Revista de Formación en Educación, 2026, *1*, Artículo 3
https://doi.org/10.21134/r1k5wt02

INVESTIGACIÓN ORIGINAL **Open Access**

El ODS 7 en la formación docente: nivel de conocimiento y propuestas para su integración educativa

SDG 7 in Teacher Training: Level of Knowledge and Proposals for its Educational Integration

Edgar Gamuz Herrero y Francisco José del Campo Gomis*

Departamento de Economía Agroambiental, Ingeniería Cartográfica y Expresión Gráfica de la Ingeniería, Universidad Miguel Hernández de Elche.

*Correspondencia:
francis.delcampo@umh.es

Recibido: *7/12/2025*
Aceptado: *10/12/2025*
Publicado: *1/04/2026*

Funciones de los autores:
Describir las funciones básicas de cada autor. A modo de ejemplo: 1 y 2 conceptualizaron y diseñaron el estudio y 3 escribió el programa deseado. 4 interpretó los datos. 1 y 4 prepararon el primer borrador del documento y 2 y 3 lo revisaron críticamente. Todos los autores han aprobado esta versión final del texto.

Citación:
Gamuz-Herrero, E. & Del Campo-Gomis, F.J. (2026). El ODS 7 en la formación docente: nivel de conocimiento y propuestas para su integración educativa. *Revista de Formación en Educación, 1*, Artículo 3. https://doi.org/10.21134/r1k5wt02

Resumen

En la actualidad, uno de los grandes retos globales es garantizar el acceso universal a una energía asequible, segura, sostenible y moderna, tal como propone el "Objetivo de Desarrollo Sostenible número 7: Energía asequible y no contaminante". Ante esta necesidad urgente, se vuelve imprescindible promover la conciencia y el conocimiento sobre la sostenibilidad energética, especialmente en el ámbito educativo y en la formación del profesorado. Esta investigación tiene como objetivo analizar el nivel de conocimiento del alumnado del Máster en Formación del Profesorado, así como del profesorado en activo, en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en general y el ODS 7 en particular. Para ello, se ha desarrollado un cuestionario estructurado a través de la plataforma Google Forms, dirigido a ambos colectivos, que combina preguntas generales sobre los ODS con otras específicas sobre el ODS 7, además de ítems sociodemográficos con un total de 53 participantes. Los resultados muestran un conocimiento general sólido, aunque con ciertas lagunas en aspectos específicos y en la aplicación didáctica del ODS 7 en el aula. A partir de estos hallazgos, se propone un conjunto de actividades didácticas orientadas tanto al alumnado del máster como al de Educación Secundaria, con el fin de favorecer la integración curricular del ODS 7 y fomentar una educación comprometida con la transición energética y el desarrollo sostenible.

Palabras claves: Sostenibilidad energética, ODS7, Formación profesorado, Educación para desarrollo sostenible.

Abstract

Nowadays, one of the major global challenges is to ensure universal access to affordable, reliable, sustainable, and modern energy, as set out in "Sustainable Development Goal 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all". In light of this urgent need, it is essential to promote awareness and understanding of energy sustainability, particularly in the educational field and teacher training.

This project aims to analyse the level of knowledge of students enrolled in the Master's Degree in Teacher Training, as well as secondary school teachers, regarding the Sustainable Development Goals in general, and SDG 7 in particular. To this end, a structured questionnaire was created and distributed via Google Forms to both groups, combining general questions about the SDGs with specific ones related to SDG 7, along with sociodemographic items, reaching a total of 53 participants.

The results show a generally solid understanding, although there are gaps in specific aspects and in the practical implementation of SDG 7 in the classroom. Based on these findings, a set of educational activities is proposed, aimed at both master's students and secondary school pupils, with the goal of supporting the curricular integration of SDG 7 and fostering an education committed to energy transition and sustainable development.

Keywords: Energy sustainability, SDG 7, Teacher training, Education for sustainable development.

© [2026] Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Esto permite el uso, distribución y reproducción sin fines comerciales en cualquier medio, siempre que se dé el crédito apropiado a los autores y a la fuente original. Para más información, visite: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es

Introducción

Actualmente, nos enfrentamos a numerosos desafíos que amenazan la estabilidad y el bienestar del planeta y sus habitantes. Por ello, resulta fundamental impulsar y reforzar la conciencia sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se recogieron en un documento mediante el cual 189 naciones aproximadamente, congregadas en la sede central de las Naciones Unidas, se comprometieron a alcanzar ocho metas específicas a alcanzar antes del 2015. Entre esos objetivos se encontraba el de asegurar un medio ambiente sano y seguro.

El Informe ODM 2015 concluyó que el esfuerzo de 15 años para alcanzar los ocho objetivos aspiracionales establecidos en la Declaración del Milenio en 2000 fue en gran medida exitoso en todo el mundo, si bien reconoció que aún hay deficiencias. En enero de 2016, los ODS fueron sucedidos por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada en 2015, sugiriendo cambios significativos en cuanto a los ODM.

La Agenda 2030 fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015 con el objetivo de contribuir a la mejora del medio. Está compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que entraron en vigor el 1 de enero de 2016. 193 países se comprometieron en adoptar medidas para lograr esos 17 objetivos a través de metas concretas y medibles. (Asamblea General Naciones Unidas, 2015).

Figura 1

Objetivos de Desarrollo Sostenible. Fuente: scout.es

La implementación de los ODS en la educación es fundamental, ya que permite formar ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad, equidad, universalidad, compromiso y alcance. La UNESCO resalta que los ODS deben estar presentes en la enseñanza para fomentar el pensamiento crítico y la toma de decisiones responsables.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 (Energía asequible y no contaminante) de la Agenda 2030 busca garantizar el acceso universal a una energía asequible, limpia, segura y sostenible. Este objetivo no solo aborda los retos relacionados con la transición energética, sino que también resalta el papel crucial de la educación para formar ciudadanos comprometidos con el uso responsable de los recursos energéticos.

El presente estudio pretende analizar el nivel de conocimiento que tiene el alumnado del Máster de Formación del Profesorado sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y, en concreto el ODS7: Energía asequible y no contaminante, identificando fortalezas y áreas de mejora en su formación. A partir de los resultados obtenidos, se propondrán estrategias y materiales didácticos para integrar el ODS7 de manera efectiva en el currículo educativo de los futuros docentes.

