



Educar en la sostenibilidad: retos y posibilidades para la didáctica de las Ciencias Sociales

Educating for sustainability: challenges and possibilities of social sciences teaching

Educar em sustentabilidade: Desafíos e oportunidades para o ensino de Ciências Sociais

Mario Corrales Serrano^a, Jesús Sánchez Martín^b,
José Moreno Losada^c, Francisco Zamora Polo^d

^a Universidad de Extremadura, mariocorralesserrano@gmail.com

^b Universidad de Extremadura, jsanmar@unex.es

^c Universidad de Extremadura,, jmorenol@unex.es

^d Universidad de Sevilla, fzpolo@us.es

Recibido_Received_Recebido 02/12/2019

Aceptado_Accepted_Aceito 18/12/2019

Publicación online_Available online_Publicação online 31/01/2020

Palabras clave

Resumen

Objetivos de Desarrollo Sostenible;
utilidad didáctica;
Ciencias Sociales;
innovación.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están teniendo mucha incidencia en todos los ámbitos de la sociedad, entre ellos, en el de la educación.

Una de las áreas de conocimiento en los que inciden directamente estos retos es el de las Ciencias Sociales. El presente trabajo parte de la hipótesis de que las asignaturas de área de Ciencias Sociales son un instrumento adecuado para sensibilizar a los estudiantes de Educación Secundaria en relación con los ODS. El objetivo de la investigación es mostrar la utilidad de las Ciencias Sociales como herramientas para desarrollar didácticamente los ODS.

El estudio realizado consiste en un análisis del currículo de Educación Secundaria de las materias de Ciencias Sociales en los cursos de la ESO.

Los resultados de este análisis curricular muestran una amplia gama de posibilidades de las Ciencia Sociales para dar respuesta a los retos planteados por todos los ODS.

Keywords	Abstract
Sustainable Development Goals; didactic unit; Social Sciences; innovation.	<p>The Sustainable Development Goals (SDGs) are having a great impact in every area of society, including in education.</p> <p>One of the areas of knowledge that have a direct effect on is that of Social Sciences. The present work is based on the hypothesis that subjects in the field of Social Sciences are an adequate instrument to raise awareness among secondary school students in regards to the SDGs. The objective of the research is to demonstrate the usefulness of the Social Sciences as tools to didactically develop the SDGs.</p> <p>The study consists of an analysis of the Secondary Education curriculum regarding Social Science subjects, particularly in ESO (middle school-early secondary) courses.</p> <p>The results of this curricular analysis show a wide range of possibilities, where Social Science can resolve the challenges posed by all the SDGs.</p>

Palavras-chave	Resumo
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; utilidade didática; Ciências Sociais; inovação.	<p>Os objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estão a ter um grande impacto em todas as áreas sociais, inclusive na educação.</p> <p>Uma das áreas diretamente afetada por esses desafios é a das ciências sociais. O presente trabalho baseia-se na hipótese de que as disciplinas da área de Ciências Sociais são um instrumento adequado para sensibilizar os alunos do Ensino Médio em relação aos ODS. O objetivo da pesquisa é mostrar a utilidade das Ciências Sociais como ferramentas para desenvolver os ODS didaticamente.</p> <p>O estudo realizado consiste numa análise curricular do ensino médio das disciplinas de ciências sociais nos cursos do ESO.</p> <p>Os resultados dessa análise curricular mostram uma ampla gama de possibilidades das ciências sociais responderem aos desafios colocados pelos ODS.</p>

SUMARIO

► Introducción ► Desarrollo del estudio ► Resultados ► Conclusiones ► Referencias

I INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es una investigación sobre el currículo de las materias de Ciencias Sociales de Educación Secundaria de Extremadura, para buscar posibilidades de desarrollar sus contenidos en vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Es indudable la importancia que la temática de la sostenibilidad está adquiriendo en todos los ámbitos de la sociedad, incluido el ámbito de la educación (Zamora-Polo & Sánchez-Martín, 2019). En relación con la didáctica de las Ciencias Sociales, por una parte, hay que apuntar el hecho de que hay muchos contenidos de esta área que tienen relación directa con los ODS; por otra parte, es necesario señalar que en el actual sistema educativo, en la etapa de Educación Secundaria, se da una mayor valoración de los saberes científicos sobre los humanísticos y sociales (Corrales, Sánchez, y Moreno, 2016). Esta etapa abarca estudiantes entre los 12 y los 18 años, con lo que se puede considerar una etapa adecuada para trabajar la sensibilización de adolescentes jóvenes en relación con los ODS.

Desde estas premisas, esta investigación se centra en analizar la relación entre los ODS, las Ciencias Sociales y los contenidos curriculares de Secundaria, desde la idea clave de que el desarrollo curricular de las Ciencias Sociales desde el hilo conductor de los ODS puede ser una posibilidad y una oportunidad para mejorar la valoración que el alumnado tiene de estos saberes.

I.1 Presencia de los ODS en el ámbito educativo

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible (Asamblea general de las Naciones Unidas, 2015). Desde este momento, los Objetivos de Desarrollo Sostenible han ido adquiriendo un progresivo protagonismo en todos los ámbitos de la sociedad, incluido el ámbito de la educación. La escuela tiene la misión de responder a los retos que la sociedad va encontrándose en su camino de desarrollo (Coll, 2003). Siendo esto así, desde los diferentes ámbitos de la educación no se puede permanecer indiferente ante los retos y las posibilidades que lanzan los ODS en todos los campos del saber.

Como respuesta a estos retos, se pueden encontrar numerosos estudios referidos a la incidencia de los ODS en la educación. En el ámbito universitario, por ejemplo, se puede encontrar el abordaje de esta cuestión desde el ámbito de la responsabilidad social, (Prieto, González, y Paz, 2015), como reto para la formación de los docentes de diversos ámbitos del saber, (Vilches y Pérez, 2012; Gutiérrez, Benayas, y Calvo, 2006) o como elemento necesario de ser contrastado en los conocimientos de los estudiantes (Zamora-Polo, Sánchez-Martín, Corrales-Serrano, & Espejo-Antúnez, 2019).

La cuestión de la sostenibilidad también es abordada desde campos concretos del saber, como desde las ciencias ambientales (Marcote y Suárez, 2005; Sierra, Bustamante, y Morales, 2016) desde el propio análisis de la realidad educativa (Sánchez, Flórez, Suaterna, y Acosta, 2016), desde el ámbito de la educación Social (Caride Gómez, 2017), o incluso desde el plano ético (Vila-Merino, Caride Gómez, Estrada, y Rosa, 2018)

En el ámbito de las ciencias Sociales también se está aceptando el reto didáctico que supone la incorporación transversal de los ODS en el desarrollo curricular de las materias, como más adelante se expone. Sirvan como ejemplo ahora los estudios de Vargas, González, Cárdenas, y Delgado (2016), sobre los ODS en la geografía económica y social, o el de Rodríguez et al. (2017), sobre los sistemas de información geográfica para educar en sostenibilidad.

