investigar. La técnica a la que se ha recurrido para su realización ha sido la encuesta, diseñando un cuestionario (ver anexo 1) como instrumento, el cual es “una herramienta para recolectar datos con la finalidad de utilizarlos en una investigación” (Fernández, 2007).

Los cuestionarios se han realizado a través de una metodología mixta, es decir, tanto de carácter cuantitativo como cualitativo, y su audiencia ha sido el alumnado de Educación Primaria, Educación Infantil y la Titulación Conjunta de la Universidad de Valladolid del Campus de “La Yutera”, promociones de 2016/2021 hasta la 2021/2026.

El cuestionario que se ha diseñado se ha organizado en tres partes:

- La primera, con datos generales para conocer al alumnado al que se está realizando el cuestionario. Se ha dividido en varias subcategorías en base a la titulación que están cursando, el curso al que pertenecen y la mención que están cursando (esta opción sólo está abierta a aquellos/as alumnos/as que están en 3º, 4º, y 5º de la titulación conjunta, 3º y 4º de Educación Primaria y 4º de Educación Infantil). En esta categoría nos encontramos solamente con preguntas cuantitativas, de manera que marquen lo que corresponda a cada uno. También se plantea una cuestión en la que podemos conocer la relación que tienen con la naturaleza.
- La segunda, hace referencia al nivel de contenidos que consideran que han adquirido a lo largo de las distintas etapas educativas por las que han pasado así como si han realizado formación en educación ambiental fuera de su titulación. Además, se pretende conocer los conocimientos que tiene el alumnado sobre contenidos concretos (Tabla 1), recogiendo información mediante una Escala Likert para facilitar el posterior análisis. La batería de contenidos se extrae de una adaptación de los trabajos de Álvarez et al. (2018a; 2018b).

Tabla 1
Batería de conocimientos ambientales

Contenidos	Principales conceptos y principios relacionados con la tierra como sistema biofísico.
	Principales problemas ambientales a escala local.
	Principales problemas ambientales a escala global.
	Acceso y distribución de recursos naturales.
	Conservación del medio natural.
La relación del ser humano con el medioambiente.	

Actitudes y Valores	La responsabilidad del ser humano sobre los problemas ambientales.
	Cambios en los estilos de vida para la resolución de los problemas ambientales.
	Carta de la Tierra.
	Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible.
	Valores medioambientales.
Comportamientos	Educación para la sostenibilidad.
	Acciones individuales respetuosas con el medio ambiente.
	Iniciativas colectivas de carácter proambiental.

- La tercera y última parte más cualitativa, se subdivide en varias subcategorías, en las que se pregunta por la importancia de las cuestiones medioambientales en la formación inicial del profesorado, ejemplos dónde hayan trabajado dicha cuestión en los centros dónde han realizado prácticas, y finalmente, el uso del huerto escolar como recurso pedagógico.

Estas encuestas han sido realizadas a través de dos vías. La primera de manera presencial en los cursos de 1º, 2º y 3º gracias a la colaboración del profesorado, y la segunda a través de “Google forms” en los cursos de 4º y 5º de las tres titulaciones, ya que se encontraban en el periodo de prácticas, y no se podía hacer presencialmente, aspecto que ha generado una reducción de representación en estos cursos.

Para el análisis de los datos, se ha optado por un análisis estadístico para las cuestiones de corte cuantitativo y un análisis de contenido para las cuestiones cualitativas, descrito por Espín (2002) “como una técnica que se caracteriza por dar sentido a la información, analizándola e interpretándola (p.96).

6. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.1. Datos generales de la muestra

El cuestionario ha sido realizado por un total de 268 alumnos y alumnas (ver Tabla 2), de 556 posibles que cursan los tres grados mencionados previamente, según los datos de las asignaturas en las que se ha realizado el pase del instrumento. A la hora de realizar las distintas encuestas al alumnado nos hemos encontrado con diversas dificultades, sobre todo con los cursos superiores,

no obstante, que la muestra es representativa ya que en casi todas los cursos se ha conseguido una participación de más de la mitad del alumnado.

Tabla 2
Datos de la muestra

Titulación	Curso de pertenencia	Total de alumnado	Encuestas contestadas	Representación
Titulación Conjunta	Primero	43	36	83,72%
	Segundo	46	29	63,04%
	Tercero	38	32	84,21%
	Cuarto	40	9	22,5%
	Quinto	37	11	29,72%
Primaria	Primero	66	38	57,57%
	Segundo	55	37	67,27%
	Tercero	71	32	45,07%
	Cuarto	81	5	6,17%
Infantil	Primero	21	21	100%
	Segundo	29	5	17,24%
	Tercero	14	10	71,42%
	Cuarto	15	3	20%
TOTAL		556	268	48,2%

Del mismo modo, de la Titulación Conjunta un 66,66% de las encuestas han sido realizadas por mujeres, mientras que el 33,33% lo han cumplimentado hombres. En Educación Primaria un 55,35% de las encuestas han sido elaboradas por mujeres, siendo el 44,64% rellenas por hombres. Por último, en el grado de Educación Infantil el 97,43% de las encuestas han sido realizadas por mujeres, siendo solamente el 2,56% cumplimentadas por hombres. Esta distribución visibiliza una cuestión de género con claridad, la mayoritaria presencia de las mujeres en el campo educativo.

Respecto a las menciones a las que pertenece el alumnado de los diversos grados, supone que la distribución y tipología de asignaturas sean diferentes. (Ver tabla 3); en la Titulación Conjunta solamente el tercer, cuarto y quinto curso la está realizando. Un 48,07% está haciendo la mención de Generalista, seguido de un 26,92% en la mención de Inglés, y finalmente, un 25% en la Educación Física. En el grado de Educación Primaria, las menciones están siendo realizadas por el alumnado de tercer y cuarto curso, de modo que un 56,41% está cursando la mención de Generalista, un 33,33% la mención de Educación Física, y un 5,12% Inglés. Por último, en el

Grado de Educación Infantil la mención solamente es cursada en el cuarto curso, siendo un 66,66% los alumnos/as que cursan la mención de Generalista, y un 33,33% los que realizan la mención de Inglés.

