

Una mirada hacia la Universidad del futuro



Universidad de Oviedo

El conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través del Aprendizaje Basado en Proyectos

Livia García-Faroldi, Isidro Marín-Gutiérrez y Rocío Fajardo Fernández
Universidad de Málaga

Correspondencia: lgarcia@uma.es

Resumen

Este trabajo presenta un proyecto de innovación docente desarrollado en la Universidad de Málaga por un equipo de profesores de Sociología. Con él se ha querido lograr dos objetivos: en primer lugar, conseguir el desarrollo integral del estudiantado, promoviendo aspectos relacionados con la justicia social, la cooperación, la diversidad, la sostenibilidad, etc., así como el pensamiento crítico y reflexivo; en segundo lugar, promover aprendizajes significativos y relevantes. El proyecto se enmarca en el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aprobados en 2015 por todos los Estados Miembros de la ONU. El desarrollo sostenible es definido por la ONU como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades y la propia institución reclama que se implique a la ciudadanía, y especialmente a la juventud, para su consecución. Para lograr el conocimiento de los ODS, se utilizó el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), una estrategia didáctica en la que el alumnado, organizado en grupos, desarrollan proyectos basados en situaciones reales. Se trabajan así habilidades que serán útiles para su desarrollo profesional: trabajo en grupo, búsqueda de información relevante, pensamiento creativo para formular preguntas, capacidad de comunicación oral y escrita, organización adecuada del tiempo para cumplir plazos, toma de decisiones, etc. El rol del profesorado será aquí el de facilitador, mientras que el aprendizaje es auto-dirigido, dándose importancia tanto al producto final como al proceso de aprendizaje.

Palabras clave: ODS, Sociología, pensamiento crítico, Aprendizaje Basado en Proyectos

The knowledge of Sustainable Development Goals through Project Based Learning

Abstract

This work presents a teaching innovation project developed at the University of Malaga by a team of Sociologists. The aim was to achieve two objectives: firstly, help to develop the comprehensive development of the student, promoting aspects related to social justice, cooperation, diversity, sustainability, etc., as well as critical and reflective thinking; secondly, promote meaningful and relevant learning. The project is part of the development of the Sustainable Development Goals (SDGs), approved in 2015 by all UN Member States. Sustainable development is defined by the UN as development capable of meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to satisfy their own needs and the institution itself demands that citizens, and especially youth, be involved to its achievement. To achieve knowledge of the SDGs, Project Based Learning (PBL) was used, a teaching strategy in which students, organized in groups, develop projects based on real situations. In this way, they work on skills that will be useful for their professional development: group work, search for relevant information, creative thinking to formulate questions, oral and written communication skills, proper organization of time to meet deadlines, decision making, etc. The role of the teacher here will be that of facilitator, while the learning is self-directed, giving importance to both

the final product and the learning process.

Keywords: SDG, Sociology, critical thinking, Project Based Learning,

INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta los resultados de un proyecto de innovación educativa de la Universidad de Málaga titulado "Los Objetivos de Desarrollo Sostenible: conocimiento y compromiso del alumnado a través del aprendizaje basado en proyectos de Sociología PIE 22-169", desarrollado durante los cursos académicos 2022-2023 y 2023-2024. Este proyecto se enmarca en el esfuerzo global por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aprobados en 2015 por todos los Estados Miembros de la ONU, que buscan abordar desafíos globales como la pobreza, la desigualdad, el cambio climático, la degradación ambiental, la paz y la justicia.

En este proyecto participaron diez docentes del área de Sociología (5 hombres y 5 mujeres) que imparten docencia en siete titulaciones de grado del área de Ciencias Sociales en asignaturas de primer y segundo año: Trabajo Social, Periodismo, Relaciones Laborales y Recursos Humanos, Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Social, Criminología y Gestión y Administración Pública. El proyecto tuvo como objetivos principales: en primer lugar, lograr el desarrollo integral del estudiantado promoviendo aspectos relacionados con la justicia social, la cooperación, la diversidad, la sostenibilidad, entre otros, así como fomentar el pensamiento crítico y reflexivo; en segundo lugar, promover aprendizajes significativos y relevantes para la formación profesional de los estudiantes.