1.2 Los ODS en la enseñanza de las Ciencias Sociales

Los datos analizados en la fase introductoria de este estudio ponen de relieve la pertinencia, incluso la necesidad de desarrollar los contenidos curriculares de las materias de Humanidades y Ciencias Sociales de modo que pueda hacerse visible la utilidad de este saber a la construcción de la sociedad, y a la resolución de los grandes problemas que se plantean en el mundo. Desde este planeamiento, es legítimo establecer la hipótesis de que la introducción de una línea de desarrollo pedagógico de estas materias que tuviese como referencia los ODS podría incidir en la visibilización de la utilidad de estos saberes. La introducción de esta línea de desarrollo viene avalada, además, por algunos estudios que ya han explorado esta posibilidad, aunque de manera parcial (Corrales-Serrano, Sánchez-Martín, Moreno-Losada, Zamora-Polo, 2019; Fernández Montoya, 2017; Rodríguez, 2006; Sánchez, 2007), así como por la Declaración de Lucerna sobre Educación Geográfica para el Desarrollo Sostenible (Haubrich, Reinfried, y Schleicher, 2007), que se manifiesta en estos términos:

“La Comisión sobre Educación Geográfica de la Unión Geográfica Internacional considera a la Década de las Naciones Unidas de Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014 como una oportunidad para confirmar su compromiso con la educación para el desarrollo sostenible. Los cambios globales contemporáneos desafían a la humanidad en el siglo XXI. Nosotros respondemos con la proclamación de una “Declaración sobre Educación Geográfica para el Desarrollo Sostenible”. La declaración amplía la Carta Internacional sobre Educación Geográfica (1992) poniendo énfasis en:

A. La Contribución de la Geografía a la Educación para el Desarrollo Sostenible

B. Los Criterios para Desarrollar un curriculum de Geografía de Educación para el Desarrollo Sostenible

C. La Importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación para el Desarrollo Sostenible en Geografía”.

Teniendo todo esto como base, el presente estudio tiene como finalidad analizar en qué medida la educación para la sostenibilidad no es sólo fruto de la buena voluntad de algunos docentes convencidos, sino que tiene puntos de conexión con el currículum educativo de Secundaria (etapa en la que se centra el estudio), y ofrece vías de desarrollo para los contenidos del área de Humanidades y Ciencias Sociales.

1.3 La utilidad de las ciencias sociales: una necesidad didáctica

Una de las tareas abiertas de la enseñanza de las materias de Ciencias Sociales en la etapa de la Educación Secundaria consiste en el desarrollo didáctico de sus contenidos de modo que se ponga de relieve la aportación útil que estos saberes pueden prestar a la construcción de la sociedad. La carencia de este desarrollo didáctico es una de las causas que están detrás de la valoración que los estudiantes hacen acerca de los diferentes saberes (Corrales Serrano, Sánchez Martín, Moreno Losada, y Zamora Polo, 2018; Torres y Tamayo, 2018), y por consiguiente, también está detrás de las decisiones que los estudiantes toman a lo largo de su trayectoria académica.

Uno de los indicadores para observar la valoración que los estudiantes de la etapa de Bachillerato hacen acerca de los diferentes saberes es la elección de modalidad de estudios (Ciencias, Humanidades y Ciencias Sociales, que a su vez se divide en dos itinerarios, y Artes) que tiene lugar en el comienzo de la etapa, y que se refleja de modo definitivo en la elección de modalidad de estudios en esta etapa, y posteriormente, en el examen de evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU). Estas decisiones son, además, las que les posibilitan el acceso a saberes superiores, y al mercado laboral. Si se analizan los datos de matrícula en este examen, se puede observar cómo hay un mayor número de estudiantes que se decantan por la modalidad de Ciencias, en detrimento de las demás modalidades. En las figuras 1 y 2 se ven los datos de matriculación de estudiantes de Bachillerato en Extremadura en los cursos 2015-2016 y 2016-2017, (últimos datos definitivos accesibles en la actualidad).

Figura 1. Elección de modalidad de Bachillerato en el curso 2015-2016. Fuente: Elaboración propia. Datos cedidos por el Departamento de estadística educativa de la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura.

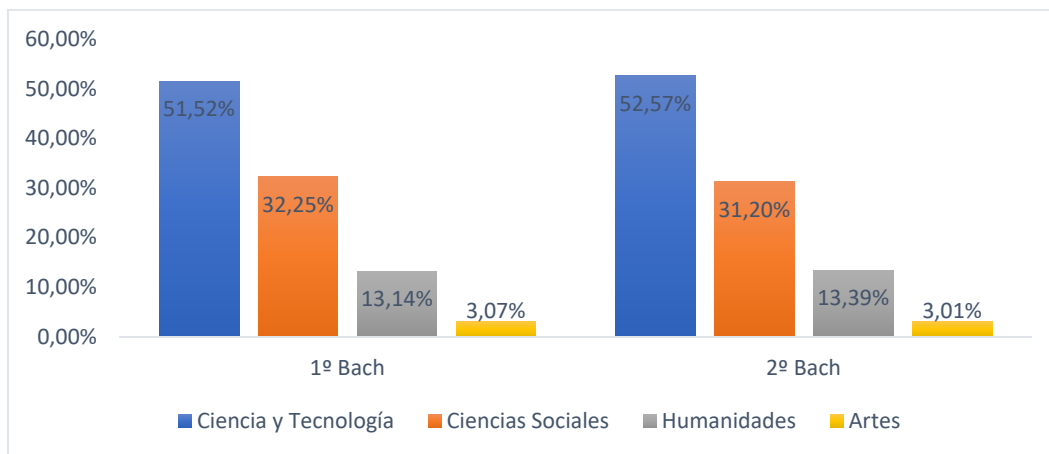
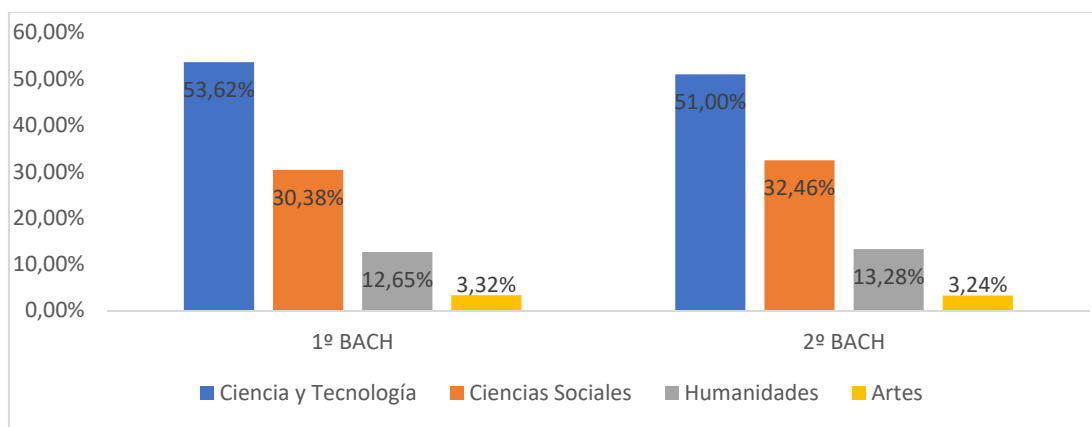