Tabla 3

Alumnado y menciones

Titulación	Curso	Mención			
		Generalista	Educación física	Expresión y comunicación	Inglés
Conjunta	3°	18	7	0	7
	4°	3	2	0	4
	5°	4	0	4	3
Primaria	3°	18	13	0	1
	4°	4	0	0	1
Infantil	4°	2	0	1	0

Para conocer un poco la vinculación del alumnado con el medio ambiente se preguntó por las actividades que realizan en su tiempo libre relacionadas con este. De las encuestas realizadas un 43,65% no realiza con frecuencia actividades en el medio natural; un 23,13% practica deportes en la naturaleza; el 32,08% realiza senderismo; un 0,37% hace avistamiento de aves; y el resto (0,74%) realiza otras actividades, entre las que encontramos scouts u observación de insectos. El hecho de que casi la mitad de la muestra no realice con frecuencia actividades en el medio natural pone de manifiesto la desvinculación con el mismo por parte del alumnado. En contraparte, la otra mitad expone si tener contacto con el mismo, aspecto que plantea una mirada optimista.

6.2. Conocimientos ambientales

Alfabetización ambiental en su trayectoria educativa

Se consideró pertinente conocer si en su trayectoria como estudiantes a lo largo de su historia educativa, han aprendido temas relacionados con el medio ambiente. Para ello, las distintas posibles etapas educativas son: Escuela Infantil, Educación Infantil, Educación Primaria, E. S. O, Bachillerato, Formación Profesional y Universidad.

En la Escuela Infantil, la media de todas las respuestas se sitúa en un 1,54, de modo que el 63,43% considera que han adquirido poco o nada sobre el medio ambiente en esta etapa educativa. Respecto a Educación Infantil, la media se sitúa en 2,1, siendo un 35,44% el alumnado que considera que ha aprendido poco respecto a estos temas. En Educación Primaria, sin embargo, nos

encontramos con una media de 2,75. Esto significa que un 51,49% considera que han recibido bastante este tema en esta etapa educativa. En la E.S.O, la media es parecida a la etapa de Educación Primaria, siendo un 2,41. De este modo, un 38,05% de alumnos/as considera que ha abordado poco este tema, a diferencia de un 32,83% los cuales valoran que los conocimientos adquiridos en esta etapa son bastantes. Respecto a bachillerato, la media baja situándose en un 1,83, reflejando así el 44,4% de alumnos/as que consideran que no han aprendido nada relacionado con el medio ambiente durante esta etapa. Respecto a la formación profesional, se han conseguido menos datos debido a que no todos/as los alumnos/as que han realizado la encuesta han pasado por esta etapa educativa. Por lo tanto, de 72 personas que han cumplimentado este campo, un 56,94% considera que no ha abordado estos contenidos, situando la media en un 0,46. Para finalizar, analizando los datos obtenidos en la etapa educativa de la Universidad, nos encontramos con que un 43,65% considera no haber aprendido contenidos relacionados con el medio ambiente, situando su media en un 1,88.

De esta cuestión destacamos que las etapas educativas de Educación Primaria y E.S.O son las que más puntuación han obtenido, siendo en la primera la mitad del alumnado el que considera que los conocimientos adquiridos son bastantes, y algo menos en la segunda, con un tercio del alumnado. La notoriedad de la adquisición del aprendizaje en contenidos medio ambientales va disminuyendo, siendo en la etapa actual de la Universidad, casi la mitad del alumnado el que considera que aprendizaje de esta temática es inexistente.

Para terminar este apartado se consideró interesante saber si el alumnado, previamente o de forma externa al grado, ha realizado alguna formación específica de formación ambiental. Nos encontramos con que un 91% dice que no, siendo un 9% aquellos alumnos/as que sí han realizado formación en educación ambiental fuera de la titulación. Esto podría significar que la educación ambiental no sea un tema de alto interés para el alumnado. Entre las personas que sí han realizado formación externa, nos encontramos con distintos tipos: asignaturas en el Erasmus en Noruega sobre el desarrollo sostenible y la agenda 2030 así como prácticas en un colegio al aire libre en Noruega; curso de monitor de ocio y tiempo libre y scouts; charlas y jornadas como “Conexiones y contextos para la Educación matemática”,; y cursos como “Curso de Derechos Humanos” y “Aulas con sabor a tierra”, “Mundos compartidos” y “Experto en la montaña con nieve”. Por lo tanto, podemos observar cómo hay alumnos/as que aumentan los conocimientos adquiridos en las distintas etapas educativas, y en especial, en la Universidad, a través de distintos cursos o jornadas.

Como se puede ver, algunas de estas formaciones son proporcionadas por la Universidad de Valladolid, o incluso propias del centro al que pertenecen, lo cual es un aspecto positivo para poder conocer y abordar más contenidos que aporten una mayor formación ambiental para su futuro como docentes.

Batería de contenidos

Para conocer el grado de conocimiento que tienen de contenidos relacionados con la educación ambiental (Tabla 4) se presentó la batería de contenidos a valorar mediante una escala Likert de 1 a 4 (1=nada, 2= poco, 3= bastante, 4= mucho). Esos contenidos se vinculaban a preguntas abiertas para abrir la posibilidad de conocer el contexto en el que se había adquirido ese contenido concreto. En general, se puede apuntar que el alumnado percibe saber “poco” de esta temática.

Tabla 4
Valoración contenidos ambientales

Bloque		Media aritmética
Contenidos	Principales conceptos y principios relacionados con la tierra como sistema biofísico.	1,99
	Principales problemas ambientales a escala local.	2,44
	Principales problemas ambientales a escala global.	2,65
	Acceso y distribución de recursos naturales.	2,22
	Conservación del medio natural.	2,58
Actitudes y Valores	La relación del ser humano con el medioambiente.	2,71
	La responsabilidad del ser humano sobre los problemas ambientales.	2,87
	Cambios en los estilos de vida para la resolución de los problemas ambientales.	2,62
	Carta de la Tierra.	1,41
	Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible.	1,95
	Valores medioambientales.	2,39
Comportamientos	Educación para la sostenibilidad.	2,45
	Acciones individuales respetuosas con el medio ambiente.	2,72
	Iniciativas colectivas de carácter proambiental.	2,02

En relación con la primera parte de la tabla 4, en la que podemos conocer el nivel de conocimiento que tiene el alumnado respecto a diversos contenidos ambientales, su media se sitúa en torno a 2, de modo que, en general el alumnado considera que los saberes respecto estos son escasos. Podemos destacar el contenido “Principales conceptos y principios relacionados con la tierra como

sistema biofísico”, en el que su media se sitúa por debajo de 2 (siendo 1,99), de modo que el 44,77% del alumnado que ha realizado el cuestionario considera que sabe muy poco acerca de este contenido. Se nota un ligero incremento del alumnado de primero (siendo su media un 1,85) al de cuarto/quinto (2,29 y 1,91 respectivamente), aspecto que apunta a que en el grado si perfeccionan su formación ambiental. Dentro de este bloque, el contenido “Principales problemas ambientales a escala global” es el que más media ha obtenido (2,65), siendo un 49,25% el alumnado que alega que tiene bastantes conocimientos respecto a dicho tema, aspecto que vinculamos, además de por la formación impartida en los distintos grados (entre el alumnado de los primeros cursos a los últimos se notan ligeros incrementos siendo la media de primero un 2,59 y la de cuarto un 2,94), a la presencia cada vez más notable de este asunto en medios de comunicación y en campañas de concienciación ambiental vinculadas a la Agenda 2030 y movimiento sociales.