Para alcanzar estos objetivos, se utilizó el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), una estrategia didáctica que organiza al alumnado en grupos para desarrollar proyectos basados en situaciones reales. Este enfoque metodológico ha demostrado ser efectivo para el desarrollo de habilidades prácticas y competencias transversales como el trabajo en equipo, la búsqueda de información relevante, el pensamiento creativo, la capacidad de comunicación oral y escrita, y la organización del tiempo para cumplir plazos, entre otras (Boss y Krauss, 2007; Bender, 2012; Patton, 2012; Garrigós Sabaté y Valero-García, 2012).

Este enfoque no solo busca mejorar el conocimiento de los ODS entre el alumnado, sino también incrementar su compromiso con estos objetivos a través de una experiencia educativa práctica y colaborativa. Los resultados preliminares indican que los estudiantes han incrementado su conocimiento sobre los ODS y han desarrollado una mayor conciencia y compromiso con la sostenibilidad. Además, se ha observado un impacto positivo en el desarrollo de habilidades críticas y reflexivas, esenciales para su futura vida profesional y personal. Este proyecto de innovación educativa representa una contribución significativa al esfuerzo global por alcanzar los ODS y demuestra el potencial del Aprendizaje Basado en Proyectos para promover un aprendizaje significativo y relevante en el contexto de la educación superior.

METODOLOGÍA

Al comienzo de curso de cada asignatura, el profesorado responsable de la misma explicó que una parte de la evaluación consistirá en la realización de un trabajo en grupo, basado en la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). El cronograma de desarrollo del proyecto tuvo las siguientes fases:

- ❖ **Primera semana:** explicación del trabajo que se desarrollará grupalmente, objetivos a conseguir, debate sobre los ODS en el aula.
- ❖ **Segunda semana:** documentación sobre los ODS a través de fuentes facilitadas por el profesorado, prestando especial atención a los datos disponibles en el INE y en Naciones Unidas.
- ❖ **Tercera semana:** composición de los grupos, elección de los temas y fechas de exposición.

- ❖ **Semanas 4-8:** trabajo en clase, profesorado con rol facilitador.
- ❖ **Semanas hasta final de curso:** exposición de los trabajos.
- ❖ **Última semana:** evaluación a través de un cuestionario anónimo en Google de la experiencia de innovación docente.

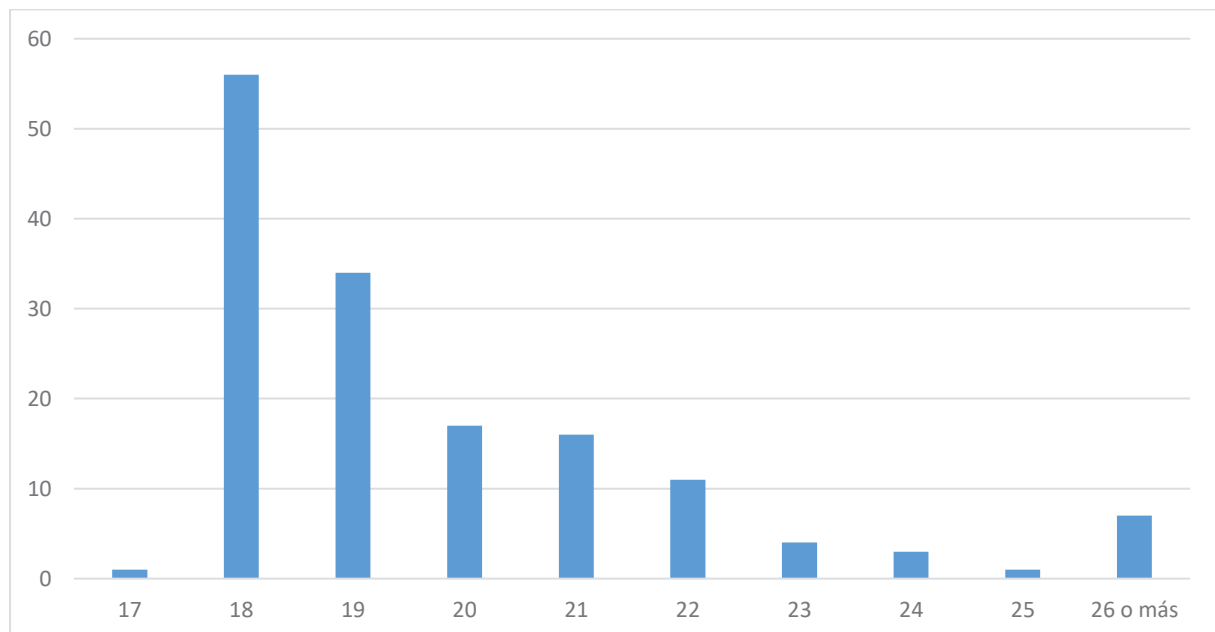
RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados obtenidos durante el segundo semestre del curso 2022-2023 y el primer semestre 2023-2024 (150 respuestas en total). Los resultados de la encuesta aplicada muestran que la edad de los participantes varía considerablemente (Figura 1), con una media de 21 años y una desviación estándar de 8,49 años. La mediana de edad es de 19 años y la moda es de 18 años, lo que refleja que la mayoría de los encuestados son jóvenes, especialmente en el rango de 17 a 21 años. Esta distribución es típica en un contexto universitario, donde predominan estudiantes de primer y segundo año. El análisis indica que la mayoría de los participantes tienen 18 años, lo cual es consistente con la composición de las asignaturas donde se han realizado las encuestas, fundamentalmente de primer curso.