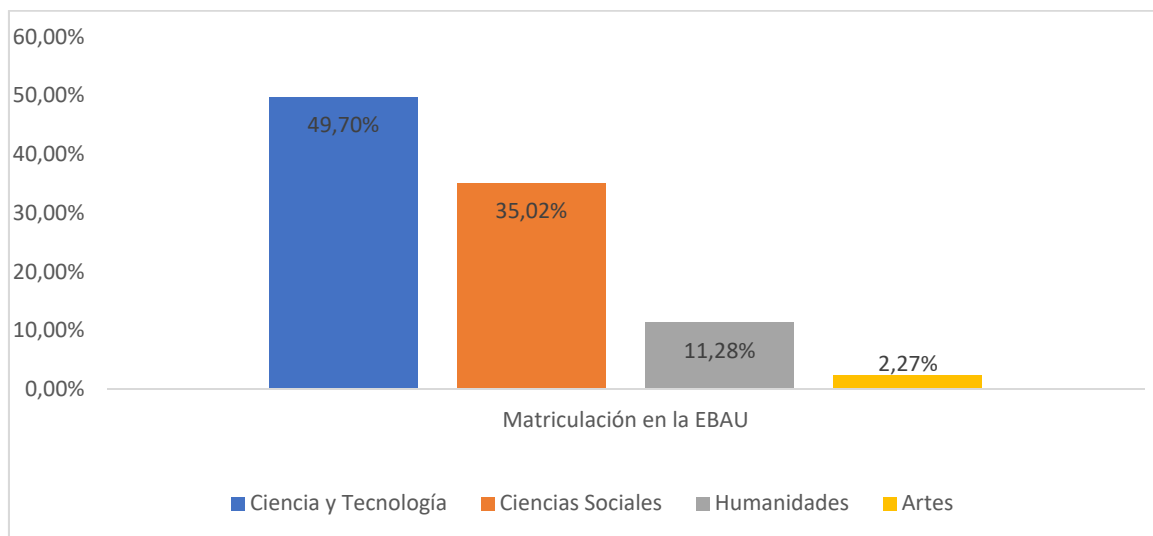
Figura 2. Elección de modalidad de Bachillerato en el curso 2016-2017. Fuente: Elaboración propia. Datos cedidos por el departamento de estadística educativa de la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura.



En esta secuencia correlativa de datos de matriculación de alumnado en 1º y 2º de Bachillerato se aprecia la distancia entre la cantidad de alumnado de cada modalidad, tendencia que se mantiene del curso de 1º al curso de 2º, y que se mantiene también en el tiempo, como se puede apreciar comparando las dos figuras.

Como complemento de esta información, se exponen los datos relativos a la distribución del alumnado en la matriculación para la Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU) a nivel nacional. En la figura 3 se muestran los datos de matriculación en la EBAU por modalidades de estudio a nivel nacional en el curso 2017-2018:

Figura 3. Datos de matriculación de alumnado en la EBAU 2017 por modalidades a nivel nacional. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el MECED.



En el contraste de los datos de Extremadura con los datos de matriculación de la EBAU por modalidades a nivel nacional, se puede observar cómo la tendencia se mantiene, siendo la opción de Ciencias la opción más elegida por el alumnado, aunque la variable de asignaturas optativas puede modificar un poco esta elección.

Un último dato que muestra de modo claro las proporciones en las que el alumnado de bachillerato se decanta por cada modalidad de estudios es la elección de la asignatura troncal de opción en su matrícula de la EBAU. Esta asignatura es la que determina cuál es la modalidad de Bachillerato que un estudiante cursa. La proporción de elección de esta asignatura, expuesta en la tabla I, muestra aún más claramente un desequilibrio en la cantidad de alumnado que se decanta por cada modalidad.

Tabla 1. Datos nacionales de matriculación en asignaturas troncales de opción en la EBAU (2016-2017): Fuente: elaboración propia, propia. Datos proporcionados por el MECED.

Modalidad	Asignatura de cada modalidad	Porcentaje de alumnado matriculado
Ciencias	Matemáticas II	54,43%
Ciencias Sociales	Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II	30,87%
Humanidades	Latín II	11,95%
Arte	Fundamentos de Arte II	2,75%

La información acerca de la valoración de los saberes que se acaba de exponer, incide en la necesidad de mostrar más claramente el abanico de posibilidades y potencialidades que tiene las Humanidades y las Ciencias Sociales, a fin de incidir en la motivación de los estudiantes para la elección de estos saberes (Corrales Serrano, Sánchez Martín y Moreno Losada, 2016). El presente estudio trata de plantear la educación en la sostenibilidad como una de esas potencialidades, aún por explotar, pero con muchas posibilidades.