En la segunda parte sobre actitudes y valores, nos encontramos con una media más dispar, siendo desde 1,41 hasta 2,87. La media más baja se encuentra en “Carta de la Tierra”, de modo que el 67,16% alega que no tiene ningún conocimiento. Se observa un ligero incremento del alumnado a partir de tercer curso, el cual parece tener algo más de conocimientos respecto a este tema. Así mismo, “Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible” tiene una media inferior a 2 (1,95), correspondiendo este dato al 73,88% del alumnado que ha cumplimentado las encuestas, y el cual considera que sus conocimientos sobre dicho contenido son entre nada y poco. Sorprende como en el primer y quinto curso se observa una media más elevada (2,04 y 2,25 respectivamente) que en el resto. Respecto a los contenidos que más media han alcanzado (2,87) destacamos “La responsabilidad del ser humano sobre los problemas ambientales”, siendo un 47,76% el alumnado que considera que tiene bastantes conocimientos sobre este aspecto, seguido de “La relación del ser humano con el medioambiente” con una media de 2,71, considerando un 45,89% del alumnado que sus conocimientos respecto a dicho contenido son bastantes. En estos dos últimos contenidos no se observan diferencias significativas en el nivel de conocimiento de los primeros cursos a los últimos.

En la última cuestión relacionada con los comportamientos, la media se sitúa en un 2, siendo la media más alta (2,72) la correspondiente a “Acciones individuales respetuosas con el medio ambiente”, en el que un 42,16% sopesa que tiene bastantes conocimientos sobre este tema. La media más baja está en 2,02 con “Iniciativas colectivas de carácter proambiental”, de modo que un 38,05% del alumnado considera que sus conocimientos respecto dicho contenido son pocos.

No obstante, y un aspecto valorable es que se observa un ligero incremento en el nivel de conocimiento de este contenido, del primer curso (media de 1,95) respecto al quinto curso (2,33).

Otra de las cuestiones que se preguntan en el cuestionario es si los contenidos mencionados previamente, han sido aprendidos en el grado, y en caso afirmativo, en qué asignaturas. Los contenidos más adquiridos en las distintas asignaturas impartidas en el Grado de Educación Primaria, Educación Infantil y la Titulación Conjunta por el alumnado, son: “Agenda 2030” (69,69%); seguido de “Cambios en los estilos de vida para la resolución de los problemas ambientales” (43,68%); y “Educación para la sostenibilidad” (34,78%). Así mismo, hay otros contenidos que destacan por el mínimo porcentaje de alumnado que lo ha adquirido en distintas asignaturas de la Universidad, como “Principales conceptos y principios relacionados con la tierra como sistema biofísico” (12,98%) y “Carta de la Tierra” (15,78%). El resto de contenidos han sido adquiridos aproximadamente por un 25% del alumnado en las diferentes asignaturas impartidas.

Haciendo una revisión rápida a las guías docentes de las distintas asignaturas impartidas, podemos observar que algunos de estos contenidos no están reflejados en las guías docentes, o que sí están reflejados pero el alumnado no tiene constancia de su aprendizaje en esa asignatura.

En el caso de “Currículo”, “Cambios sociales y educativos”, “Orientación y tutoría”, “Didáctica de las Ciencias Experimentales”, “Actividades profesionales matemáticas en la escuela” y “Fundamentos de aprendizaje bilingüe” se observa que el alumnado tiene constancia de haber adquirido algunos contenidos en dicha asignatura, pero esos contenidos no aparecen de forma explícita en las guías docentes. Sin embargo, en otras asignaturas como es el caso de “Educación para la paz e igualdad”, “Inglés”, “Didáctica de las Ciencias Sociales”, “Desarrollo curricular de las Ciencias Sociales en Educación Infantil”, “Educación Ambiental”, “Geografía de los paisajes”, “Dimensión pedagógica y procesos educativos” y “Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil”, sí tienen incorporado estos contenidos de forma explícita en las guías docentes (ver anexo 2).

Un aspecto que llama la atención es que el alumnado matriculado en la asignatura de “Educación Ambiental” tiene constancia de haber trabajado casi todos los contenidos; pese a que esto es un dato positivo, ya que a través de esta asignatura los/as futuros/as maestros/as se pueden formar en una serie de contenidos medioambientales, nos encontramos con que se trata de una asignatura de carácter optativo y, por lo tanto, no es cursada por todo el alumnado. Solamente el alumnado que

escoge la mención “Generalista” tiene la opción de cursarla, mientras que en las menciones de “Educación Física”, “Inglés” y “Expresión y comunicación” no se baraja esta posibilidad.

En el caso de haber adquirido dichos contenidos, otra de las opciones era haberlo adquirido fuera del grado, ya fuese en actividades externas en la Universidad, en actividades externas fuera de la Universidad o en las distintas etapas educativas a lo largo de su vida. Respecto al aprendizaje a lo largo de distintas etapas educativas, en torno al 50% del alumnado considera haber aprendido estos conocimientos concretos en ellas, siendo nuevamente las más valoradas Educación Primaria y E.S.O., destacando “Principales conceptos y principios relacionados con la tierra como sistema biofísico” (67,53%) y “Carta de la Tierra” siendo la que menor porcentaje presenta (15,78%). Sin embargo, este último contenido es uno de los más adquiridos por el alumnado en actividades externas de la Universidad como “Mundos compartidos” y “Aulas con sabor a tierra” (5,26%), junto con “Iniciativas colectivas de carácter proambiental” en primer lugar (5,66%). Destaca también que “Principales conceptos y principios relacionados con la tierra como sistema biofísico” no ha sido adquirido en ninguna actividad de las mencionadas previamente. Para finalizar, “Cambios en los estilos de vida para la resolución de los problemas ambientales” (27,18%) ha sido la más adquirida en actividades externas fuera de la Universidad, a través de diversas charlas en primaria o asociaciones, inquietud personal..., seguido de “Principales problemas ambientales a escala local” (26,54%) adquirido en redes sociales, implicación personal, a través de documentales. El contenido menos adquirido a través de esta vía es “Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible” (12,12%), aspecto que llama la atención pues esta agenda en medios de comunicación, en estrategias de acción y en campañas de sensibilización cada vez está más presente debido a los compromisos asumidos por las administraciones.