Objetivos

El presente estudio tiene como objetivo principal analizar el nivel de conocimiento que posee el alumnado del Máster de Formación del Profesorado, así como de docentes en activo en relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 7: Garantizar el acceso a una energía asequible y no contaminante. Para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, enmarcados dentro de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, sería de valorar la implementación en el currículo educativo, desde los niveles educativos más tempranos, el estudio de los ODS ya que, el ámbito educativo es clave para la formación en valores, conciencia ambiental y la sostenibilidad.

La finalidad general de la presente investigación es comprender en qué medida el futuro equipo docente y el presente en activo, están preparados y preparadas para abordar la enseñanza de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y en concreto del ODS7 dentro del ámbito de la educación secundaria, qué conocimientos poseen al respecto y qué herramientas metodológicas utilizan o podrían utilizar para incorporarlo en su práctica docente.

Para lograr este propósito, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar el grado de familiarización del alumnado del Máster en Formación del Profesorado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en general y, de forma específica, con el ODS 7. Se pretende analizar hasta qué punto los estudiantes han sido introducidos a los ODS en su formación inicial, qué conocimientos tienen sobre ellos y si reconocen su importancia dentro del currículo educativo.
2. Identificar las principales barreras que dificultan la inclusión del ODS 7 en las aulas de secundaria. A través del análisis de entrevistas, cuestionarios o revisión documental, se buscará comprender cuáles son los obstáculos que impiden o dificultan el tratamiento adecuado de los temas relacionados con la sostenibilidad energética en el entorno escolar.
3. Diseñar una propuesta didáctica orientada a mejorar la enseñanza en el ODS 7 en el contexto de la educación secundaria. Esta propuesta se basará en un enfoque competencial, interdisciplinar y práctico, que permita al alumnado adquirir no solo conocimientos sobre energía y sostenibilidad, sino también actitudes y habilidades que promuevan el pensamiento crítico, el compromiso medioambiental y la ciudadanía activa.
4. Explorar metodologías innovadoras que faciliten la integración de los ODS y en concreto del ODS 7, en la formación del profesorado futuro. En este sentido, se analizarán propuestas basadas en la gamificación, el uso de las TIC o la educación ambiental desde una perspectiva global y transformadora.
5. Analizar las posibles diferencias en el nivel de conocimiento y el interés por los ODS y el ODS 7 entre el estudiantado del Máster en Formación del Profesorado pertenecientes a distintas especialidades como Educación física, biología, economía o lengua. Este análisis permitirá valorar en qué medida el perfil de especialidad influye en la percepción, valoración e integración de contenidos relacionados con la energía sostenible.

Con estos objetivos, la presente investigación pretende diagnosticar la situación actual del conocimiento sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el contexto de la formación docente, así como ofrecer propuestas realistas y fundamentadas que puedan contribuir a una mayor presencia de los temas de sostenibilidad energética en los centros educativos, cumpliendo así con los fines de la educación para el desarrollo sostenible establecidos por organismos internacionales.

3. Método

3.1 Instrumentos de recogida de datos

Una vez validado el protocolo de actuación mediante la correspondiente certificación de capacitación para la recogida de datos, se procedió a la recogida de información a través de un cuestionario estructurado diseñado con base en los objetivos de investigación planteados. El cuestionario fue construido atendiendo a criterios de claridad, pertinencia y validez de contenido, y se desarrolló en formato digital mediante la herramienta Google Forms, lo que permitió su distribución y acceso fácil por parte de la muestra objetivo.

La población destinataria del cuestionario estuvo compuesta, por un lado, por el alumnado del Máster en Formación del Profesorado de la Universidad Miguel Hernández de Elche, y por otro, por profesorado en activo de educación secundaria en diferentes centros educativos. Asimismo, se promovió la participación de estudiantes de máster de otras universidades con el fin de obtener una muestra más diversa y representativa del ámbito nacional.

El cuestionario fue lanzado oficialmente el 20 de marzo de 2025, fecha en la que se comenzó la difusión a través de canales institucionales, redes académicas y contactos personales. Su estructura se diseñó para responder a los objetivos específicos del estudio, y constó de tres bloques diferenciados:

- Un primer bloque introductorio, compuesto por cinco preguntas generales destinadas a evaluar el nivel de conocimiento y familiarización de los participantes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de forma global.
- Un segundo bloque temático, constituido por siete preguntas específicas centradas en el ODS 7: Energía asequible y no contaminante, con el fin de identificar el grado de comprensión, implicación y percepción sobre su importancia en el ámbito educativo.
- Un tercer bloque sociodemográfico, compuesto por tres preguntas que permitieron segmentar los datos recogidos según variables clave como el género, el perfil del encuestado (si es estudiante del máster o docente en activo) y su especialidad educativa.

Esta metodología permitió recoger datos relevantes que posteriormente serían analizados cuantitativa y cualitativamente, contribuyendo a una mejor comprensión del nivel de conocimiento existente sobre el ODS 7 entre el profesorado en formación y en ejercicio, y proporcionando una base sólida para el diseño de propuestas educativas enfocadas en la sostenibilidad energética.

Muestra

La muestra utilizada en el presente estudio estuvo compuesta por un conjunto diverso de participantes, conformado por estudiantes del Máster en Formación del Profesorado pertenecientes a distintas especialidades disciplinares (Ciencias Sociales, Matemáticas, Biología, Lengua Castellana o Tecnología), así como por docentes en activo de educación secundaria que actualmente desarrollan su labor profesional en diferentes centros educativos. Esta diversidad permitió obtener una visión amplia, plural y comparativa sobre

el nivel de conocimiento en torno al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 7 (ODS 7): Energía asequible y no contaminante.

El hecho de contar con futuros docentes de múltiples especialidades enriqueció el análisis, ya que permitió examinar las posibles diferencias en el conocimiento del ODS

7 en función de la formación académica y el área de especialización de cada participante. Así, se pudieron identificar tendencias específicas que responden al tipo de disciplina de origen, evidenciando cómo la perspectiva sobre la sostenibilidad energética puede variar según el enfoque curricular de cada área de conocimiento.