2 DESARROLLO DEL ESTUDIO

2.1 Objetivos del estudio

El presente estudio se sitúa en un paso previo al desarrollo de esta hipotética línea curricular, tratando de establecer una base de contenidos desde los que sea posible abordar el estudio de los ODS con los contenidos propios del currículo de la etapa de secundaria en las materias de Humanidades y Ciencias Sociales. Para ello, este estudio tiene los siguientes objetivos principales:

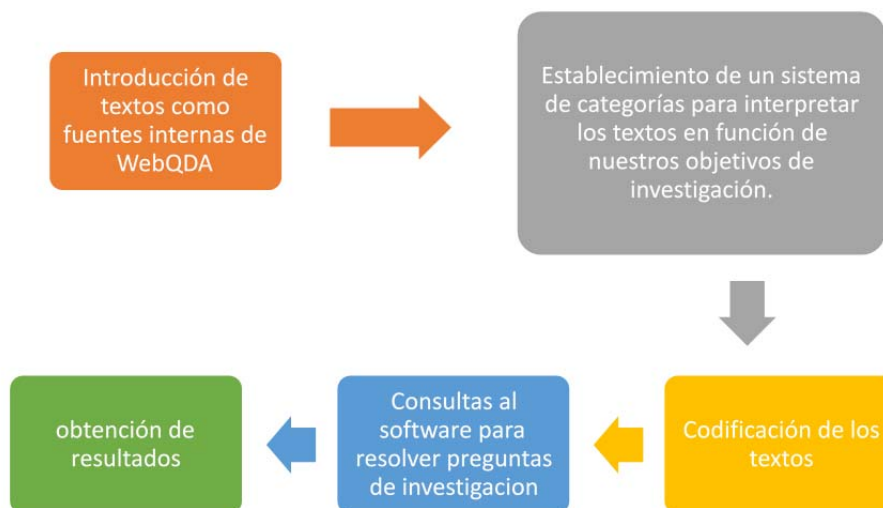
- 1.- Verificar referencias al tema de la sostenibilidad presentes en el currículum de Educación Secundaria Obligatoria, en los contenidos de las materias de Humanidades y Ciencias Sociales.
- 2.- Detectar en el currículum de las asignaturas de Humanidades y Ciencias Sociales de Educación Secundaria Obligatoria conexiones con las temáticas abordadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- 3.- Establecer relación entre el temario de asignaturas de Humanidades y Ciencias Sociales (Geografía e Historia, Educación para la Ciudadanía, Economía y Filosofía) y temáticas concretas de los ODS.

2.2 Metodología

Dada la naturaleza de estudio que se ha llevado a cabo, se ha empleado una metodología de análisis cualitativo del texto del currículum de educación Secundaria (Decreto 98/2016, de 5 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura), especialmente del correspondiente a los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de las asignaturas de Humanidades y Ciencias Sociales. Este análisis cualitativo ha permitido establecer relaciones entre los contenidos curriculares de estas asignaturas y las temáticas abordadas desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para llevar a cabo el análisis, se ha utilizado como herramienta de apoyo el software de investigación cualitativa WebQDA

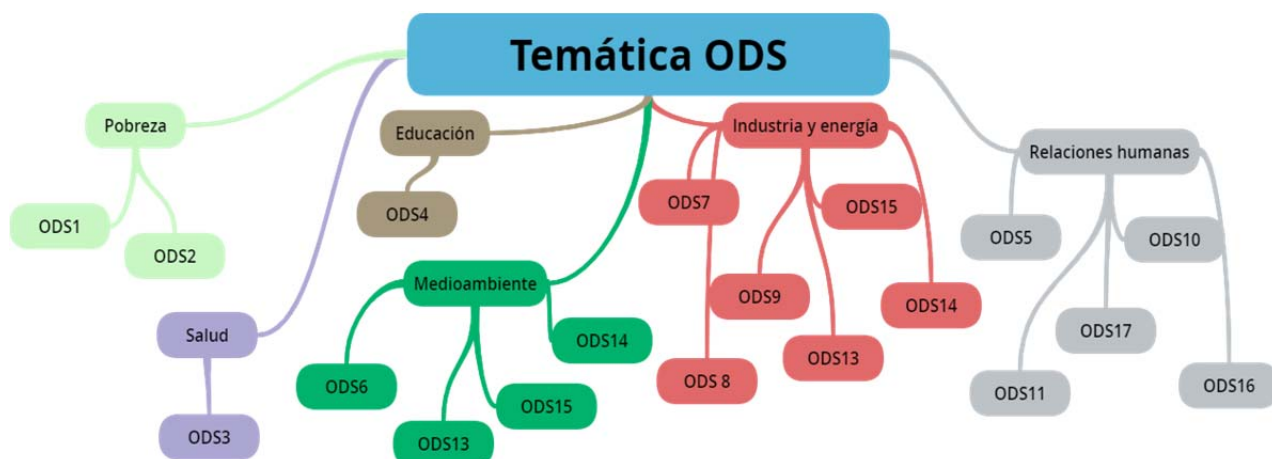
(Souza, Costa, Moreira, Souza, y Freitas, 2016), estableciendo una red de conceptos a los que se han asociado diferentes textos del currículum. La figura 4 ilustra el procedimiento de recogida de datos y puesta en relación de textos con conceptos que se realiza a través de este software.

Figura 4. Procedimiento de codificación de textos con WebQDA



Para realizar la codificación de los textos curriculares de las asignaturas objeto de este estudio, se ha elaborado una red de nodos en la que se asocian los contenidos de los ODS a diversas áreas temáticas que facilitan la puesta en relación entre los contenidos curriculares y los ODS. La figura 5 muestra la red de nodos utilizada.

Figura 5. Red de nodos para la categorización de contenidos curriculares



3 RESULTADOS

3.1 Referencias a la sostenibilidad en el currículum de ESO

En el apartado de referencias explícitas a la sostenibilidad en el currículum de Secundaria, planteado en el primer objetivo de este trabajo, es importante destacar que la sostenibilidad aparece como uno de los contenidos transversales para toda la etapa de Educación Secundaria, como se puede observar en el apartado tercero de contenidos transversales:

3. Los centros educativos incorporarán al currículo de una forma transversal y acomodada al nivel educativo de que se trate, tanto en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria como en la etapa de Bachillerato, elementos relacionados con los siguientes temas:

a) Desarrollo sostenible y medio ambiente; riesgos de explotación y abuso sexual; abuso y maltrato a las personas con discapacidad; situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes. (Decreto 98/2016, 10)

El análisis curricular llevado a cabo ha permitido localizar algunas referencias explícitas al tema de la sostenibilidad, y algunos contenidos que son calificados como “sostenibles”. En las asignaturas de Ciencias Aplicadas, Economía, Filosofía y Ciencias de la Tierra se abordan cuestiones explícitas referidas a la sostenibilidad, que han sido recogidas en la tabla 2.