6.3. Valoración y experiencias del alumnado

Una vez que el alumnado participante en este estudio realizó la valoración de los contenidos ambientales que tenía integrados, se le pidió considerar si en la formación inicial del profesorado se otorga suficiente importancia a las cuestiones medioambientales. El 88,8% respondió que no se otorga suficiente importancia al tema mencionado, mientras que un 11,19% considera que sí. Así mismo, otra de las cuestiones era si consideraban que se debería dar más importancia, a lo cual respondió un 95,89% del alumnado alegando que sí se debería. Como se puede observar, la mayor

parte del alumnado no considera que se otorgue suficiente importancia a las cuestiones medioambientales en las diferentes asignaturas que están cursando y ponen de manifiesto que sería importante hacerlo. Si no se hace, el futuro profesorado no estará suficientemente preparado para abordar estas cuestiones de manera eficaz en el aula, y consecuentemente, no podremos formar ciudadanos con una serie de valores relacionados con el medio ambiente y se fomenten hábitos de vida sostenible.

Otra de las cuestiones que se preguntó al alumnado fue que valorase de qué forma considera que sería aconsejable incorporar estos contenidos en los distintos grados. Ante las opciones que se plantearon, el 92,91% del alumnado considera que estos temas no se deben tratar como se viene haciendo hasta ahora. Respecto a las demás opciones, transversalizar los contenidos ambientales en las distintas asignaturas fue la más elegida por el alumnado (89,92%), seguida de más asignaturas optativas que aborden la educación ambiental y temas afines (80,97%) y cursar una asignatura de educación ambiental de manera obligatoria (63,43%). Es por esto, que el alumnado valora que estos temas tendrían que estar más presentes en los planes de estudio y expone alternativas sobre cómo plantearlo. La opción más puntuada es la de trabajarlos de forma transversal en las diferentes asignaturas, de manera que estuviese presente en el día a día del alumnado, vinculando esos contenidos a los propios de las distintas áreas de conocimiento. Así mismo, también se considera que instaurando una asignatura de manera obligatoria, se conseguiría que estos contenidos fuesen abordados por el 100% del alumnado, ya que como hemos visto previamente, la asignatura de “Educación Ambiental” es la única en la que se valora que se abordan prácticamente la totalidad de los contenidos mencionados.

Del alumnado de la muestra que ya ha realizado algún practicum (38,05%), les preguntamos por alguna situación en la que hubieran trabajado la educación ambiental en los centros en los que habían estado. Las respuestas se agrupan en torno a tres grupos: huerto, reciclaje o proyectos concretos. En torno al trabajo del huerto escolar en los centros educativos, un 30,90% del alumnado alegó que utilizaba este recurso para trabajar el tema del medio ambiente en el centro; un 38,18% hacía uso del reciclaje ya fuese a la hora del patio o en el aula; y un 17% lo trabajaba a través de proyectos como “Escuelas para la sostenibilidad”, “Proyecto de ecología”, “Natureclase” o “La escuela del canal en Grijota”.

Dentro de este apartado queremos rescatar el valor del huerto escolar como recurso pedagógico para trabajar contenidos ambientales vinculados a contenidos curriculares, aspectos que ha valorado el alumnado que ha realizado el curso “Aulas con Sabor a Tierra” que se realiza en esta facultad. Del alumnado que ha realizado el practicum (38,05%), el 81,52% no ha empleado el huerto escolar en el colegio donde ha desarrollado su Practicum. Así mismo, el 100% considera que los huertos son un buen recurso para educar en estos temas ambientales, lo que parece que el alumnado tiene una predisposición o puede contemplar este recurso para trabajar dichos contenidos. Según Botella et al. (2017), este recurso nos permite complementar a través de la práctica la teoría que se imparte en algunas asignaturas como es el caso de Ciencias de la Naturaleza, haciendo uso de metodologías activas y experienciales. Así mismo, implica tres dimensiones:

- Educar en el medio, es decir, investigar y trabajar directamente en el medio.
- Educar sobre el medio. Debemos de tener en cuenta los elementos que lo integran, así como sus interacciones y cambios.
- Educar a favor del medio, lo cual nos hace poseer una serie de valores y actitudes que sean respetuosas con el medio.

De este modo, el alumnado podrá adquirir contenidos actitudinales que estén relacionados con el respeto y el cuidado de la naturaleza y la salud humana; se abordarían temas urgentes como el cambio climático, la biodiversidad, la producción y el consumo sostenibles; se pondría en práctica el aprendizaje participativo y colaborativo, el basado en problemas y el que adopta un enfoque crítico; y por último, se desarrollarían algunas competencias generales en Educar para la Sostenibilidad como análisis crítico o reflexión sistémica entre otras. (Eugenio et al, 2018).

7. CONCLUSIONES

Una vez finalizado este Trabajo Fin de Grado, con los resultados y análisis pertinentes, comentaré en este apartado aquellos objetivos que he alcanzado con el consecuente desarrollo del mismo. En relación con el objetivo principal “Visibilizar la importancia de la educación ambiental en la formación inicial del profesorado en la línea de la educación para la ciudadanía mundial”, considero que ha sido alcanzado satisfactoriamente. En el desarrollo de la fundamentación teórica

se puede ver la importancia que ha ido adquiriendo esta cuestión a lo largo de toda la historia, más si cabe, a medida que han ido apareciendo numerosos problemas ambientales. En relación a esto, se muestra la importancia y necesidad de la formación del profesorado en la temática con el objetivo de educar a futuros ciudadanos que tengan una serie de valores en relación con la naturaleza que paralicen y reparen las problemáticas causadas antes de que los daños sean irreversibles.

En cuanto a los objetivos específicos, hemos podido “revisar la trayectoria de la Educación Ambiental a nivel histórico, teórico y legislativo”, a través de los diferentes hitos de la educación ambiental que se han ido sucediendo a lo largo de la historia, así como con la formación del propio concepto y las leyes en las que se encuentra inmerso. También se ha podido “defender la importancia de la incorporación de aspectos ambientales en los currículos escolares para favorecer la creación de hábitos de vida sostenibles y respetuosos con el medio ambiente”, dedicando el apartado de “la educación ambiental en el sistema educativo” a resaltar la importancia de inculcar esta cuestión en los primeros años de vida del alumnado, y así poder desarrollar otra serie de habilidades.

