

Problemas sociales relevantes y sostenibilidad en la enseñanza de las Ciencias Sociales

Relevant Social Issues and Sustainability in Social Science Education

Mario Corrales Serrano
Universidad de Extremadura (España)
mcorraletj@alumnos.unex.es

Artículo recibido: Noviembre del 2021. Aceptado para publicación: marzo del 2022
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Una de las tendencias más interesantes en los últimos años es el del desarrollo del currículum de las materias de ciencias sociales desde su aplicación a problemas sociales relevantes. Este enfoque permite relacionar directamente los contenidos curriculares de las materias de Ciencias Sociales con situaciones reales en las que se necesita aplicar estos conocimientos. Así se consigue aumentar la motivación en los estudiantes de la materia. En la actualidad, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se están convirtiendo en un eje vertebrador de la búsqueda de respuesta a los grandes problemas sociales relevantes. Este estudio presenta una experiencia que consiste en el desarrollo de los contenidos de geografía desde la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en el que se abordan algunos problemas sociales relevantes vinculados a los ODS. La experiencia se ha aplicado con 73 estudiantes de Educación Secundaria, con el objetivo de mostrar la utilidad de las Ciencias Sociales para afrontar los problemas reales de la sociedad, y los retos de la sostenibilidad. Los resultados arrojan un alto índice de motivación y de interés en el alumnado de la muestra, así como a visibilización de la utilidad de las ciencias sociales para la mayoría de los estudiantes.

Palabras clave: Didáctica, Ciencias Sociales, Problemas sociales relevantes, Sostenibilidad, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Abstract

One of the most interesting trends in recent years is that of the development of the curriculum of Social Sciences subjects from their application to relevant social problems. This approach allows to directly relate the curricular contents of the subjects of Social Sciences with real situations in which it is necessary to apply this knowledge. Thus, it is possible to increase the motivation in the students of the subject. At present, the Sustainable Development Goals (SDGs) are becoming a backbone in the search for an answer to today's great social problems. The experience presented consists of the development of geography content from the Problem-Based Learning methodology, in which some relevant social problems related to the SDGs are addressed. The experience has been applied with 73 Secondary Education students, with the aim of showing the usefulness of Social Sciences to face the real problems of society, and the challenges of sustainability. The results show a high index of motivation and interest in the students of the sample, as well as to make visible the usefulness of Social Science for most of the students.

Keywords: Didactics, Social Sciences, Relevant Social Issues, Sustainability, Sustainable Development Goals.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Corrales Serrano, M. (2022). Problemas sociales relevantes y sostenibilidad en la enseñanza de las ciencias sociales. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 3 (1), 39-51.

INTRODUCCIÓN

Dentro del desarrollo metodológico que ha experimentado la didáctica de las ciencias sociales en los últimos años, una de las estrategias metodológicas más aceptadas y valoradas es la que tiene como punto de partida el análisis de problemas sociales relevantes (Canal et al., 2012). A pesar de no ser exclusiva de esta área de conocimiento, esta metodología ha sido testada y valorada como adecuada para su uso en la enseñanza de las ciencias sociales (Ospina & Carvajal, 2019). Así, son varios los estudios que acreditan este uso, en diferentes etapas educativas (Díaz Moreno & Felices de la Fuente, 2017; García de la Vega, 2010), reportando resultados satisfactorios.

Entre las ventajas que se atribuyen a esta metodología, las más destacadas son las siguientes:

- Ofrece la posibilidad de mostrar los enfoques desde las que se pueden afrontar los problemas analizados a través de los contenidos curriculares aprendidos en las diversas materias de ciencias sociales.
- Permite otorgar protagonismo a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, posibilitando que adquieren un rol protagonista, e incidiendo en su motivación (Vázquez et al., 2013).
- Visibiliza la utilidad del estudio de las competencias vinculadas a las ciencias sociales y su aplicación práctica.