Tabla 2. Contenidos en los que aparece explícitamente la cuestión de la sostenibilidad. Fuente: Decreto 98/2016

Asignatura	contenido	Criterios de evaluación	Estándar de aprendizaje
Ciencias aplicadas a la actividad profesional	Desarrollo sostenible.	12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y personas cercanas la necesidad de mantener el medioambiente.	12.1. Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro.
Economía	La consideración económica del medioambiente: la sostenibilidad.	1. Valorar el impacto de la globalización económica, del comercio internacional y de los procesos de integración económica en la calidad de vida de las personas y el medio ambiente.	1.5. Reflexiona sobre los problemas medioambientales y su relación con el impacto económico internacional analizando las posibilidades de un desarrollo sostenible.
Filosofía	La importancia de la Ética para establecer el sistema de valores en el trabajo. La Razón crítica en tanto que reguladora de la acción humana.	22. Comprender y apreciar la función axiológica de la Ética para establecer un sistema de valores que permita mejorar el clima laboral, comprendiendo que los valores éticos son clave para lograr el equilibrio entre innovación, sostenibilidad y competitividad.	22.1 Realiza un decálogo de valores éticos que deben regir en el mundo laboral, y de cara a la sociedad y a la naturaleza.
Ciencias de la Tierra	Gestión sostenible del planeta	(Bloque completo)	(Bloque completo)

En cuanto a esta frecuencia explícita de aparición de la cuestión de la sostenibilidad se refiere, se puede afirmar que las referencias son escasas, dada la amplitud del currículum, y la gran variedad de temáticas que se abordan en las diferentes materias.

En lo que se refiere a contenidos curriculares abordados desde el prisma del adjetivo “sostenible”, la frecuencia de aparición de referencias es mayor (50 referencias), que están distribuidas por materias según se presenta en la tabla 3.

Tabla 3. Frecuencia de aparición de adjetivo “sostenible” en los contenidos curriculares. Fuente: Decreto 98/2016.

Asignatura de referencia	Frecuencia	contenido
Elementos transversales	1	Importancia de la sostenibilidad
Biología	6	Gestión sostenible
	3	Energías renovables
Ciencias aplicadas	2	Gestión de recursos
	1	Desarrollo sostenible
Economía	7	Gestión sostenible de recursos
Física y química	5	Energía y Medioambiente
Geografía e Historia	4	Desarrollo sostenible
Tecnología	2	Tecnología y sociedad
Cultura científica	2	Desarrollo sostenible
Diseño	4	Diseño sostenible
Geología	5	Recursos y desarrollo sostenible
Ciencias de la Tierra	8	Recursos y sostenibilidad

La temática de las asignaturas en las que aparece el adjetivo “sostenible” es amplia, aunque predominan ciencias como la Biología. En cuanto a las Ciencias Sociales, aparecen referencias en Geografía e Historia y en Economía, aunque éstas son minoritarias.

3.2 Posibilidades de desarrollo de los ODS en Geografía e Historia

Dentro de los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de las asignaturas de Geografía e Historia de los cursos de la ESO se encuentran diferentes puntos de conexión con los ODS, que permiten a un docente sensibilizado en educación por la sostenibilidad un desarrollo curricular desde esa perspectiva. Algunos de los contenidos susceptibles de este desarrollo son los siguientes:

- En el primer bloque de la asignatura de 1º de ESO se pueden encontrar contenido relacionados con el clima, que permiten un desarrollo relacionado con el ODS 13.
- Este mismo bloque presenta contenidos relacionados con las aguas, que pueden ser expuestos en conexión con el ODS 6.
- En ese mismo bloque se encuentran contenidos relacionados con el medioambiente y su sostenibilidad, vinculados a los ODS 14 y 15.

- En el bloque relacionado con la Historia, se presentan los contenidos que explican el concepto “democracia” y su desarrollo en la antigua Grecia, en clara conexión con el ODS 16.
- Tanto de 1º como de 2º y 4º de ESO, se pueden encontrar contenidos relacionados como la igualdad de géneros en los diferentes periodos históricos, susceptibles de ser desarrollados desde el ODS 5
- Igualmente, en los contenidos históricos de esos cursos se hace referencia al desarrollo de las sociedades lo largo de la historia, y a la relación de las clases sociales; estos contenidos pueden ser ilustrados con las metas planteadas por el ODS10.
- En 3º ESO hay presencia de contenidos curriculares relacionados con la cuestión de las migraciones, vinculados al ODS 10
- Otros contenidos que están presentes en el curso de 3º de ESO son los relacionados con los sectores de economía vinculados con los ODS 7, 8 11
- Por último, otra temática abordada es la de la gestión de recursos y materias primas de modo sostenible, en relación con los ODS 7 y 12.

La tabla 4 muestra algunas referencias literales de estos contenidos curriculares.

Tabla 4: Relación de contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje susceptibles de desarrollarse desde los ODS en la asignatura de Educación para la Geografía e Historia (1º-4º ESO). Fuente: Decreto 98/2016.

Contenidos	Criterios	Estándares	ODS relacionable
Tiempo atmosférico y clima.	4. Situar en el mapa de España las principales unidades y elementos del relieve peninsular, así como los grandes conjuntos o espacios bioclimáticos.	5.1. Localiza en un mapa los grandes conjuntos o espacios bioclimáticos de España y el mundo 5.2. Analiza y compara las zonas bioclimáticas españolas utilizando gráficos e imágenes.	ODS 13: acción por el clima
Componentes básicos de las aguas.	Conocer los componentes básicos de relieve, aguas, clima, tiempo y paisaje.	11.1 Localiza en un mapa físico mundial los principales elementos y referencias físicas: mares y océanos, continentes, islas y archipiélagos más importantes, además de los ríos y las principales cadenas montañosas.	ODS 6: Agua limpia y saneamiento
Medio físico de España, Europa y el mundo: relieve; hidrografía; clima:	12. Conocer, describir y valorar la acción del hombre sobre el medio ambiente y sus	12.1 Realiza búsquedas en medios impresos y digitales referidas a problemas medioambientales actuales	ODS 14: Vida submarina ODS 15: Vida en ecosistemas terrestres