A través del cuestionario hemos podido “conocer las presencias y ausencias de competencias ambientales del alumnado de Educación Primaria, Educación Infantil y la Titulación Conjunta de la Facultad de Educación de Palencia”. La tabla 4 nos muestra la valoración de contenidos ambientales, pudiendo analizar aquellas cuestiones en las que el alumnado tiene más o menos formación. Finalmente, se han “analizado las apreciaciones del alumnado sobre la importancia de las cuestiones ambientales en la formación inicial del profesorado y en su posterior desarrollo profesional”. Para esto hemos utilizado, como con el objetivo anterior, el cuestionario, y hemos podido observar la opinión del alumnado sobre dichas cuestiones en la formación ofrecida a lo largo de las diferentes asignaturas que conforman el grado que están estudiando.

Respecto a los datos obtenidos de los cuestionarios, destacan algunas cuestiones. En el primer apartado relativo a los “datos generales de la muestra”, llama la atención como el sexo femenino representa un porcentaje mucho mayor que el masculino. Es por esto, que pese a que en los tres grados en los que se ha realizado el cuestionario hay presencia de hombres, la tarea de educar sigue estando en manos de las mujeres y son ellas, junto con sus compañeros, las que están apostando por incorporar estos aspectos a la realidad educativa confiando en la capacidad de los futuros

ciudadanos y ciudadanas en la construcción de un mundo más sostenible que cuestione los patrones de desarrollo imperantes centrados en el consumo. En el segundo apartado de “conocimientos ambientales”, destaca el bajo porcentaje de alumnado que considera que los contenidos mencionados han sido adquiridos en su formación de grado. Así mismo, en algunas de las asignaturas en las que consideran que han adquirido dichos contenidos, no se ve su presencia en las guías docentes, aspecto que el profesorado universitario debería reflejar para poner de manifiesto su presencia e importancia. En el tercer y último apartado “valoración y experiencias del alumnado”, destaca cómo un alto porcentaje del alumnado considera que la formación que está recibiendo respecto a aspectos ambientales no es suficiente.

De hecho, yo me encuentro en esa situación, siempre he tenido interés en la temática pero no he podido matricularme en la asignatura por haber cursado distintas menciones. No obstante, la realización de este trabajo, ha supuesto un disfrute respecto a la profundización en aspectos que intento poner en práctica en mi vida personal y pretendo llevar el día de mañana al aula, como la regla de la triple R, una alimentación saludable desde la soberanía alimentaria, consumo sostenible, disfrute y cuidado de los espacios naturales, etc.

En la línea de los resultados, y para finalizar, se ha observado que la formación que posee el alumnado de Educación Primaria, Educación Infantil y Titulación Conjunta, en contenidos medioambientales no es excesiva, valorando de forma positiva, como se ha mencionado en algunos apartados, que hay presencia de una breve evolución de aprendizajes a medida que se eleva de curso. No obstante consideramos que es necesario repensar cauces para incorporar más formación de este tipo. Además, también queremos destacar el enriquecimiento formativo que se puede ofrecer desde distintas iniciativas de extensión universitaria, a través de cursos y jornadas que complementan la formación.

Si queremos educar a nuevos ciudadanos que tengan una serie de valores en relación con la naturaleza, es esencial que se forme a los futuros maestros y maestras para que puedan conocer y sentir esos valores que intentan transmitir. Por ello, y compartiendo la opinión del alumnado que ha cumplimentado el cuestionario, considero que sería necesario, al menos, una asignatura de educación ambiental incorporada al plan de estudios, independientemente de la mención que se curse, de este modo, todos/as tendrían las mismas oportunidades a la hora de formarse en dichos contenidos y, por lo tanto, la capacidad de transmitirlos. Además, y en función de los datos, seguir

animando al profesorado universitario a incorporar aspectos de este tipo de forma transversal en las distintas materias, sobre todo trasladando estos contenidos a las tareas prácticas ya que es una de las formas que considero más aprendizajes generan al profesorado en formación.

Además, para contrarrestar las posibles ausencias en los planes de estudio, considero que este tipo de formación debiera ir acompañada de iniciativas y proyectos que fomenten hábitos de vida sostenible en los campus universitarios, de esta manera el alumnado puede ir interiorizando determinadas prácticas en la vida cotidiana. Para ello, se necesita la colaboración y compromiso de toda la comunidad educativa universitaria, haciendo que los espacios educativos en la universidad se conviertan en espacios en los que se conozca y se viva la naturaleza y el respeto a la misma, generándose hábitos y comportamientos que apuesten por la sostenibilidad.

Todo esto, además, tiene relación directa con los compromisos asumidos a distintos niveles, en concreto, con el Gobierno de España con el Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030; con la comunidad autónoma de Castilla y León con las Directrices de implementación de la Agenda 2030; y con esta universidad, que recientemente se ha comprometido a poner en práctica esas recomendaciones mediante la creación de una Comisión para la implantación de la Agenda 2030 en la que participará toda la comunidad universitaria, coordinada por el Gabinete del Rector, Proyección Territorial y Agenda 2030 de la Universidad de Valladolid.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-García, O., Sureda-Negre, J., y Comas-Forgas, R. (2018a). Evaluación de las competencias ambientales del profesorado de primaria en formación inicial: estudio de caso. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 36(1), 117-141.

Álvarez-García, O., Sureda-Negre, J., y Comas-Forgas, R. (2018b). Diseño y validación de un cuestionario para la alfabetización ambiental del profesorado de Primaria en formación inicial. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(2), 309-328.

- Ángels, M. (2011). Sostenibilidad y educación superior: la formación para la sostenibilidad en los nuevos títulos de grado. 1- 6.
- Aramburuzabala, P., Cerrillo, R., y Tello, I. (2015). Aprendizaje-servicio: una propuesta metodológica para la introducción de la sostenibilidad curricular en la universidad. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 19(1), 78-95.
- Arraiz, J. P. (2000). El derecho al medio ambiente en la Constitución española de 1978. Su protección a través de tributos. *Estudios de Deusto*, 48(1), 27-48.
- Ayuso Marente, J.A. y Gutiérrez Nieto, C. (2007). Educación en valores y profesorado. *Revista Educación en Valores*, 1 (7), 108 – 118.
- Barraza, L. 1998. Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años. *Especies* (7) 3:19-23
- Benayas del Álamo, J., Marcén Albero, C., Alba Hidalgo, D. y Gutiérrez Bastida, J.M. (2017). Educación para la Sostenibilidad en España. Reflexiones y propuestas. *Fundación Alternativas y Red Española para el Desarrollo Sostenible*, (86). 1 – 50.
- Botella Nicolás, A. M., Hurtado Soler, A., y Cantó Doménech, J. (2017). El huerto escolar como herramienta innovadora que contribuye al desarrollo competencial del estudiante universitario. Una propuesta educativa multidisciplinar. *Vivat Academia*, 2017, num. 139, p. 19-31.
- Canaza-Choque, F. A. (2019). De la educación ambiental al desarrollo sostenible: desafíos y tensiones en los tiempos del cambio climático. *Revista de ciencias sociales*, (165), 155-172.
- Cantó Doménech, J. (2016). Percepción de la sostenibilidad en los maestros en formación de educación infantil. *Indagatio Didactica*, 8 (1), 97 – 109.
- Cantó Doménech, J., Hurtado Albir, A., & Vilches Peña, A. (2013). Una propuesta de actividades" fuera del aula" sobre sostenibilidad para la formación del profesorado. *Enseñanza de las Ciencias*, (Extra), 00638-642.
- Caro, M. D. M. (2021). Educación, Gobierno Abierto y progreso: los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el ámbito educativo. Una visión crítica de la LOMLOE. *Revista de Educación y Derecho*, (23).
- Castro Zubizarreta, A. y Renés Arellano, P. (2018). *Educación en la Sociedad de Conocimiento y el Desarrollo Sostenible*. Universidad de Laguna.