Por otra parte, la participación del profesorado en activo aportó una dimensión práctica y contextualizada al estudio, ya que permitió evaluar el grado de incorporación actual real del ODS 7 en el aula, así como los principales desafíos que enfrentan los docentes a la hora de integrar contenidos relacionados con la energía sostenible en su práctica diaria. Esto incluyó aspectos como la falta de formación específica, la escasa presencia del tema en el currículo oficial o la necesidad de adaptar metodologías para abordar la sostenibilidad desde un enfoque interdisciplinar.

La heterogeneidad de la muestra resultó ser especialmente valiosa para el análisis, ya que facilitó la identificación de patrones comunes y divergentes en el nivel de conocimiento y en las percepciones sobre la enseñanza del ODS 7. Asimismo, permitió detectar brechas formativas relevantes entre disciplinas, señalando aquellas áreas donde se evidencia una mayor carencia de preparación en cuestiones relacionadas con la sostenibilidad energética.

Esta información resulta fundamental para formular propuestas de mejora en la formación inicial y continua del profesorado, de modo que la educación secundaria pueda desempeñar un papel más activo en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y especialmente en lo relativo a garantizar el acceso a una energía asequible, segura y limpia para todos.

Resultados

En este apartado se presentan los principales hallazgos del estudio, organizados en función de las categorías establecidas en el cuestionario: conocimientos generales sobre los ODS, conocimientos específicos sobre el ODS 7 y datos sociodemográficos. El análisis de los resultados ofrece una visión detallada de la situación actual y constituye la base para la posterior discusión y elaboración de propuestas didácticas que contribuyan a una mayor presencia del ODS 7 en el sistema educativo.

El análisis de los datos sociodemográficos muestra que un 54,7% de los participantes encuestados se identifican con el género femenino, mientras que el 43,4% restante se ha sido con el género masculino. Este reparto indica una ligera mayoría de participación femenina en el estudio, lo cual resulta coherente con la tendencia observada durante los últimos años en los programas de formación docente, donde la presencia de mujeres suele ser más significativa.

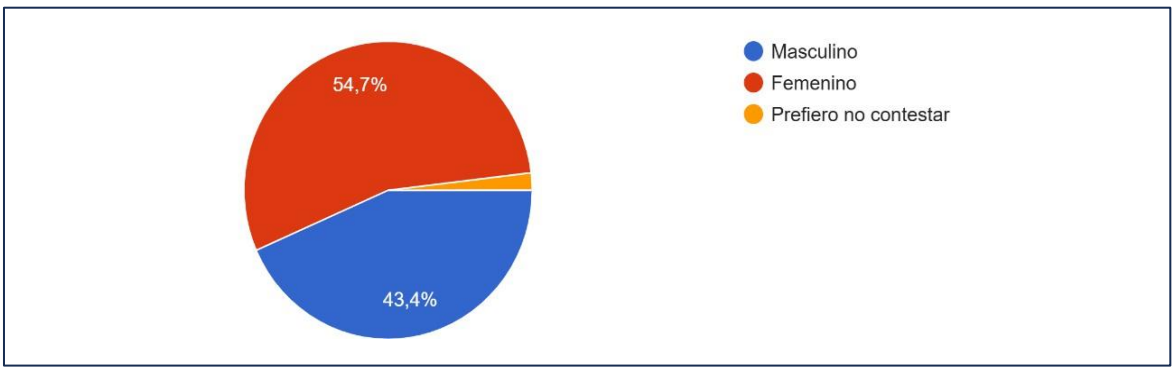

Figura 2

Gráfico sobre la pregunta de género. Fuente: Elaboración propia

En relación con la situación académica o profesional, distinguiendo entre la universidad donde se realiza el máster o si ya son docentes en activo, encontramos que el 37,7% de los participantes son docentes en activo en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato o Formación Profesional, el 50,9% son estudiantes del Máster en Formación del Profesorado en la Universidad Miguel Hernández, y el 11,3% restante se encuentran cursando el máster en otras universidades. Esta diversidad permite captar tanto la perspectiva de quienes se están formando como la de quienes ya están desarrollando su profesión en contextos reales.

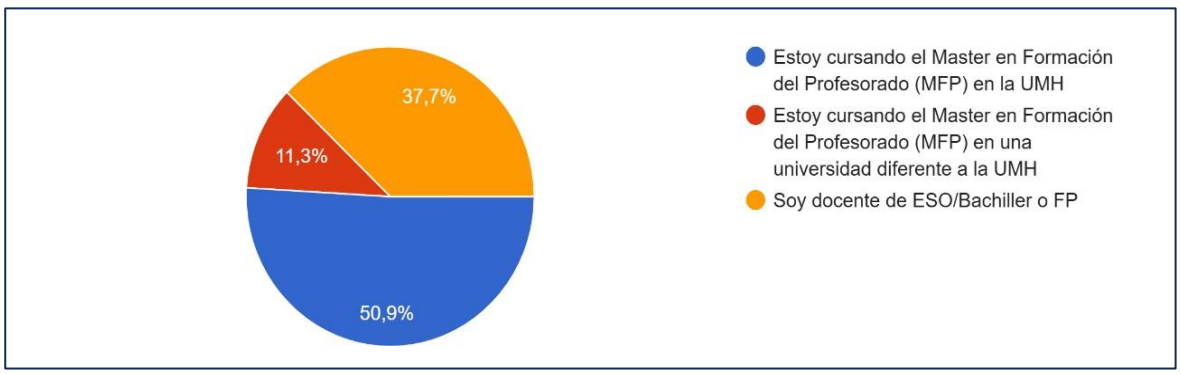

Figura 3

Gráfico sobre la situación académica o profesional. Fuente: Elaboración propia

Respecto a la distribución por especialidades, podemos evidenciar que el área de Tecnología se encuentra entre los más participativos alcanzando un 32,1% de la participación total debido, mayoritariamente a docentes en activo, seguida de la especialidad de Economía y Administración de Empresas con un 39,6%. Cada una del resto de especialidades no superan el 5% de participación excepto Informática que cuenta con un 5,7% del total.