<p>elementos y consecuencias. diversidad paisajes; Zonas bioclimáticas; medio natural: áreas y problemas medioambientales.</p>		<p>y localiza páginas y recursos web directamente relacionados con ellos.</p>	
<p>El Mundo clásico, Roma: origen y etapas de la historia de Roma; la república y el imperio: organización política y expansión colonial por el Mediterráneo; el cristianismo.</p>	<p>16. Entender la trascendencia de los conceptos “democracia” y “colonización”. 17. Distinguir entre el sistema político griego y el helenístico.</p>	<p>16.1. Describe algunas de las diferencias entre la democracia griega y las democracias actuales. 16.2. Localiza en un mapa histórico las colonias griegas del Mediterráneo. 17.1. Contrasta las acciones políticas de la Atenas de Pericles con el Imperio de Alejandro Magno.</p>	<p>ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas</p>
<p>La guerra civil española. (Ejemplo de temática de género)</p>	<p>1. Conocer y comprender los acontecimientos, hitos y procesos más importantes del período de entreguerras, o las décadas 1919-1939, especialmente en Europa.</p>	<p>1.3. Discute las causas de la lucha por el sufragio de la mujer.</p>	<p>ODS 5: Igualdad de géneros</p>
<p>La Edad Media: Concepto de ‘Edad Media’ y sus subetapas: Alta, Plena y Baja Edad Media (Ejemplo de tratamiento de cuestiones sociales)</p>	<p>1. Describir la nueva situación económica, social y política de los reinos germánicos.</p>	<p>3.1. Caracteriza la sociedad feudal y las relaciones entre señores y campesinos.</p>	<p>ODS 10: Reducción de las desigualdades</p>
<p>España, Europa y el mundo: la población; modelos demográficos; movimientos migratorios; la ciudad y el proceso de urbanización.</p>	<p>1. Analizar las características de la población española, su distribución, dinámica y evolución, así como los movimientos migratorios. Analizar pirámides de población. 2. Analizar la población europea, en cuanto a su distribución, evolución, dinámica, migraciones y políticas de población. 3. Comentar la información en mapas del mundo sobre la densidad de población y las migraciones</p>	<p>1.1. Explica la pirámide de población de España y de las diferentes Comunidades Autónomas. 1.2. Analiza en distintos medios los movimientos migratorios de las tres últimas décadas. 3.1. Localiza en el mapa mundial los continentes y las áreas más densamente pobladas. 3.2. Sitúa en el mapa las veinte ciudades más pobladas, dice a qué país pertenecen y explica su posición económica. 3.3. Explica el impacto de las oleadas migratorias en los países de origen y en</p>	<p>ODS 10: Reducción de las desigualdades</p>

los de acogida		
Sistemas y sectores económicos. Espacios geográficos según actividad económica. Los tres sectores	11. Reconocer las actividades económicas que se realizan en Europa, en los tres sectores, identificando distintas políticas económicas.	11.1. Diferencia los diversos sectores económicos europeos. ODS 8, 9, 12
Aprovechamiento y futuro de los recursos naturales. Desarrollo sostenible. Impacto medioambiental y aprovechamiento de recursos	8. Conocer y analizar los problemas y retos medioambientales que afronta España y en el mundo, su origen y las posibles vías para afrontar estos problemas.	ODS 7 y 12

3.3 Posibilidades de desarrollo de los ODS en Ciudadanía

La asignatura de educación para la Ciudadanía es otro ámbito desde el que se desarrollan contenidos susceptibles de ser enseñados y aprendidos desde la perspectiva de los ODS. Algunos de los contenidos más relevantes de esta asignatura en este sentido son los siguientes:

- En el bloque 2 de la asignatura, dedicado a las relaciones sociales entre las personas, se desarrollan contenidos vinculados a la igualdad entre las personas, relacionados con el ODS 10.
- El bloque 3, por s parte, está dedicado por entero a cuestiones relacionadas con la igualdad de género, vinculadas a los contenidos del ODS 5.
- En el bloque 4, dedicado a la educación para la democracia, se desarrollan contenidos relacionados con la justicia, que tienen claras conexiones con el ODS 16.
- El bloque 6 de la asignatura, dedicado a contenidos vinculados con la Globalización, dedica una serie de estándares a las aplicaciones éticas del desarrollo tecnológico, y a sus consecuencias medioambientales, en conexión con los ODS 7,9,13 y 15.
- En el bloque 7 se abordan cuestiones relacionadas con la pobreza y las desigualdades, en conexión con los ODS 1 y 10, y contenidos vinculados a los conflictos armados y su solución, vinculados directamente con el ODS 16.

La tabla 5 muestra los contenidos curriculares relacionado con las temáticas referidas y con los correspondientes ODS.

Tabla 5: Relación de contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje susceptibles de desarrollarse desde los ODS en la asignatura de Educación para la Ciudadanía. Fuente: Decreto 98/2016.

Contenidos	Criterios	Estándares	ODS relacionable
Las relaciones interpersonales y la vida en sociedad.	13. Conocer la dimensión social de la naturaleza humana y la relación entre el individuo y la sociedad. 14. Valorar relaciones interpersonales como la familia, la amistad y las relaciones en el centro educativo.	13. Aprecia la importancia que tiene para los seres humanos el entorno familiar. 14. Se posiciona críticamente respecto a actitudes intolerantes en el aula como el bullying.	ODS 10: Reducción de las desigualdades
La igualdad entre hombres y mujeres.	18. Subrayar la importancia de defender y promover la igualdad entre sexos para lograr una sociedad justa. 19. Definir en qué consiste la violencia de género.	18.1. Rechaza los argumentos que tradicionalmente han justificado la desigualdad entre hombre y mujeres. 18.2. Entiende que la defensa activa de la igualdad entre sexos es una tarea que requiere de todas las personas. 19.1. Aprecia la necesidad de defender a la mujer de cualquier acción que ataque su libertad y su dignidad. 19.2. Emplea recursos digitales para exponer situaciones reales que suponen un ataque a la dignidad de la mujer.	ODS 5: Igualdad de género
La democracia y la justicia.	22. Reconocer que la justicia es condición indispensable para la consecución de un modelo social y político democrático.	22.1. Entiende que la democracia es ante todo un proyecto moral basado en la igualdad y la libertad. 22.2. Ejemplifica situaciones en las que la justicia se pone en práctica a través de las esferas políticas y ciudadanas. 22.3. Analiza críticamente noticias extraídas de los medios de comunicación que ponen de relieve injusticias políticas y sociales.	ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.
Ética, ciencia y tecnología.	47. Definir problemas Medioambientales relacionados con la ciencia y la tecnología, así	47.1. Propone actitudes cívicas relacionadas con el desarrollo sostenible y el	ODS 7: energía asequible y no contaminante

	como en qué consisten el Protocolo de Kioto y la Cumbre del Clima de París de 2015.	respeto al medioambiente. 47.2. Evalúa que combatir el cambio climático es un reto tanto individual como colectivo.	ODS 9: Industria, innovación e infraestructuras ODS 13: Acción por el clima ODS 14: Vida submarina ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres
La desigualdad económica y social.	48. Analizar las causas que provocan la pobreza en el mundo. 49. Conocer cómo la pobreza afecta a los	48. Reflexiona sobre las formas en las que se manifiesta la desigualdad entre personas. 49.1. Expone oralmente situaciones en las que se pone de relieve las diferencias económicas y sociales entre los países desarrollados y el Tercer Mundo. 49.2. Aprecia que la labor de las ONG es imprescindible para que todas las personas tengan una vida digna.	ODS 1: Pobreza cero ODS 10: Reducción de las desigualdades
Los conflictos armados.	53. Concretar las causas más habituales de los conflictos armados. 54. Considerar la importancia de los organismos internacionales en la solución de conflictos armados.	53. Aprecia la conexión existente entre la guerra y la violación de los Derechos Humanos. 54. Defiende que el diálogo es la mejor herramienta para evitar la violencia.	ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