- Cebrián, G. y Junyent Pubill, M. (2014). Competencias profesionales en Educación para la Sostenibilidad: un estudio exploratorio de la visión de futuros maestros. *Enseñanza de las Ciencias*, 32 (1), 29-49.
- De Pinto, E. P. (2004). Hacia una conciencia ambiental. *Educere*, 8(24), 34-40.
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el Currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad De Castilla y León, núm. 1, de 27 de diciembre de 2007, pp. 6 a 16.
- del Carmen Aguilar-Luzón, M., García-Martínez, J. M. Á., Monteoliva-Sánchez, A., y Salinas Martínez de Lecea, J. M. (2006). El modelo del valor, las normas y las creencias hacia el medio ambiente en la predicción de la conducta ecológica. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 7(2), 21-44.
- Escorihuela, A., Hernández, Y. E., y Juvinao, D. L. (2019). Una encrucijada gerencial: la Educación Ambiental vs Educación para el Desarrollo Sostenible. *SAPIENTIAE*, 4(2), 231-246.
- Eslava-Zapata, R. A., Zambrano-Vivas, M. V., Chacón-Guerrero, E. J., González-Júnior, H. A., & Martínez-Nieto, A. J. (2018). Estrategias didácticas para la promoción de valores ambientales en la educación primaria. *AiBi revista de investigación, administración e ingeniería*, 6(1).
- Eugenio Gozalbo, M., Zuazagoitia Baltar, D., y Ruiz-González, A. (2018). Huertos EcoDidácticos y Educación para la Sostenibilidad. Experiencias educativas para el desarrollo de competencias del profesorado en formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(1), 1501 - 1513
- Fernández Núñez, L. (2007). ¿Cómo se elabora un cuestionario?. *Butlletí LaRecerca*, 8, 1- 9
- Fernández, C., Fernández, P., Alegre, L., y Brieva, M. (2007). *Educación para la Ciudadanía. Democracia, capitalismo y estado de derecho*. Akal.
- Franco del Pozo, M. (2000). El derecho humano a un ambiente adecuado. *Cuadernos Deusto de Derechos Humanos* (8), 1 – 86.
- Fundación Paz y Solidaridad (1999). 17 Objetivos por un Desarrollo Sostenible. El futuro que queremos. *De sol a sol. Escuelas por un Desarrollo Sostenible*. 1 – 37.
- González Gaudiano, E. (2003). Educación para la ciudadanía ambiental. *Interciencia*, 28(10), 611-615.

- Gozalbo, M.E., Zuazagoitia Baltar, D. y Ruiz González, A. (2018). Huertos EcoDidácticos y Educación para la Sostenibilidad. Experiencias educativas para el desarrollo de competencias del profesorado en formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 15(1), 1501 – 1515.
- Guerrero-puerta, L. (2018). Trabajar contenidos relacionados con el desarrollo sostenible en la escuela. Un acercamiento al programa “ecoescuelas”. *I Congreso Virtual Internacional sobre Economía Social y Desarrollo Local Sostenible Enero 2018*.
- Hernández Castilla, R., Slater, C., & Martínez Recio, J. (2020). Los objetivos de Desarrollo Sostenible, un reto para la escuela y el liderazgo escolar. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(3), 9-26.
- Hernández Castilla, Reyes y Opazo, Héctor. (2020). Los objetivos de desarrollo sostenible: aportes desde la investigación educativa comprometida. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 24 (3), 1 – 8.
- Hobbelink, H. (1992). La Cumbre de la Tierra: ¿un éxito o un fracaso? *Anuario internacional CIDOB*, 411-418.
- Edgardo López, A y Vielman Díaz, H. (2014). *Derechos Humanos*. Universidad Rafael Landívar.
- Kenny, C. (2015). ¿Hemos perdido el rumbo? De los ODM a los ODS. *Política exterior*, 29(163), 80-91.
- Larrañaga Galdós, Esther y Campos Granados, J.A. (2006). *Hacia un compromiso por la educación para la sostenibilidad*. Servicio central de publicaciones del Gobierno Vasco.
- Lecaros Urzúa, J. A. (2013). La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global. *Acta bioethica*, 19(2), 177-188.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868 a 122953.
- Luis García, E. (2018). El medio ambiente sano: La consolidación de un derecho. *Iuris Tantum Revista Boliviana de Derecho*, (25), 550-569.
- Martín, C. C. (2002). Educación ambiental y cambio de valores en la sociedad. Crónica bibliográfica. *Observatorio medioambiental*, 5, 357-364.
- Martínez Huerta, J. (2010). ¿Qué significa sostenibilidad para la escuela? *Centro Nacional de Educación Ambiental*, 1 – 7.