Este último aspecto resulta especialmente significativo, ya que según algunos estudios (Nussbaum, 2010, 2012; Ordine, 2013), en la sociedad actual se está dando un paulatino paso a un segundo plano de los saberes sociales, en beneficio de otros saberes de carácter científico técnico. Esta situación tiene, a juicio de algunos pensadores contemporáneos (Habermas et al., 1984; Henry, 1997) consecuencias negativas para la configuración de las sociedades modernas. En el plano didáctico, la minusvaloración de los saberes de tipo humanístico y social incide negativamente en la motivación con la que los estudiantes afrontan estos saberes (Corrales et al., 2018; Corrales Serrano, 2020; A. M. Martínez et al., 2015). Aquí reside la importancia de buscar estrategias pedagógicas que resulten motivadoras para los estudiantes en las materias referidas. Las posibilidades que ofrece la metodología de problemas sociales relevantes brinda una interesante oportunidad para motivar a los estudiantes de ciencias sociales, mostrando la gran utilidad social de estos saberes.

Además, esta herramienta didáctica encuentra un gran abanico de posibilidades de aplicación práctica si se pone en relación con la cuestión de la sostenibilidad, articulada desde el año 2015 en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Desde la puesta en marcha de estos objetivos, han ido adquiriendo paulatina relevancia en todos los ámbitos de la sociedad, así como en el propio escenario educativo (Vila-Merino et al., 2018). En este sentido, están proliferando los estudios en los que se analizan las posibilidades de implementar los ODS en la educación formal (Aramburuzabala et al., 2015; Zamora-Polo & Sánchez-Martín, 2019). En esta misma línea, algunos estudios han analizado el conocimiento que los estudiantes de diversas etapas tienen acerca de los ODS (Corrales et al., 2020; Tomazello & Guimarães, 2007; Zamora-Polo et al., 2019).

Continuando con el análisis de la incidencia de los ODS en la didáctica, en las diferentes áreas educativas se han ido poniendo en marcha procesos de integración de las cuestiones vinculadas con la sostenibilidad, de modo global, o de modo particular. Así, algunos estudios señalan las posibilidades de uso de los ODS en el desarrollo de contenidos vinculados con el área de ciencias experimentales (Aparicio Chofre et al., 2019; Sierra et al., 2016; Tomazello & Guimarães, 2007). De igual modo, otros estudios vinculan la sostenibilidad con el ámbito de la educación (Sánchez et al., 2016; Vila-Merino et al., 2018).

Atendiendo a las diversas etapas educativas, la introducción transversal de cuestiones vinculadas a la sostenibilidad no se ciñen al ámbito universitario; se puede encontrar referencias en la literatura científica, que introducen la cuestión de la sostenibilidad en Educación Secundaria, y que sirven de precedentes a este estudio (Dieste et al., 2019; Llinares et al., 2019; Menoyo Díaz, 2020).

Dentro del ámbito de las ciencias sociales, cada vez son más los estudios en los que se aplican de modo transversal diversos contenidos vinculados con la sostenibilidad (Carro, 2019; J. G. Sánchez, 2011). Uno de los puntos de conexión fundamentales entre los saberes sociales los contenidos desarrollados en los ODS es la geografía en sus diferentes modalidades. Ya antes de la declaración de los ODS hay estudios que vinculan la sostenibilidad con el aprendizaje de la geografía (Granados Sanchez & Lamagrande, 2010; Place, 2010; J. G. Sánchez, 2011). Así, es significativa la alusión a la cuestión que se hace en la declaración de Lucerna sobre Educación Geográfica para el Desarrollo Sostenible (Haubrich et al., 2007, 2), En esta declaración se lee lo siguiente:

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 una Currícula Geográfica 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.

A raíz de la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015), algunos estudios han aplicado a la enseñanza de la geografía de modo transversal contenidos vinculados con los ODS de modo expreso (Fernández Montoya, 2017; ; Corrales et al., 2019; 2020; Soares, 2019).

Desde todo lo que se ha expuesto, se puede concluir que las ciencias sociales son un área de conocimiento propicio para el desarrollo de los contenidos curriculares introduciendo de modo transversal la cuestión de la sostenibilidad en general, y los ODS en concreto. Teniendo en cuenta la importancia adquirida por los ODS en la educación actual, parece adecuado el planteamiento de una línea de profundización didáctica consistente en la introducción de los contenidos relacionados con los ODS en la enseñanza de las ciencias sociales, en todas las etapas del sistema educativo.