3.4 Posibilidades de desarrollo de los ODS en Economía

El análisis de los contenidos curriculares de las asignaturas de Economía de ESO y Bachillerato muestra interesantes puntos de conexión con los contenidos temáticos de los ODS, especialmente con los que se refieren a la pobreza (ODS 1 y 2) la economía sostenible (ODS 8), y a cuestiones de desarrollo económico y empresarial (ODS 8-12). A continuación, se presentan las conexiones más importantes en este sentido:

- En la asignatura de Economía de 4º de ESO, en el bloque II (economía y empresa), se pueden encontrar contenidos curriculares relacionados con los procesos productivos, que son susceptibles de ser desarrollados en el aula desde el ODS 9.

- Igualmente, en el bloque 4 de la asignatura (Ingresos y gastos), se encuentran contenidos relacionados con las desigualdades y la distribución de recursos económicos públicos, que se pueden relacionar directamente con las metas del ODS 10.
- En el bloque 6 de la asignatura aparecen referencias al desempleo y sus implicaciones en la economía, contenidos directamente conectados con el ODS 8.
- En el bloque 6, dedicado a la economía de la globalización, se hayan referencias directas a los efectos medioambientales de la globalización, y la necesidad de la sostenibilidad. Estos contenidos tienen conexión con los ODS 13 y 15

La tabla 6 muestra ejemplos de la presencia de estos contenidos en el curriculum de la asignatura.

Tabla 6: Relación de contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje susceptibles de desarrollarse desde los ODS en la asignatura de Economía. Fuente: Decreto 98/2016.

Contenidos	Criterios	Estándares	ODS relacionable
Proceso productivo y factores productivos.	Determinar para un caso sencillo la estructura de ingresos y costes de una empresa, calculando su beneficio.	4.1. Diferencia los ingresos y costes generales de una empresa e identifica su beneficio o pérdida, aplicando razonamientos matemáticos para la interpretación de resultados.	ODS 9: Industria, innovación e infraestructura
La deuda pública y el déficit público. Desigualdades económicas y distribución de la renta.	Diferenciar y explicar los conceptos de deuda pública y déficit público.	Comprende y expresa las diferencias entre los conceptos de deuda pública y déficit público, así como la relación que se produce entre ellos.	ODS 10: reducción de las desigualdades
El desempleo y las políticas contra el desempleo.	Valorar diferentes opciones de políticas macroeconómicas para hacer frente al desempleo.	3.1. Describe las causas del desempleo y valora sus principales repercusiones económicas y sociales. 3.2. Analiza los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo. 3.3. Investiga y reconoce ámbitos de oportunidades y tendencias de empleo.	ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico
La consideración económica del medioambiente: la sostenibilidad.	Valorar el impacto de la globalización económica, del comercio internacional y de los procesos de integración económica en la calidad de vida de las personas y el medio ambiente.	1.5. Reflexiona sobre los problemas medioambientales y su relación con el impacto económico internacional analizando las posibilidades de un desarrollo sostenible.	ODS 13: Acción por el clima ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

3.5 Posibilidades de desarrollo de los ODS en Filosofía

Los contenidos curriculares de la asignatura de Filosofía ofrecen algunas posibilidades de conexión con los centros de interés de los ODS, ya que en esta asignatura temática relacionadas con las dimensiones de la persona y con la configuración de la sociedad. Algunas de las conexiones más relevantes son las siguientes:

- En la asignatura de 4º de ESO, en el bloque 3 de la asignatura (la socialización), se hayan contenidos referidos al proceso de configuración de la sociedad, que se pueden conectar con el ODS 16.

- En el bloque referido a la ética, se desarrollan contenidos acerca de la reflexión ética sobre el medioambiente y su sostenibilidad, relacionables con el ODS 13.

La tabla 7 muestra ejemplos concretos de estos contenidos curriculares.

Tabla 7: Relación de contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje susceptibles de desarrollarse desde los ODS en la asignatura de Filosofía. Fuente: Decreto 98/2016.

Contenidos	Criterios	Estándares	ODS relacionable
Procesos sociales y culturales. La socialización.	Reconocer la dimensión social y cultural del ser humano, identificando y distinguiendo los conceptos de cultura y de sociedad.	2.1. Define y explica el significado de los conceptos de cultura y de sociedad, haciendo referencia a los componentes socioculturales que hay en el ser humano.	ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas
La importancia de la Ética para establecer el sistema de valores en el trabajo. La Razón crítica en tanto que reguladora de la acción humana.	Comprender y apreciar la función axiológica de la Ética para establecer un sistema de valores que permita mejorar el clima laboral, comprendiendo que los valores éticos son clave para lograr el equilibrio entre innovación, sostenibilidad y competitividad.	22.1 Realiza un decálogo de valores éticos que deben regir en el mundo laboral, y de cara a la sociedad y a la naturaleza.	ODS 13: acción por el clima

4 CONCLUSIONES

Atendiendo a los objetivos de investigación que han sido fijados, el análisis curricular que ha llevado a cabo arroja las siguientes conclusiones:

- En primer lugar, se aprecia una presencia no muy amplia de la temática de la sostenibilidad dentro del currículo de la ESO. Teniendo en cuenta que el currículum analizado es inmediatamente posterior a la declaración de los ODS, llama la atención el hecho de que la presencia explícita del tema es limitada, y está vinculada mayoritariamente a las materias del ámbito de la Biología y las Ciencias Ambientales. Esto contrasta con el hecho de que, en la introducción del propio currículum, la sostenibilidad aparece como un tema transversal para abordar desde los diversos contenidos.

- En lo que se refiere a la exploración de posibilidades de desarrollo del curriculum de las materias de Ciencias Sociales teniendo como referencia los ODS, el resultado es más satisfactorio. Revisando los bloques temáticos que se establecieron para el análisis de contenidos, aparecen las siguientes posibilidades:
 - 1.- La pobreza puede ser desarrollada desde la asignatura de Geografía e Historia, Economía y Educación para la Ciudadanía.
 - 2.- La educación puede ser desarrollada como temática relacionada con los ODS desde las asignaturas de Geografía e Historia y Filosofía.
 - 3.- El medioambiente se aborda igualmente en Geografía e Historia, Economía y en Filosofía, desde diferentes frentes
 - 4.- La industria y la energía son cuestiones muy presentes en las materias de Geografía e Historia y Economía.
 - 5.- Las relaciones humanas, más relacionadas si cabe con las Humanidades y las ciencias Sociales, están presentes en contenidos de Geografía e Historia, Economía, Educación para la Ciudadanía, y Filosofía, abordados de muchos modos y de manera amplia.