Figura 4

Gráfico sobre la especialidad. Fuente: Elaboración propia

En cuanto al nivel de conocimiento general sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, los resultados reflejan un alto grado de familiarización. Un 94,3% de los participantes identificó correctamente a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como impulsora de la Agenda 2030 y el 73,6% conocía el número exacto de ODS que la componen. Resulta relevante que la totalidad de los encuestados (100%) conoce el principal propósito de la Agenda 2030 aunque, solo un 55,8% sabe en qué año fue aprobada. Estos resultados representados gráficamente en las siguientes figuras, sugieren que la finalidad y esencia de la Agenda 2030 son conocidas, aunque existe cierto desconocimiento de carácter histórico y cuantitativo.

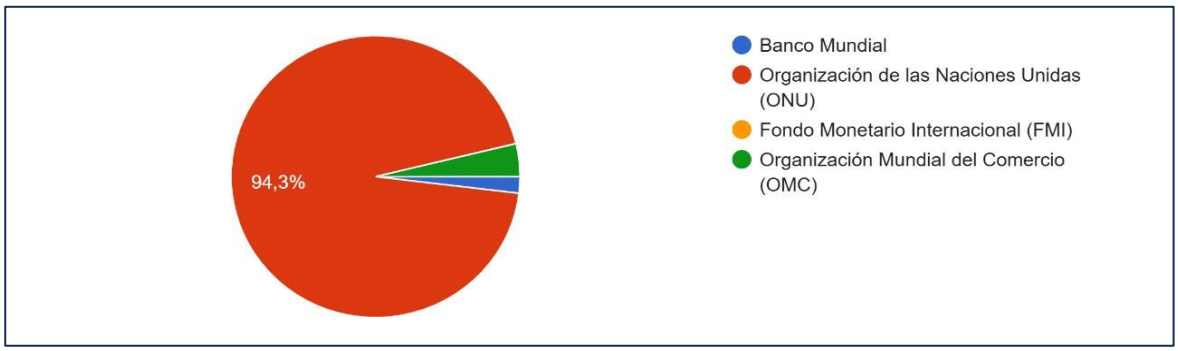

Figura 5

Respuestas al organismo que impulsó la Agenda 2030. Fuente: Elaboración propia

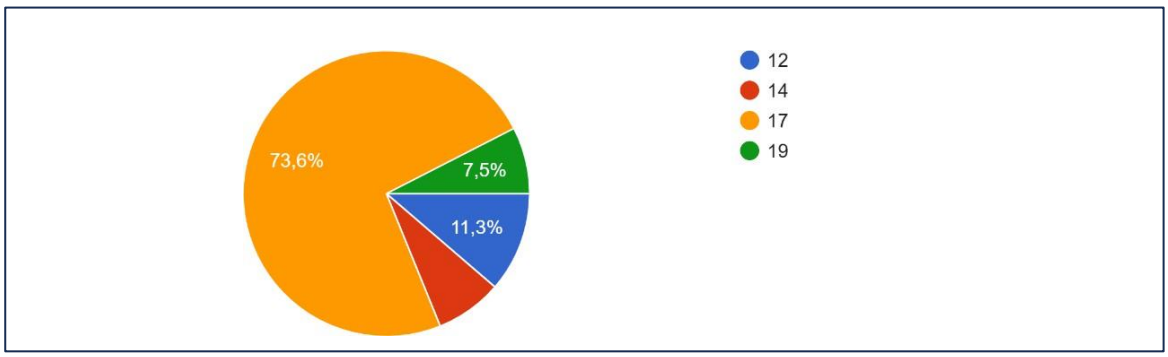

Figura 6

Respuestas al número de ODS. Fuente: Elaboración propia

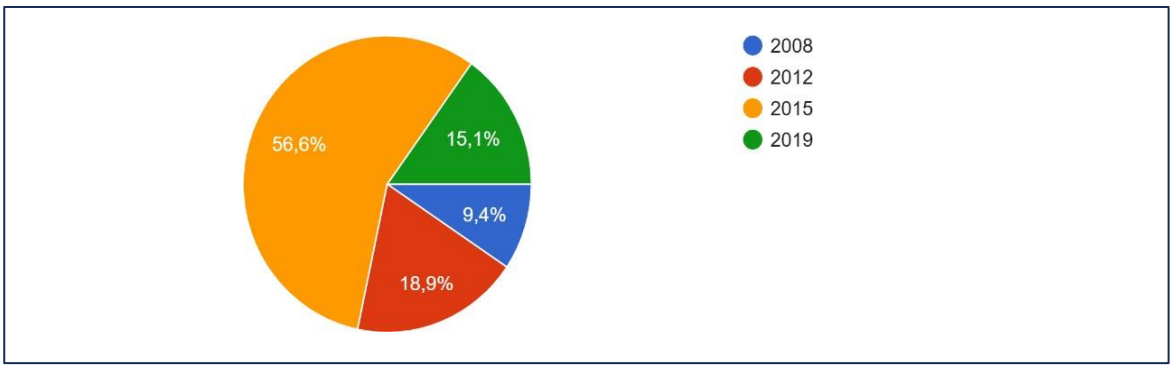

Figura 7

Respuestas al año en que fue aprobada la Agenda 2030. Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con el conocimiento específico sobre el ODS7: Energía asequible y no contaminante, los datos muestran un nivel de competencia elevado. El 90,6% de los encuestados identificó correctamente el objetivo principal de este ODS. Un 94,3% reconoció que el carbón no es una fuente de energía renovable, y un 90,6% señaló la importancia de las energías renovables para la reducción de emisiones de CO2. El concepto de eficiencia energética fue definido adecuadamente por el 92,5% de los participantes.