METODOLOGÍA

Basándonos en las bases teóricas expuestas anteriormente, se ha diseñado y aplicado una intervención didáctica de educación para la sostenibilidad desde la didáctica de las ciencias sociales, cuyos parámetros principales se exponen a continuación.

La etapa de estudios en la que se aplica esta experiencia didáctica es la de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), que en España comprende estudiantes entre los 12 y los 18 años.

A su vez, el área de conocimiento en que se ha aplicado es en el área de ciencias sociales, en las materias de Geografía e Historia que se imparten a los estudiantes de esta área.

Esta intervención didáctica, con una muestra reducida, y aplicada a algunos elementos concretos del currículum, se ha tomado como una *experiencia piloto*, susceptible de ser ampliada en función de los resultados obtenidos.

Población

La experiencia se ha aplicado con 73 estudiantes de Educación Secundaria, pertenecientes los cursos 1º, 2º, 3º y 4º de Educación Secundaria Obligatoria.

Las características principales de esta muestra son las siguientes:

- La distribución de la muestra por géneros es de 48% de chicos y 52% de chicas.

- Las calificaciones medias obtenidas por el alumnado de la muestra en esta materia son las siguientes: un 21% de sobresalientes, un 39% de notables, un 28% de suficientes y un 12% de suspensos en convocatoria ordinaria.
- En la exploración previa realizada con los estudiantes de la muestra, se detecta una ausencia relevante de conciencia vinculada a la sostenibilidad, y de vinculación entre la sostenibilidad y a materia de ciencias sociales.
- Entre ambos grupos hay 6 estudiantes con necesidades educativas especiales, que se han integrado en el desarrollo de la experiencia.

Objetivos

Teniendo en cuenta la muestra para la que va dirigida se ha diseñado una intervención didáctica destinada a sensibilizar a los estudiantes de esta etapa con los ODS desde la metodología de problemas sociales relevantes.

El objetivo principal de este estudio es mostrar la utilidad de las ciencias sociales para afrontar los problemas reales de la sociedad, y los retos de la sostenibilidad.

En relación con este objetivo, también se plantea un objetivo complementario, consistente en valorar la motivación que los estudiantes muestran en experiencias didácticas en las que se trabaja con contenidos vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Con el fin de poder cuantificar los efectos concretos de este estudio, los objetivos principales se desglosan en los siguientes objetivos secundarios:

- Medir la cantidad de estudiantes que perciben la vinculación entre ciencias sociales y ODS
- Medir la cantidad de estudiantes que perciben los contenidos de ciencias sociales como soluciones prácticas a problemas sociales relevantes.

La metodología didáctica desde la que se ha desarrollado la experiencia es una metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (Latasa et al., 2012; Molina & Tamayo, 2006). Esta metodología permite vincular las competencias propias del temario a problemas sociales, como los que se sintetizan en los Objetivos de desarrollo Sostenible.

La puesta en práctica de esta metodología se llevó a cabo en dinámicas de grupo y aprendizaje colaborativo (Roselli, 2016), que favorece y refuerza las dinámicas de investigación que se plantean a través del aprendizaje basado en problemas. Para favorecer la motivación en los estudiantes, se han implementado estrategias de gamificación (Martínez et al., 2017), Flipped Classroom (Zamora-Polo, et al., 2019) y uso de herramientas TIC (Soler et al., 2009).

Los productos generados en el procedimiento metodológico han sido utilizados como herramientas de difusión, de modo que la experiencia incida indirectamente en estudiantes no pertenecientes a la muestra, de manera que los efectos de sensibilización de la experiencia abarcan un ámbito de acción mayor que el de los propios estudiantes de la muestra.

La metodología para la obtención de resultados de investigación ha consistido en el análisis de los diarios de aprendizaje redactados por los estudiantes tras el desarrollo de cada una de las experiencias. Estos textos han sido categorizados a través del software cualitativo WebQDA (Souza et al., 2016), que permite extraer información de fuentes escritas y categorizarla en función de variables previamente determinadas por el investigador.