- Medina de la Cruz, R., Ibarra Hinojosa, A., González Alaniz, F.A., Morales Fernández, H. y Navarro González, H.F. (2013). 10 de diciembre Día de los Derechos Humanos. *Derechos Humanos hazlos valer*, (4), 8 – 9.
- Meza-Aguilar, L. (1992). Educación ambiental. ¿Para qué?. *Nueva sociedad*, 122, 176-185.
- Aznar Minguet, P., Piñero, A., y Martínez-Agut, M. P. (2014). La sostenibilidad en la formación universitaria: Desafíos y oportunidades. *Educación xx1*, 17(1), 133-158.
- Vélez Mora, O., García Yance, M., & Ruales De Haz, S. (2017). El aprendizaje del entorno natural en los estudiantes a través del desarrollo de la inteligencia naturalista. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 5(2).
- ONU. (1994). Informe Ksentini. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2070-81572018000100019&script=sci_arttext
- Orgaz-Agüera, F. (2018). Educación ambiental: Concepto, origen e importancia. El caso de República Dominicana. *Revista DELOS Desarrollo Local Sostenible*, 31, 20-32.
- Pentinat, S. B. (2014). Del derecho humano a un medio ambiente sano al reconocimiento de los derechos de la naturaleza. *Revista Vasca de Administración Pública. Herri-Arduralaritzako Euskal Aldizkaria*, 99, 649-680.
- Perales, J. A. S. (2014). De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015. *Anuario Ceipaz*, (7), 49-84
- Pogge, T. (2000). La importancia internacional de los derechos humanos. *Revista Argentina de Teoría Jurídica*, 2 (1), 1851-6843.
- Puig Gutiérrez, M., Domene Martos, S., y Morales Lozano, J. A. (2010). Educación para la ciudadanía: referentes europeos. *Revista Interuniversitaria*, 22 (2), 85 – 110.
- Reigosa Isern, N. y Pérez Martín, J.M. (2019). Educación Ambiental y para la Sostenibilidad en Educación Infantil. *Revista de investigación Magister*, (4), 1 – 19.
- Rosenir de Souza, Lira. (2008). Educar en valores: un debate hacia la construcción de la escuela ciudadana. *Amazónica Revista de Psicopedagogía*, 1 (1), 104 – 123.
- Ruiz Massieu, A. (2017). Importancia de los valores humanos en la educación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 12(3), 345-356.
- Saenz-Rico De Santiago, B., Benítez Satre, L., Neira, J. M., Sobrino Calleja, M. R., y D'angelo Menéndez, E. (2015). Perfiles profesionales de futuros maestros para el desarrollo sostenible

- desde un modelo formativo centrado en el diseño de ambientes de aprendizaje. *Foro de Educación*, 13(19), 141-163
- Sanahuja, J. A. (2015). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: hacia una ética universalista del desarrollo global. *Razón y fe*, 272(1405), 367-381.
- Sierra Macarrón, Leonor. (2012). La educación ambiental o la educación para el desarrollo sostenible: su interpretación desde la visión sistémica y holística del concepto de medio ambiente. *Educación y futuro*. (26), 17 – 42.
- Solís-Espallargas, C., & Valderrama-Hernández, R. (2015). La educación para la sostenibilidad en la formación de profesorado. ¿Qué estamos haciendo?. *Foro de Educación*, 13(19), 165-192.
- Torres Porras, J. y Arrebola, J.C. (2018). Construyendo la ciudad sostenible en el Grado de Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 15 (2), 2501 – 2515.
- Torres, Porras, J., Alcántara, J., Arrebola, J.C., Rubio, S.J. y Mora, M. (2017). Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas en el Grado de Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14 (1), 258–270
- UNESCO (2021). Educación para la ciudadanía mundial. UNESCO. <https://es.unesco.org/themes/ecm>
- Usategi Basozabal, E. y Del Valle Loroño, A.I. (2007). La escuela sola: transmitir en valores en una escuela en cambio. *Dpto.Sociología I - UPV/EHU*, 1 - 449
- Victoria Espín, J. (2002). El análisis de contenido: una técnica para explorar y sistematizar información. *XXI. Revista de Educación*, 4, 95-105.
- Vilches, A., y Pérez, D. G. (2013). La ciencia de la sostenibilidad en la formación del profesorado de ciencias. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 10, 749-762.
- Yin, R.K. (1989). *Case Study Research: design and Methods, Applied social research Methods Series*. Sage.

9. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario

Estimados compañeros y compañeras, soy Julia Cabezas alumna de 5º de la Titulación Conjunta de la Facultad de Educación Palencia (Universidad de Valladolid). Estoy realizando mi Trabajo de Fin de Grado acerca de la formación que poseen los futuros profesionales de Educación Infantil y Primaria en contenidos relacionados con el Medio Ambiente. Es por esto, que agradezco vuestra colaboración con el fin de recopilar información.

¡Muchas gracias!

1. **Titulación:** Educación Infantil Educación Primaria Conjunta

1.1. **¿A qué curso perteneces?**

Primero Segundo Tercero Cuarto Quinto

1.2. **¿A qué mención perteneces?**

Generalista Inglés Educación física Expresión y comunicación

1.3. **¿Realizas alguna actividad en tu tiempo libre relacionada con el medio ambiente?**

No realizo con frecuencia actividades en el medio natural

Senderismo

Deportes en la naturaleza

Avistamiento de aves

Otras: _____

2.1. **En tu trayectoria como estudiante, ¿has aprendido temas relacionados con el Medio Ambiente?**

Sí No

2.1.1. **En caso afirmativo ¿En qué etapas educativas recuerdas haber abordado ese tema? (marca con una X, siendo 1= nada, 2=poco, 3= bastante, 4=mucho)**

	1	2	3	4
Escuela Infantil				
Educación Infantil				
Educación Primaria				
E. S. O.				
Bachillerato				
Formación profesional				
Universidad				

2.2. **¿Has realizado alguna formación en educación ambiental fuera de tu titulación?**

Sí No

2.2.1. **En caso afirmativo ¿Podrías decir de qué tipo?**

Nombre de la formación: _____

Duración: _____

Entidad: _____

3.1. ¿Qué grado de conocimiento tienes acerca de estos contenidos? (marca con una X, siendo 1= nada, 2=poco, 3= bastante, 4=mucho). Además, solicitamos nos puedas contar dónde la has adquirido, tal y como refleja la tabla.

Contenidos	1	2	3	4	En caso de poseer formación ¿podrías decirnos dónde la has adquirido?	
					Si ha sido en el grado ¿en qué asignatura?	Si ha sido fuera del grado, en un curso o actividad externa, por implicación personal...
Principales conceptos y principios relacionados con la tierra como sistema biofísico.						
Principales problemas ambientales a escala local.						
Principales problemas ambientales a escala global.						
Acceso y distribución de recursos naturales.						
Conservación del medio natural.						
La relación del ser humano con el medioambiente.						
La responsabilidad del ser humano sobre los problemas ambientales.						
Cambios en los estilos de vida para la resolución de los problemas ambientales.						
Carta de la Tierra.						
Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible.						
Valores medioambientales.						
Educación para la sostenibilidad.						
Acciones individuales respetuosas con el medio ambiente.						
Iniciativas colectivas de carácter proambiental.						

3.4. ¿Consideras que en la formación inicial del profesorado se otorga suficiente importancia a las cuestiones medioambientales?

Sí No

3.4. ¿Crees que se debería de dar más importancia?