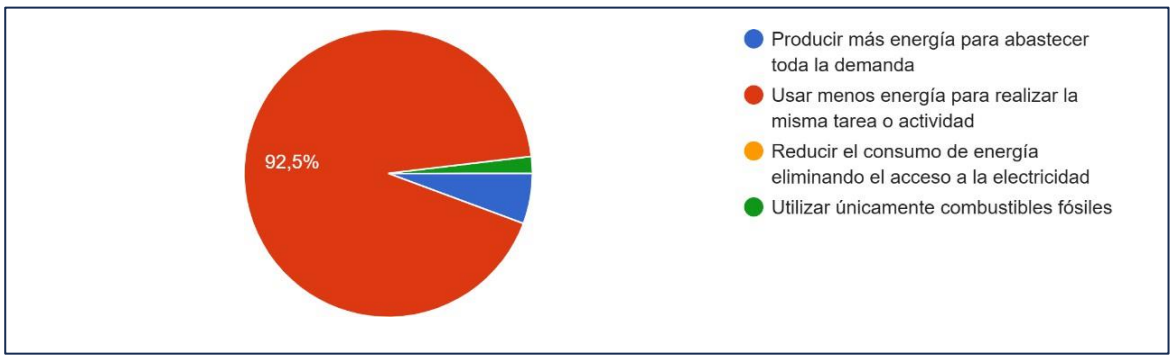

Figura 8

¿Qué es la eficiencia energética? Fuente: Elaboración propia

En relación con el conocimiento sobre fuentes de energía, un 88,7% reconoció que el petróleo sigue siendo la fuente de energía más utilizada a nivel mundial, mientras que un porcentaje idéntico (88,7%) señaló que el gas natural es el combustible fósil que menos CO2 emite a la atmósfera. Finalmente, un 92,5% identificó correctamente cómo las energías renovables contribuyen a los objetivos de sostenibilidad energética.

Para concluir el análisis, obtenemos que el conjunto de los resultados revela un sólido conocimiento conceptual entre los participantes sobre los ODS y, particularmente, sobre el ODS 7.

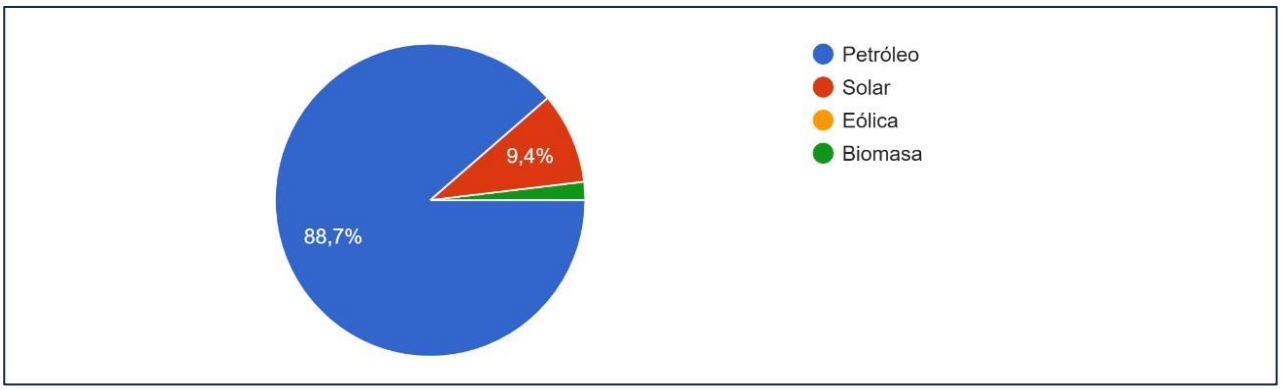

Figura 9

¿Cuál es la fuente de energía más utilizada? Fuente: Elaboración propia

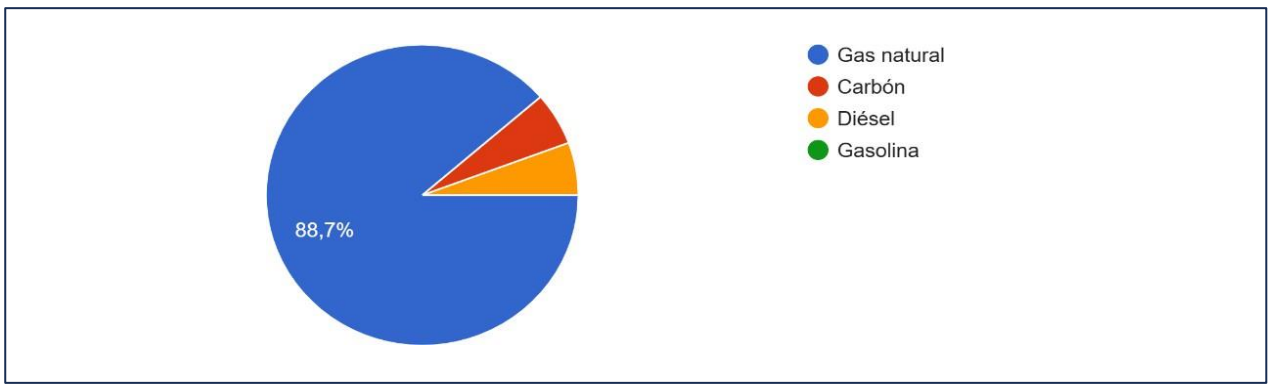

Figura 10

¿Cuál de estos combustibles emite menos CO2? Fuente: Elaboración propia

En conjunto, los resultados permiten demostrar que, tanto estudiantes del master como docentes en activo, tienen una base conceptual sólida sobre los ODS y el ODS7.

5. Discusión y conclusiones

El análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario permite evidenciar un buen nivel de conocimiento general sobre la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, en particular, sobre el ODS 7: Energía asequible y no contaminante. Tanto el alumnado del Máster en Formación del Profesorado como el profesorado en activo participante en el estudio muestran, en términos generales, una familiaridad considerable con los fundamentos y objetivos que definen la sostenibilidad energética en el marco de la educación para el desarrollo sostenible.

La elevada tasa de aciertos registrada en la mayoría de las preguntas del cuestionario indica que existe una sensibilización previa hacia los conceptos básicos vinculados a la sostenibilidad energética. Este resultado es alentador, pues sugiere que tanto los futuros docentes como quienes ya ejercen la profesión cuentan con una base conceptual que podría facilitar la incorporación de estos contenidos en su práctica educativa. En

este sentido, el profesorado es considerado un agente clave para la transmisión de valores y conocimientos asociados a la sostenibilidad, la eficiencia energética y el consumo responsable en el aula.

El análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario permite evidenciar un buen nivel de conocimiento general sobre la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, en particular, sobre el ODS 7: Energía asequible y no contaminante. Tanto el alumnado del Máster en Formación del Profesorado como el profesorado en activo participante en el estudio muestran, en términos generales, una familiaridad considerable con los fundamentos y objetivos que definen la sostenibilidad energética en el marco de la educación para el desarrollo sostenible.

La elevada tasa de aciertos registrada en la mayoría de las preguntas del cuestionario indica que existe una sensibilización previa hacia los conceptos básicos vinculados a la sostenibilidad energética. Este resultado es alentador, pues sugiere que tanto los futuros docentes como quienes ya ejercen la profesión cuentan con una base conceptual que podría facilitar la incorporación de estos contenidos en su práctica educativa. En este sentido, el profesorado se vislumbra como un agente clave para la transmisión de valores y conocimientos asociados a la sostenibilidad, la eficiencia energética y el consumo responsable en el aula.

A la luz de estos resultados, se considera recomendable que futuras investigaciones sobre esta temática integren instrumentos de evaluación más variados y profundos, que permitan no solo medir el conocimiento específico sobre los ODS y qué son, sino también indagar en aspectos actitudinales, perceptivos y competenciales. Por ejemplo, la inclusión de preguntas de escala tipo Likert, estudios de caso o preguntas abiertas podría ofrecer una visión más rica sobre el grado de implicación, compromiso y aplicación pedagógica que los docentes y futuros docentes hacen de los ODS, y más concretamente del ODS 7.

Asimismo, sería pertinente en futuras fases de estudio analizar si el conocimiento teórico que poseen los participantes se traduce en acciones concretas dentro del aula. Esto implica revisar hasta qué punto los principios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, en concreto, el ODS 7 se integran de forma transversal en las programaciones didácticas, en los proyectos educativos de centro (PEC) y en las actividades cotidianas de enseñanza-aprendizaje. Solo así podrá valorarse de manera realista el impacto de la formación en sostenibilidad sobre la práctica docente efectiva.

De los resultados obtenidos se derivan las siguientes conclusiones principales:

- Tanto el alumnado del Máster como el profesorado en activo muestran un nivel elevado de conocimiento general sobre la Agenda 2030 y el ODS 7, lo que supone una base prometedora para el desarrollo de propuestas educativas que integren los principios de sostenibilidad energética.
- El diseño sencillo del cuestionario contribuyó a la obtención de una alta tasa de aciertos, pero limitó el análisis profundo sobre la capacidad crítica y reflexiva de los participantes respecto a los retos que plantea la transición energética, tanto en términos globales como educativos.
- Existen ciertas lagunas en el conocimiento factual e histórico de los ODS, lo que sugiere la necesidad de reforzar estos contenidos, tanto en la formación inicial del profesorado como en su formación continua, para asegurar una comprensión completa de la Agenda 2030.
- Se identifica la necesidad de mejorar los instrumentos de evaluación utilizados en investigaciones similares, incorporando herramientas que permitan valorar, además del conocimiento conceptual, las actitudes, el compromiso y la competencia didáctica del profesorado en relación con la sostenibilidad.

- La integración del ODS 7 en el currículo de secundaria representa una oportunidad educativa estratégica, pero su efectividad dependerá de que los docentes estén realmente capacitados para trasladar estos contenidos al aula de forma crítica, aplicada e interdisciplinar.

En definitiva, los datos ponen de manifiesto un contexto educativo favorable para la enseñanza de la sostenibilidad energética, aunque también revelan desafíos formativos importantes que deben ser abordados desde la política educativa, los programas universitarios y los planes de formación docente. Esta investigación contribuye, por tanto, a visibilizar la importancia de reforzar el papel del profesorado como agente clave en la consecución del ODS 7, especialmente en un momento histórico en el que la transición energética y la lucha contra el cambio climático requieren un esfuerzo colectivo, informado y comprometido desde todos los niveles del sistema educativo.

Contribuciones prácticas

Propuesta de actividades a realizar para la mejora del conocimiento del ODS a los estudiantes del máster de profesorado

Aunque los resultados del cuestionario realizado determinan un conocimiento básico adecuado por parte de estudiantes del máster de profesorado se proponen las siguientes actividades con el fin de afianzar los conocimientos sobre la energía asequible y no contaminante.

- **Título de la actividad:** Diseñando un futuro sostenible: reflexionar, enseñar y actuar
- **Recurso estímulo:** Visionado de un breve vídeo sobre el ODS7 de la Asociación del País Vasco para la UNESCO en el que se pone en contexto la necesidad de utilizar energías sostenibles y también de un documental, “El futuro desde el aire” de DMAX sobre la energía sostenible. Se podrá acceder al vídeo explicativo a través del siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=3LLAvYbsT7Q&list=PLVpRlgPG0eJmXSEnHuS2J92WVIzBNdxDV&index=15
  Y al documental a través de: https://www.youtube.com/watch?v=LoXtGOowC4k
- **Tareas para facilitar el proceso formativo:** Durante la primera sesión de 2 horas se pondrá en contexto la necesidad de utilizar energías sostenibles. Se abrirá un debate para activar al grupo mediante una lluvia de ideas y para conocer qué sabemos sobre el ODS7. Se utilizará el vídeo explicativo de la Asociación del País Vasco para la UNESCO.
  Posteriormente se utilizará el documental “El futuro desde el aire” para que el estudiantado conozca soluciones actuales sobre energía sostenible.
  Para finalizar se le pedirá al estudiantado un análisis en grupos del documental en el que desarrollen un breve informe con el que identifiquen retos, oportunidades y riesgos asociados a la transición energética.
  En la siguiente sesión de 2 horas se realizará un taller práctico en el que tendrán que diseñar, por grupos, una propuesta de intervención educativa en un aula de secundaria o bachillerato, en la que trabajar el ODS7 de forma interdisciplinar con su especialidad.
  Tras finalizar tendrán asesoramiento y retroalimentación entre los diferentes grupos.
  En la última sesión, los grupos realizarán una exposición oral de las propuestas educativas elaboradas.