La categorización diseñada para analizar estas experiencias se ha elaborado tomando como referencias estudios previos realizados en esta misma línea (Corrales et al., 2019; 2020), y ha consistido en vincular los textos analizados con dos tipos de categorías:

- Una de ellas, vinculada con la capacidad de los estudiantes de detectar la utilidad de los contenidos sociales en relación con los ODS. Los fragmentos se han categorizado en función de las variables "descubre utilidad por la relación con los ODS" o "No descubre utilidad por la relación con los ODS".

- En relación con la motivación, se han categorizado los textos en relación con las variables “los estudiantes se muestran más motivados”, “los estudiantes se muestran igual de motivados” o “los estudiantes se muestran menos motivados”.

DESARROLLO.

La intervención didáctica consta de cuatro experiencias didácticas aplicadas en los cuatro cursos de Enseñanza secundaria Obligatoria, con contenidos curriculares de la materia de geografía e Historia. A continuación, se describen las cuatro experiencias didácticas que componen la intervención:

1.- Actividad desarrollada en 1º de Enseñanza Secundaria Obligatoria, en la que se desarrollan competencias relacionadas con el uso de las aguas, su gestión, la contaminación, etc... Esta experiencia educativa ha sido diseñada en relación con el ODS 6 (Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos). En la tabla 1 se muestran los contenidos curriculares y la vinculación directa con el ODS 6.

Tabla 1.

Contenidos curriculares aplicados en la experiencia didáctica 1 y ODS 6.

Contenidos curriculares	ODS
Medio físico de España, Europa y el mundo: relieve; hidrografía; clima: elementos y diversidad paisajes Situación en el mapa de España las principales unidades y elementos del relieve peninsular, así como los grandes conjuntos o espacios bioclimáticos. 5. Conocer y describir los grandes conjuntos bioclimáticos que conforman el espacio geográfico español.	Si bien se ha conseguido progresar de manera sustancial a la hora de ampliar el acceso a agua potable y saneamiento, existen miles de millones de personas (principalmente en áreas rurales) que aún carecen de estos servicios básicos.

La actividad ha consistido en elaborar un documento de sensibilización acerca de la contaminación que sufre el río Guadiana, a su paso por la ciudad de Badajoz, los elementos que provocan esta contaminación, y las posibles estrategias para prevenir y revertir ese proceso. En la secuencia didáctica, los estudiantes han conocido en primer lugar las características geográficas del río Guadiana, después han realizado una investigación acerca de la contaminación en este río y finalmente han realizado vídeos, infografías digitales o carteles virtuales para compartir en RRSS.

2.- Actividad llevada a cabo en 2º de ESO, en la asignatura de Historia, vinculada al surgimiento de las universidades, y relacionada con el ODS 4 (Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos), en el que se promueve la educación de calidad. La tabla 2 muestra la relación entre los contenidos curriculares abordados en la experiencia didáctica y el ODS 4

Tabla 2.

Contenidos curriculares aplicados en la experiencia didáctica 2 y ODS 4.

Contenidos curriculares	ODS
La Plena Edad Media en Europa (siglos XII y XIII). Analizar la evolución de los reinos cristianos y musulmanes, en sus aspectos socioeconómicos,	La educación permite la movilidad socioeconómica ascendente y es clave para salir de la pobreza. Durante la última década, se consiguieron grandes avances a la hora de

políticos y culturales.

ampliar el acceso a la educación y las tasas de matriculación en las escuelas en todos los niveles, especialmente para las niñas.

La actividad ha consistido en establecer una comparativa entre las condiciones en las que se daban los procesos de educación en la Europa de la Edad Media, y las condiciones en las que se da en la actualidad. Para ello, en primer lugar, los estudiantes han tenido acceso a los contenidos teóricos a través de metodología Flipped Classroom; después han elaborado programas similares a los que las universidades actuales utilizan como herramienta publicitaria, pero con los estudios que ofrecían las universidades medievales. Estos programas han sido presentados a los estudiantes de último curso, y se les ha pedido que valoren las diferencias con el sistema educativo actual en una sesión de debate entre los dos cursos. Esto ha permitido detectar la evolución del sistema educativo, y valorar la importancia de la educación en el mundo actual.