Sí No

3.4. ¿Cómo consideras que sería conveniente hacerlo?

	SI	NO
Tal y como se viene haciendo		
Cursando una asignatura de educación ambiental de forma obligatoria		
Cursando más de una asignatura de forma obligatoria		
Ofreciendo más asignaturas optativas que aborden la educación ambiental y temas afines		
Transversalizando los contenidos ambientales en las asignaturas		
Otras:		

4.1. ¿Has realizado ya algún Prácticum?

Sí No

4.1.1. En caso afirmativo, consideras que la educación ambiental en el espacio escolar ...
(marca con una X, siendo 1= nada, 2=poco, 3= bastante, 4=mucho)

	1	2	3	4
Se trabaja solo en días puntuales				
Tiene presencia de forma directa en el aula				
Se transversaliza en las distintas actividades educativas				
Forma parte del Proyecto Educativo de Centro				
Otras:				

4.1.2. Podrías compartir algún ejemplo dónde se haya trabajado la educación ambiental en los centros en los que has realizado prácticas:

4.1.3. ¿En el colegio dónde has hecho las prácticas trabajaban con el huerto escolar como recurso pedagógico?

Sí No

4.1.4. ¿Consideras que los huertos escolares son un buen recurso pedagógico para educar en temas ambientales?

Sí No

¡Muchas gracias por tu colaboración!

Anexo 2. Presencia de los contenidos del cuestionario en las guías docentes

Asignatura	Contenidos cuestionario	Contenido asignatura
Educación Paz e Igualdad	<ul style="list-style-type: none"> - “Acceso y distribución de recursos naturales” - “Valores medio ambientales” - “Educación para la sostenibilidad” - “Acciones individuales respetuosas con el medio ambiente” 	<p>La educación para el desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos y componentes. - Los objetivos de desarrollo del milenio. - La globalización y las relaciones norte-sur <p>Implicaciones educativas de la educación para el desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temas centrales en educación para el desarrollo - Modelos didácticos para la educación para el desarrollo <p>Materiales y recursos para la educación para el desarrollo</p>
Inglés	<ul style="list-style-type: none"> - “Conservación del medio natural” - “La relación del ser humano con el medioambiente.” - “La responsabilidad del ser humano sobre los problemas ambientales.” - “Cambios en los estilos de vida para la resolución de los problemas ambientales.” - “Valores medioambientales” 	Climate change and global warming
Didáctica de las Ciencias Sociales	Todos los contenidos excepto carta de la tierra	<ul style="list-style-type: none"> - La Geografía y la Historia como materias formativas - Fines educativos de la Geografía - Evolución del pensamiento geográfico - Paradigmas geográficos - Modelo evolutivo de las nociones espaciales - Tratamiento didáctico del espacio - Estrategias para el estudio del espacio y conocimiento del medio - Las habilidades espaciales - La observación como base del conocimiento del espacio - Recursos didácticos para aprender Geografía - Ideas de actividades para la enseñanza de la Geografía -
Desarrollo curricular de las ciencias sociales en la educación infantil	<ul style="list-style-type: none"> - “Principales problemas ambientales a escala global” - “Educación para la sostenibilidad” - “Iniciativas colectivas de carácter Proambiental” 	<ul style="list-style-type: none"> - Las Ciencias Sociales en la enseñanza: el conocimiento del medio para la formación de una ciudadanía democrática y activa. - El currículo social en Educación Infantil: el enfoque globalizador y el área de Conocimiento del entorno. - Factores y condicionantes de la comprensión del medio en la infancia. - Estrategias educativas para conocer el medio: la observación, la experimentación y el juego.

		<ul style="list-style-type: none"> - Los contenidos espaciales en el desarrollo curricular de Educación Infantil. - La comprensión del espacio en la infancia.
Educación Ambiental	En todos los contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Perspectiva histórica de la Educación Ambiental - Objetivos y contenidos de la Educación Ambiental - Metodología de la Educación Ambiental - Recursos y equipamientos de la Educación Ambiental - Medio social y problemas ambientales <ul style="list-style-type: none"> o Las repercusiones ambientales del crecimiento demográfico o El medio ambiente urbano: problemas e impactos ambientales de la urbanización o El medio ambiente y la actividad agraria o El consumo energético. Materias primas y medio ambiente o Ocio y medio ambiente. Del turismo insostenible al turismo verde o Los residuos: reducción, tratamiento y reciclaje - Los problemas ambientales en el medio natural <ul style="list-style-type: none"> o La destrucción de los bosques o Biodiversidad y extinción de especies o La contaminación atmosférica o El cambio climático o Problemas relacionados con las aguas continentales y marinas o La erosión y la pérdida de suelo: la desertificación
Geografía de los paisajes	<ul style="list-style-type: none"> - “Principales problemas ambientales a escala local” - “Principales problemas ambientales a escala global” - “La responsabilidad del ser humano sobre los problemas ambientales” - “Cambios en los estilos de vida para la resolución de los problemas ambientales” - “Valores medioambientales” - “Educación para la sostenibilidad” - “Acciones individuales respetuosas con el medio ambiente” 	<ul style="list-style-type: none"> - El paisaje en la Geografía. Concepto geográfico del paisaje - Las distintas miradas al paisaje - Las escalas del paisaje - La protección del paisaje - Paisajes geológicos: según la forma, según las rocas - Paisajes forestales: regiones eurosiberiana, mediterránea, macaronesia, bosques de ribera y repoblaciones - Paisajes fluviales y humedales - Los paisajes rurales y paisajes agrarios - Los paisajes urbanos: área central, áreas suburbanas y áreas periurbanas

	<ul style="list-style-type: none"> - “Iniciativas colectivas de carácter Proambiental” 	
Dimensión pedagógica y procesos educativos	<ul style="list-style-type: none"> - “Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible” 	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptualización y dimensiones de los valores - Concepto de actitudes y hábitos - Educación en valores - Procesos y estrategias para la enseñanza de los valores
Las ciencias de la Naturaleza en el currículo de Educación Infantil	<ul style="list-style-type: none"> - “Principales problemas ambientales a escala local” - “Principales problemas ambientales a escala global” - “Acceso y distribución de recursos Naturales” - “La responsabilidad del ser humano sobre los problemas ambientales” - “Valores medioambientales” - “Educación para la sostenibilidad” - “Acciones individuales respetuosas con el medio ambiente” 	<ul style="list-style-type: none"> - Características de animales y plantas. Beneficios para el ser humano, importancia para la vida. - La Tierra y el Sistema Solar - El agua y la Hidrosfera. - El aire y la Atmósfera. - Principales problemas ambientales de la Tierra.