Tras la exposición se abrirá un debate final con el que definir el papel que debe jugar el profesorado en la transmisión de los ODS y en concreto del ODS7 y cómo se podría mejorar el impacto de nuestras acciones educativas en la labor de la transmisión del concepto de energía sostenible.

- **Objetivos:**
  - El objetivo principal es profundizar en la comprensión crítica del ODS7 y sus implicaciones sociales, económicas y medioambientales. Relacionar la sostenibilidad energética con los contenidos curriculares de la ESO y Bachillerato.
  - Como segundo objetivo se pretende que el estudiantado sea capaz de diseñar propuestas educativas innovadoras y contextualizadas para trabajar el ODS7 en el aula a la vez que se fomenta el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad en el estudiantado del Máster.
- **Metodologías formativas:**
  - Aprendizaje basado en proyectos.
  - Trabajo cooperativo y colaborativo.
  - Estudio de casos reales.
  - Debates y reflexión crítica.
- **Productos-resultado:**
  - Mapa conceptual grupal sobre los retos de la sostenibilidad energética.
  - Propuesta didáctica concreta para trabajar el ODS 7 en un nivel educativo real.
  - Exposición grupal de la propuesta didáctica.
- **Criterios de evaluación:**

  Con el fin de conocer la eficacia de las actividades propuestas se llevará a cabo encuestas de satisfacción al estudiantado. De esta forma se podrá evaluar la utilidad del curso y el compromiso que el estudiantado ha adquirido con la incorporación del ODS7 en sus propuestas pedagógicas futuras.

  A continuación, se muestra una tabla en la que se observa una rúbrica que se utilizará para evaluar la actividad realizada por el estudiantado del Máster durante las tres sesiones de la actividad para fomentar el compromiso con los ODS y en concreto con el ODS 7.

Criterios de Evaluación	**Nivel Excelente (9-10)**	**Nivel Notable (7-8,9)**	**Nivel Aceptable (5-6,9)**	**Nivel Insuficiente (<5)**	**% TOTAL**

Análisis crítico del vídeo	Realiza un análisis profundo, identificando causas, consecuencias y soluciones; aporta reflexiones originales.	Realiza un análisis correcto, identifica los aspectos principales y algunas implicaciones.	Realiza un análisis superficial, identifica aspectos básicos, pero sin profundidad.	No realiza un análisis adecuado o presenta graves errores conceptuales.	10%
Mapa conceptual grupal	Muestra relaciones claras, complejas y lógicas entre los conceptos; excelente presentación y creatividad.	Muestra relaciones adecuadas entre los conceptos; estructura clara y comprensible.	El mapa presenta relaciones básicas, algunas desconexiones o falta de claridad.	El mapa es confuso, incompleto o no refleja la comprensión del tema.	25%
Propuesta didáctica sobre el ODS7	Es innovadora, viable, adecuada al nivel educativo y al currículo; integra el ODS7 de forma transversal y significativa.	Es adecuada y viable, integra el ODS7, aunque de manera parcial o convencional.	Es válida pero poco creativa o poco conectada con el currículo.	La propuesta es inapropiada, inviable o no refleja adecuadamente el ODS7.	30%
Presentación oral grupal	Expone de forma clara, estructurada, argumentada y dinámica; excelente dominio del tema.	Expone de forma clara y organizada; demuestra un buen conocimiento del tema.	Presenta la propuesta con dudas o falta de estructura; comprensión parcial del tema.	La exposición es desordenada, incompleta o demuestra escaso conocimiento.	25%
Participación y colaboración	Participa de forma activa y constructiva en todas las fases del trabajo grupal; contribuye al aprendizaje	Participa de manera regular en el grupo y en las actividades.	Participa de manera limitada o puntual; contribución parcial.	Escasa o nula participación en el trabajo grupal.	10%

	común.				

Fuente: Elaboración propia

Propuesta de actividades a aplicar en los institutos para el ODS analizado

Una vez analizados los resultados recibidos a través de nuestra investigación, se ha evidenciado un conocimiento general sobre los ODS, no por ello debemos obviar la necesidad de fomentar su introducción en el ámbito educativo con el fin de concienciar a la sociedad desde cualquier edad.

Por esa razón, se proponen las siguientes actividades, orientadas al alumnado de 1º de Bachillerato de la rama de Ciencias Sociales, en concreto, en la asignatura de Economía.

- **Título de la actividad:** La energía que pagamos todos: externalidades y sostenibilidad energética.
- **Recurso estímulo:** Con el fin de despertar la curiosidad del alumnado, se le proyectará un vídeo documental sobre los objetivos que se desean obtener aplicando el uso de energías renovables: https://www.youtube.com/watch?v=qWp46yzMimQ

  Este recurso permitirá contextualizare la importancia de la transición energética en la lucha contra el cambio climático y sensibilizar al alumnado sobre el papel de las políticas públicas en la corrección de los fallos de mercado.

- **Tareas para facilitar el proceso formativo:**

  Tras la explicación de los fallos de mercado y, en concreto, de las externalidades, se abrirá un debate guiado con la siguiente pregunta: ¿Pagamos todos el coste real de la energía que consumimos? De esta manera se fomenta el pensamiento crítico sobre el coste que tiene la producción energética tanto a nivel privado como en costes sociales.

  Posteriormente se procederá al visionado del documental "Energías renovables, la alternativa limpia" de EL ESPAÑOL con el que se le dará al alumnado una visión sobre las acciones que se llevan a cabo para la transición energética en España.

  Tras el visionado, el alumnado trabajará en grupos para identificar las externalidades positivas y negativas asociadas a las diferentes fuentes de energía y deberán diseñar una propuesta económica que contribuya a corregir las externalidades negativas detectadas utilizando herramientas como impuestos, subsidios o normativas ambientales que se pudieran implementar mediante legislación.

  Cada grupo elaborará un póster explicativo o una presentación de no más de 6 diapositivas con sus conclusiones que, posteriormente, se expondrá al resto de la clase.