3.- Migraciones y desigualdades. Actividad realizada en el curso de 3º de Educación Secundaria Obligatoria, en la que se ha llevado a cabo un juego de rol, de un migrante que llega de África a Europa. El estudiante debe ir superando una serie de retos, equiparables con las dificultades concretas que este migrante se encontraría para obtener permiso de residencia, permiso de trabajo, vivienda, etc...

La tabla 3 presenta los contenidos curriculares vinculados con el ODS 10 (Reducir la desigualdad en y entre los países).

Tabla 3.

Contenidos curriculares aplicados en la experiencia didáctica 3 y ODS 10.

Contenido Curricular	ODS 10
España, Europa y el mundo: la población; modelos demográficos; movimientos migratorios; la ciudad y el proceso de urbanización.	Reducir las desigualdades y garantizar que nadie se queda atrás forma parte integral de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
Analizar la población europea, en cuanto a su distribución, evolución, dinámica, migraciones y políticas de población.	La desigualdad dentro de los países y entre estos es un continuo motivo de preocupación. A pesar de la existencia de algunos indicios positivos hacia la reducción de la desigualdad en algunas dimensiones, como la reducción de la desigualdad de ingresos en algunos países y el estatus comercial preferente que beneficia a los países de bajos ingresos, la desigualdad aún continúa.
3. Comentar la información en mapas del mundo sobre la densidad de población y las migraciones	

Como resultado del juego, los estudiantes deben grabar un vídeo narrando las peripecias del inmigrante en cuyo papel se situaban, a modo de anuncio televisivo, para ser difundido en RRSS.

4.- Industria sostenible. Esta actividad se ha llevado a cabo en el curso de 4ª de Educación Secundaria, vinculado a los contenidos curriculares de la asignatura de Geografía e Historia en los que se enseñan los comienzos y las características de la Revolución Industrial. Estos contenidos curriculares se han contrastado con el ODS 9, (Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación). La tabla 4 presenta los contenidos curriculares vinculados al ODS 9.

Tabla 4.

Contenidos curriculares aplicados en la experiencia didáctica 4 y ODS 9.

Contenido curricular	ODS 9
La revolución industrial y sus factores, su expansión. Desde Gran Bretaña al resto Europa.	La industrialización inclusiva y sostenible, junto con la innovación y la infraestructura , pueden dar rienda suelta a las fuerzas económicas dinámicas y competitivas que generan el empleo y los ingresos. Estas desempeñan un papel clave a la hora de introducir y promover nuevas tecnologías, facilitar el comercio internacional y permitir el uso eficiente de los recursos.

La actividad ha consistido en constituir grupos de estudiantes, que tienen que poner en marcha una empresa, con las variables que han conocido gracias al aprendizaje de los contenidos de la Revolución Industrial, pero teniendo en cuenta 3 reglas que ellos decidan, y que están inspiradas en el ODS 9. El resultado de la actividad ha consistido en la elaboración de un blog en el que cada grupo de estudiantes presenta la empresa diseñada.

Al concluir cada una de las experiencias, los estudiantes han realizado una entrada en su diario digital de aprendizaje, en la que se les orienta a valorar las experiencias en función de los objetivos de la investigación. Estos textos han sido empleados como material base para la investigación realizada con posterioridad.

RESULTADOS

Tras la lectura y categorización de los diarios de aprendizaje de los grupos de estudiantes, se han obtenido los siguientes resultados:

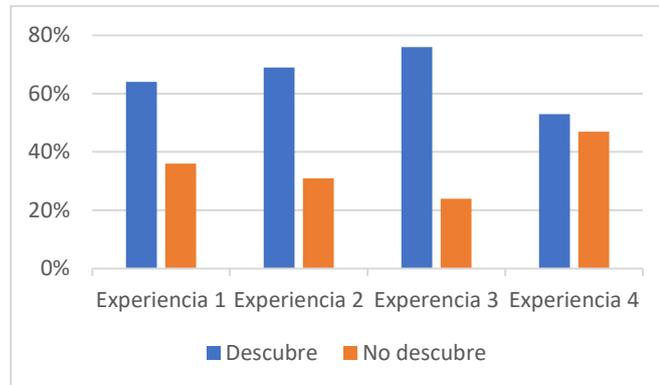
En relación con el descubrimiento de la utilidad de los contenidos de ciencias sociales, a través de la vinculación con los ODS, las experiencias han arrojado los siguientes resultados:

- En la primera de las experiencias, los textos categorizados muestran que un 64% de los participantes en la muestra redactan diarios que contienen fragmentos que se pueden categorizar dentro de la categoría “descubre utilidad por la relación con los ODS”. Por otra parte, el 36% de los estudiantes han redactado textos en sus diarios de aprendizaje que han sido categorizado en la categoría “no descubre utilidad por la relación con los ODS”. Esta categorización muestra que un grupo mayoritario de estudiantes cumple con uno de los objetivos principales del estudio.
- En la segunda de las experiencias, la incidencia de textos en los que se reconoce que los estudiantes descubren utilidad a las ciencias sociales a través de los ODS es similar; el 69% de los fragmentos categorizados en el estudio son categorizados con la categoría “descubre utilidad por la relación con los ODS”, mientras que el 31% se asocia con la categoría “no descubre utilidad por la relación con los ODS”.
- La tercera de las experiencias es la muestra una mayor incidencia de la categoría “descubre utilidad por la relación con los ODS”. Un 76% de los textos categorizados se asocian a esta categoría, mientras que el 24% restantes se asocia a la categoría “no descubre utilidad por la relación con los ODS”.
- Por el contrario, la cuarta experiencia didáctica es la que menos presencia de evidencias de detección de utilidad de las ciencias sociales presenta, un 53% de los estudiantes redactan fragmentos en sus diarios de aprendizaje que se asocian con la categoría “descubre utilidad por la relación con los ODS”, mientras el 47% restante se asocia con “no descubre utilidad por la relación con los ODS”.

la relación con los ODS”. A pesar de ello, el porcentaje de estudiantes que encuentran esa utilidad buscada sigue siendo relevante. La figura 1 resume y compara estos datos.

Figura 1.

Resultados en relación con el descubrimiento de la utilidad de las ciencias sociales a través del trabajo con ODS.

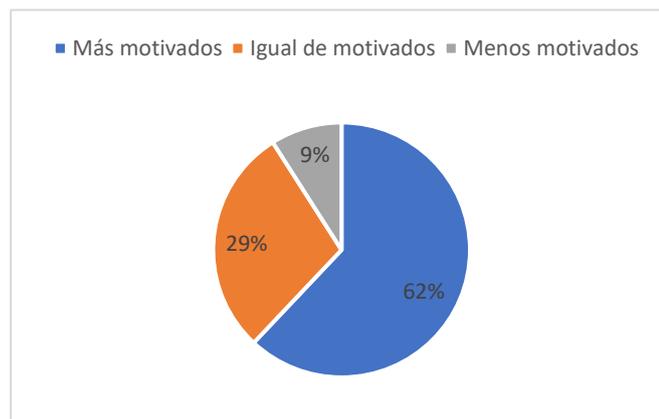


Estos resultados concuerdan con resultados obtenidos previamente (Corrales, 2019; J. G. Sánchez, 2011) en los que se desarrollan experiencias didácticas que fomentan la sensibilización de los estudiantes en relación con los ODS.

En relación con el análisis de la motivación el aprendizaje, se detecta que un 62 % de los textos categorizados se asocian con la variable “los estudiantes se muestran más motivados”, El 29% de los estudiantes, por su parte, redactan fragmentos asociables con la categoría “los estudiantes se muestran igual de motivados”. Por último, sólo el 9% de los estudiantes redactan fragmentos asociables con la categoría “los estudiantes se muestran menos motivados”. Estos resultados se presentan en la figura 2.

Figura 2.

Resultados en relación con la motivación que han generado las experiencias en los estudiantes.



CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos en el análisis de las experiencias didácticas llevadas a cabo, se extraen algunas conclusiones relevantes en función del objetivo principal de la investigación.

En primer lugar, se concluye que las ciencias sociales son un área de conocimiento idóneo para el desarrollo transversal de competencias vinculadas con la sostenibilidad en general, así como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de modo individualizado. Las actividades llevadas a cabo en

vinculación con algunos de los objetivos en concreto muestran cómo los estudiantes han podido conocer estos objetivos, y descubrir la vinculación que tienen con las competencias del área de Ciencias Sociales.