Este análisis del curriculum permite presentar algunas conclusiones claras:

- Por un lado, queda demostrado que el curriculum de las materias de Humanidades y Ciencias Sociales presenta contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que posibilitan un desarrollo desde la perspectiva de los ODS.
- Por otro lado, es necesario puntualizar que el curriculum posibilita, pero no obliga a incorporar los ODS como línea de desarrollo didáctico de los contenidos. Dada la escasez de referencias explícitas, tanto en estas como en otras materias, queda a criterio del docente el desarrollo de esta línea de desarrollo.
- Por último, ante el reto de visibilizar la utilidad y las aportaciones que las Humanidades y las Ciencias Sociales hacen a la sociedad, se puede afirmar que se dan las condiciones idóneas para la incorporación de los ODS como contenido transversal a los contenidos curriculares específicos expuestos en el apartado de resultados, y que esta línea de trabajo puede ser una interesante para el desarrollo didáctico de estas asignaturas.

5 REFERENCIAS

Asamblea General de Naciones Unidas. (2015) Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución adoptada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Recuperado el 7 de noviembre de 2018, de la Resolución adoptada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, sitio web: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1 y Lang = E.

Caride, J. A. (2017). Educación Social, derechos Humanos y sostenibilidad en el desarrollo Comunitario. *Teoría de la Educación*, 29 (1), doi:10.14201/teoredu2017291245272.

Coll, C. (2003). La misión de la escuela y su articulación con otros escenarios educativos: reflexiones en torno al protagonismo y los límites de la educación escolar. En *Consejo Mexicano de Investigación Educativa, Memorias del VI Congreso Nacional de Investigación Educativa* (pp. 15-56).

Corrales Serrano, M., Sánchez Martín, J. & Moreno Losada, J. (2016). The motivation in the teaching of social sciences at the high school. *NOVA, Journal of education Research*, Vol: 10/2.

Corrales Serrano, M., Sánchez Martín, J., Moreno Losada, J., & Zamora Polo, F. (2018). Las motivaciones de los jóvenes para el estudio: raíces y consecuencias. *Cuadernos de Investigación en Juventud*, (4), 60-79.

Corrales Serrano, M., Sánchez Martín, J., Moreno Losada, J., y Zamora Polo, F. (2019) La enseñanza de la Geografía y la realidad de la pobreza. Contribución de la didáctica de la Geografía al desarrollo de los ODS, en Macía, X.C, Armas, F. X y Rodríguez, F. (Coords.), *La reconfiguración del medio rural en la sociedad de la información. Nuevos desafíos de la educación geográfica*. Santiago de Compostela: Andavira.

Fernández Montoya, D. (2017). Los ODS como recurso didáctico para un enfoque transversal de la Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global en Secundaria. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Gutiérrez, J., Benayas, J., & Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de educación*, 40(1), 25-60.

Haubrich, H., Reinfried, S., & Schleicher, Y. (2007). Declaración de Lucerna sobre educación geográfica para el desarrollo sostenible. En *Proclamada en el Simposio Regional de UGI-CGE en Lucerna, Suiza*.

Marcote, P. V., & Suárez, Á. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 4(1), 1-16.

Prieto, R., González, D., & Paz, A. (2015). Responsabilidad social universitaria: Estrategia para el desarrollo sostenible en américa latina. *Ponencia presentada en memorias arbitradas de las VII Jornadas Científicas Internas Dr. José Gregorio Hernández. Maracaibo-Venezuela. Universidad Dr. José Gregorio Hernández, 552-569.*

Rodríguez, A., Concepción, M., Bermúdez González, J. L., Bosque Sendra, J., Dalda Mourón, A., Goycoolea Prado, R., ... Ayugas, R. (2017). Tecnologías de la información geográfica. Herramientas para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Rodríguez, E. (2006). Enseñar Geografía para los nuevos tiempos. *Paradigma, 27(2), 73-92.*

Sánchez, F. J. T. (2007). El desarrollo sostenible: un concepto de interés para la Geografía. *Cuadernos Geográficos, 40, 149-181.*

Sánchez, G. M. R., Flórez, G. A. D., Suaterna, J. A. D., & Acosta, A. B. (2016). ¿ Educación de calidad o calidad de la educación? Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el camino para el desarrollo humano. *Revista de la universidad de la Salle, (71), 251-272.*

Sierra, C. A. S., Bustamante, E. M. G., & Morales, J. del C. J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 18(2), 266-281.*

Souza, F. N. de, Costa, A. P., Moreira, A., Souza, D. N. de, & Freitas, F. (2016). webQDA: manual de utilização rápida. Aveiro: UA Editora.

Torres, G. B., & Tamayo, M. A. V. (2018). Factores que determinan la elección de carrera profesional: en estudiantes de undécimo grado de colegios públicos y privados de Barrancabermeja. *Psicoespacios, 12(20), 35-48.*

Vargas, L. A. A., González, M. O., Cárdenas, O. L. Q., & Delgado, O. L. Q. (2016). La estrategia curricular de Educación Ambiental en la disciplina Geografía Económica y Social. *Amazonia Investiga, 5(9), 6-14.*

Vila-Merino, E. S., Caride Gómez, J. A. y Buxarráis Estrada, M. R. (noviembre, 2018). Educación, sostenibilidad y ética: Desafíos ante los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Comunicación presentada en el XXXVII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación. Educación en la Sociedad de Conocimiento y el Desarrollo. Universidad de La Laguna.

Vilches, A., & Pérez, D. G. (2012). La educación para la sostenibilidad en la Universidad: el reto de la formación del profesorado. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado, 16(2), 25-43.*

Zamora-Polo, F., Sánchez-Martín, J., Corrales-Serrano, M., & Espejo-Antúnez, L. (2019). What Do University Students Know about Sustainable Development Goals? A Realistic Approach to the Reception of this UN Program Amongst the Youth Population. *Sustainability*, 11(13), 3533.

Zamora-Polo, F., & Sánchez-Martín, J. (2019). Teaching for a Better World. Sustainability and Sustainable Development Goals in the Construction of a Change-Maker University. *Sustainability*, 11(15), 4224. doi:10.3390/su11154224

Decreto 98/2016, de 5 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura <http://doe.gobex.es/pdfs/doe/2016/1290o/16040111.pdf>