- **Objetivos:**
  - Comprender el concepto de externalidad y su relación con los fallos de mercado.
  - Analizar el impacto social y medioambiental de las fuentes de energía en el marco del ODS 7.
  - Fomentar el pensamiento crítico y la capacidad argumentativa del alumnado en cuestiones de sostenibilidad económica.
  - Desarrollar competencias de trabajo en equipo, síntesis de información y comunicación oral.
- **Metodologías formativas:**
  - Aprendizaje cooperativo.
  - Fomento del pensamiento crítico.
  - Uso de recursos audiovisuales como elementos motivadores.
- **Productos-resultado:**
  - Informe grupal que incluirá un tipo de energía analizado, las externalidades detectadas (positivas y negativas) y la propuesta de medida económica que corrija ese fallo de mercado.
  - Exposición grupal de la de los resultados del informe mediante un póster o una presentación de no más de 6 diapositivas.
- **Criterios de evaluación:**

  Para llevar a cabo la evaluación se utilizará tanto la observación directa como la evaluación a través del uso de una rúbrica con la que conocer la adquisición de los conocimientos por parte del alumnado.

  La observación directa se utilizará para evaluar la participación, el interés y el compromiso del alumnado durante la situación de aprendizaje propuesta.

  Se utilizará la rúbrica mostrada en la siguiente tabla donde se recogen los diferentes criterios de evaluación asignados para evaluar los diferentes aspectos clave de la actividad desarrollada.

Criterios de Evaluación	**Nivel Excelente (9-10)**	**Nivel Notable (7-8,9)**	**Nivel Aceptable (5-6,9)**	**Nivel Insuficiente (<5)**	**% TOTAL**
Identificación de externalidades	Identifica de forma precisa y completa las externalidades positivas y negativas; aporta ejemplos relevantes.	Identifica correctamente las externalidades principales; algunos ejemplos son relevantes.	Identifica las externalidades de forma general o incompleta; ejemplos poco relevantes.	No identifica correctamente las externalidades o confunde conceptos básicos.	20%

Propuesta económica correctora	Propone una medida innovadora, viable y bien fundamentada para corregir las externalidades.	Propone una medida adecuada y razonablemente fundamentad a para corregir las externalidades.	Propone una medida poco original o insuficientement e fundamentad a.	No propone medidas correctoras adecuadas o no presenta ninguna propuesta.	20%
Claridad y creatividad del póster	El póster es muy claro, creativo y visualmente atractivo; organiza la información de manera excelente.	El póster es claro y presenta buena organización e interés visual.	El póster presenta organización básica, pero es poco atractivo o presenta errores.	El póster es desorganizad o, confuso o está incompleto.	20%
Calidad y coherencia de la exposición oral	La exposición es clara, bien estructurada, argumentada con fluidez y demuestra dominio del tema.	La exposición es clara y estructurada; demuestra un buen conocimiento del tema.	La exposición es poco fluida o presenta falta de claridad y coherencia.	La exposición es desestructura da, poco comprensible o demuestra falta de preparación.	20%
Participación y colaboración en el trabajo en grupo	Participa activamente en todas las fases del trabajo; demuestra iniciativa y cooperación constante.	Participa regularmente en el grupo; colabora de manera positiva en la mayoría de las tareas.	Participa de forma puntual o limitada; su implicación en el grupo es mejorable.	No participa activamente en el grupo o muestra actitudes negativas hacia el trabajo cooperativo.	20%

Fuente: Elaboración propia

Referencias

5 diferencias entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (2024, 8 abril). UNICEF España. https://www.unicef.es/noticia/5-diferencias-entre-los-objetivos-de-desarrollo-del-milenio-y-los-objetivos-de-desarrollo

Corporativa, I. (s. f.). Pioneros en la transición energética con una inversión de 120.000 millones de euros desde hace 20 años. Iberdrola.https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/comprometidos-objetivos-desarrollo-sostenible/ods-7-energia-asequible-y-no-contaminante

Cuenca, L. (2020, 21 octubre). ¡Descárgate los materiales de los ODS y difúndelos! Scouts de España. https://scout.es/materiales-ods/

Documentales Mayéuticos. (2023, 16 noviembre). 2050: Energía - El futuro desde el aire (DMAX) [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=LoXtGOowC4k

EL ESPAÑOL. (2024, 11 febrero). DOCUMENTAL | Energías renovables, la alternativa limpia [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=qWp46yzMimQ

Energía para el futuro. (s. f.). https://stories.undp.org/powering-the-future-es

INE - Instituto Nacional de Estadística. (s. f.-b). Indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos. INE. https://www.ine.es/dyngs/ODS/es/objetivo.htm?id=4877

Informe 2024 sobre el estado del sistema educativo. (s. f.). CPAGE. https://cpage.mpr.gob.es/producto/informe-2024-sobre-el-estado-del-sistema- educativo/

Moran, M. (2024, 26 enero). Energía - Desarrollo sostenible. Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/

Pacto Mundial. (2025, 10 febrero). ODS 7 Energía asequible y no contaminante | Pacto Mundial ONU. https://www.pactomundial.org/ods/7-energia-asequible-y-no- contaminante/

Qué son los ODS y por qué son claves en la educación. (s. f.). Anaya. https://www.hablamosdeeducacion.es/actualidad/Que-son-ods

Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015. (s. f.). UNDP. https://www.undp.org/es/publicaciones/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-informe-de- 2015

Objetivos de desarrollo sostenible. (s. f.). UNDP. https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals

Planelles, M., Herrerías, A. Á., Planelles, M., Herrerías, A. Á., Planelles, M., & Herrerías, A. Á. (2025, 7 abril). El 41% de la electricidad mundial se genera ya con fuentes sin emisiones: nueve gráficos para entender la transición energética global. El País. https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2025-04-08/el-41-de-la-electricidad-mundial-se-genera-ya-con-fuentes-sin-emisiones-nueve-graficos-para-entender-la- transicion-energetica-global.html

UN Etxea - Asociación del País Vasco para la UNESCO. (2018, 18 octubre). ODS 7 | Energía asequible y no contaminante [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=3LLAvYbsT7Q

United Nations. (s. f.). Objetivos de desarrollo sostenible | Naciones Unidas. https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/page/objetivos-de-desarrollo-sostenible

United Nations. (s. f.-b). #ODSeNLaAcademia: ODS 7 | Naciones Unidas. https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/odsenlaacademia-ods-7