En segundo lugar, se valora positivamente el empleo de la metodología de problemas sociales relevantes, que ofrece una estrategia de trabajo oportuna para vincular el aprendizaje de contenidos de ciencias sociales con los problemas adscritos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esta metodología ha resultado adecuada a los fines planteados en los objetivos del estudio.

Por último, es de notar la incidencia positiva de esta experiencia en la motivación con la que los estudiantes afrontan el aprendizaje de esta materia.

Será necesario, sin embargo, replicar el estudio con una muestra mayor y con actividades similares, para contrastar estos resultados, ya que el escaso número de componentes de la muestra de este estudio sirven como prueba piloto de la aplicación de esta estrategia metodológica sobre estos contenidos.

REFERENCIAS

- Aparicio Chofre, L., Bohorques Marchori, G., Paredes Gallardo, C. de, Escamilla Robla, M. C., Giménez Fita, E., & Quílez Moreno, J. M. (2019). La integración de los objetivos de desarrollo sostenible en los grados de ciencias sociales y salud. En *XVI Jornadas de Innovación Universitaria - El liderazgo como factor clave en la docencia*. Madrid: Universidad Europea.
- Aramburuzabala, P., Cerrillo, R., & 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.
- Canal, M., Costa, D., & Santisteban, A. (2012). El alumnado ante problemas sociales relevantes: ¿Cómo los interpreta? ¿Cómo piensa la participación? *XXIII Simposio Internacional Didáctica de las Ciencias Sociales. Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales (2012)*, p 527-535.
- Carro, C. B. (2019). Integrando formación e investigación sobre la transversalidad de los ODS: Género y salud, dimensiones esenciales de la sostenibilidad. *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, 3, 1-12.
- Corrales, M., Sánchez, J., Moreno, J., & Zamora, F. (2018). Las motivaciones de los jóvenes para el estudio: raíces y consecuencias. *Cuadernos de Investigación en Juventud*, 4, 60-79. [doi: 10.22400/cij.4.e020](https://doi.org/10.22400/cij.4.e020)
- Corrales, M., Sánche, J., Moreno, J. y Zamora, F. (2020). Educar en la sostenibilidad: retos y posibilidades para la didáctica de las Ciencias Sociales. *Cuadernos de Investigación en Juventud*, 8, 36-59. [doi: 10.22400/cij.8.e046](https://doi.org/10.22400/cij.8.e046)
- Corrales, M., Sánchez, J., Moreno, J. y Zamora, 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 327-338. 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.
- Corrales Serrano, M. (2020). *Estudio de las motivaciones internas y externas para la elección de modalidad del alumnado de Bachillerato. Incidencia en la didáctica de las Ciencias Sociales*. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura, Badajoz.
- Díaz Moreno, N., & Felices de la Fuente, M. del M. (2017). *Problemas sociales relevantes en el aula de primaria: la "cartografía de la controversia" como método*. *REIDICS*, 1, 24-28. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.01.24>
- Dieste, B., Coma, T., & Blasco-Serrano, A. C. (2019). Inclusión de los objetivos de desarrollo sostenible en el currículum de educación primaria y secundaria en escuelas rurales de zaragoza. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)* 8(1), 97-115. Recuperado de <https://doi.org/10.15366/riejs2019.8.1.006>
- 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.
- García de la Vega, A. (2010). Aprendizaje basado en problemas: aplicaciones a la didáctica de las ciencias sociales en la formación superior. En C. Leite y M. Zabalza, *Inovação e Qualidade na Docência*. (pp. 8689-8702). Porto: Centro de Investigação e Interação Educativa
- Granados Sanchez, J., & Lamagrande, A. (2010). *Un instrumento de análisis para la investigación del uso de las tic-tac en la enseñanza de la geografía para el desarrollo sostenible*. En Ávila, R.M., Rivero, M.P. and Domínguez, P. (EDS) (2010) *Metodología de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, Editado por Institución Fernando el Católico and Asociación Universitaria del Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales, Zaragoza, pp.313-326
- Habermas, J., Redondo, M. J., & Garrido, M. (1984). *Ciencia y técnica como "ideología"*. Madrid: Tecnos.
- Haubrich, H., Reinfried, S., & Schleicher, Y. (2007). Declaración de Lucerna sobre educación geográfica para el desarrollo sostenible. *Proclamada en el Simposio Regional de UGI-CGE en Lucerna, Suiza*.
- Henry, M. (1997). *La barbarie*. Madrid: Caparrós editores.

- Latasa, I., Lozano, P., & Ocerinjuregi, N. (2012). Aprendizaje basado en problemas en currículos tradicionales: Beneficios e inconvenientes. *Formación universitaria*, 5(5), 15-26.
- Llinares, M. C., García-Berlanga, O. M., Solís, À. U., & Peña, A. V. (2019). La educación para la sostenibilidad en la formación del profesorado de ciencias experimentales en Secundaria. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 37(1), 157-175.
- Martínez, A. M., Sánchez, M. C., Ortega, F. Z., & Zurita, M. L. (2015). La elección de estudios superiores universitarios en función de la modalidad de estudios, la nota media y el género. *Magister*, 27(1), 18-25.
- Martínez, A., Rodríguez, K., Ochomogo, Y., & Miguelena, R. (2017). Gamificación: La enseñanza divertida. *El Tecnológico*, 28(1), 9-11.
- Menoyo Díaz, M. del P. (2020). Educar la mirada científica del alumnado de secundaria en el marco de los objetivos del desarrollo sostenible, educar para una ciudadanía global en un momento de cambio educativo. *Modelling in Science Education and Learning*, 13(2), 21-42.
- Molina, X. M., & Tamayo, M. D. B. (2006). Aprendizaje basado en problemas. *Innovación Educativa*, 6(35), 1-12.
- Nussbaum, M. C. (2010). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Buenos Aires: Katz Editores.
- Nussbaum, M. C. (2012). *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. Buenos Aires: Katz Editores.
- Ordine, N. (2013). *La utilidad de lo inútil. Manifiesto*. Barcelona: Acantilado.
- Ospina, L. F. O., & Carvajal, S. V. (2019). Los problemas sociales relevantes: enfoque interdisciplinar para la enseñanza integrada de las ciencias sociales. *REIDICS: Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 4, 60-75. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.04.60>
- Place, S. E. (2010). La geografía: aportes al desarrollo sostenible. *Revista Geográfica de América Central*, 1(44), 39-52.
- Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280. <https://doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>
- 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.
- Sánchez, J. G. (2011). La educación para la sostenibilidad en la enseñanza de la geografía. Un estudio de caso. *Enseñanza de las ciencias sociales: revista de investigación*, 10, 29-41.
- 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.
- Soares, F. P. (2019). Objetivos de desenvolvimiento sustentável e geografia escolar. *Terrae Didatica*, 15, [e019048-e019048](https://doi.org/10.11606/t15e019048-e019048).
- Soler, C. E., Prados, F., García, J. P., & Soler, J. (2009). La competencia "El trabajo colaborativo": una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). *UOC Papers: Revista sobre la sociedad del conocimiento*, 8, 3.
- Souza, F. N. de, Costa, A. P., Moreira, A., Souza, D. N. de, & Freitas, F. (2016). *webQDA: manual de utilização rápida*. Aveiro: UA Editora.
- Tomazello, M. G. C., & Guimarães, S. S. M. (2007). Las ideas de sostenibilidad de los alumnos de un curso de biología. *REEC: Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 6(1), 13.
- Vázquez, S. M., Biggio, M. N., & García, S. M. (2013). Relaciones entre rendimiento académico, competencia espacial, estilos de aprendizaje y deserción. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*. <http://www.mendeley.com/research/relaciones-entre-rendimiento-academico-competencia-espacial-estilos-aprendizaje-y-desercion>
- 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.

Zamora-Polo, F., Corrales-Serrano, M., Sánchez-Martín, J., & Espejo-Antúnez, L. (2019). Nonscientific University Students Training in General Science Using an Active-Learning Merged Pedagogy: Gamification in a Flipped Classroom. *Education Sciences*, 9(4), 297. <https://doi.org/10.3390/educsci9040297>

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. <https://doi.org/10.3390/su11154224>

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. <https://doi.org/10.3390/su11133533>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 