El rango de edades varía desde los 17 hasta los 98 años, indicando una presencia minoritaria de participantes significativamente mayores. Este perfil de edad puede influir en las perspectivas y respuestas relacionadas con los ODS, sugiriendo un posible mayor interés y conciencia en temas de sostenibilidad entre los jóvenes. Este dato es fundamental para entender la percepción y el compromiso del alumnado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, objetivo central del proyecto de investigación.

Figura 1

Distribución de la edad de los participantes



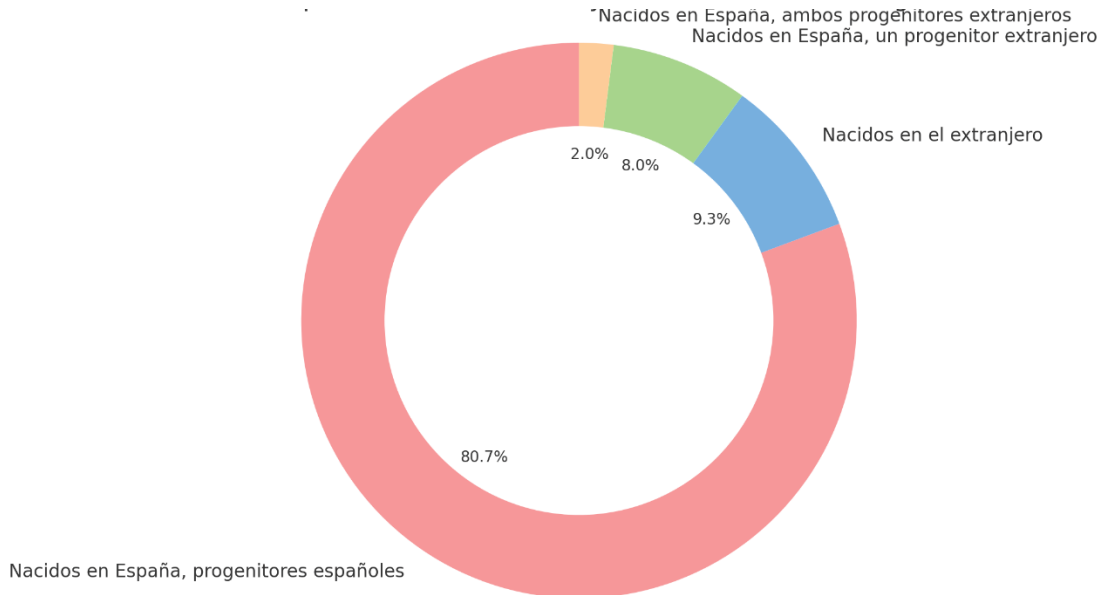
Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la pregunta sobre el país de nacimiento y nacionalidad de los progenitores (Figura 2), los datos arrojan los siguientes resultados: 121 personas encuestadas nacieron en España, así como sus progenitores, y 14 personas encuestadas nacieron en el extranjero. Además de estas, 12 miembros del estudiantado nacieron en España, teniendo uno de sus progenitores nacido en el extranjero y 3 encuestados nacieron en España, y sus progenitores en el extranjero. El hecho de que la muestra sea predominantemente de origen español es relevante para interpretar las percepciones y actitudes hacia

los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) dentro de un contexto cultural y nacional específico. Por otro lado, cabe destacar que gran parte del estudiantado con origen extranjero es estudiantado Erasmus.

Figura 2

Distribución por país de nacimiento y nacionalidad de los padres



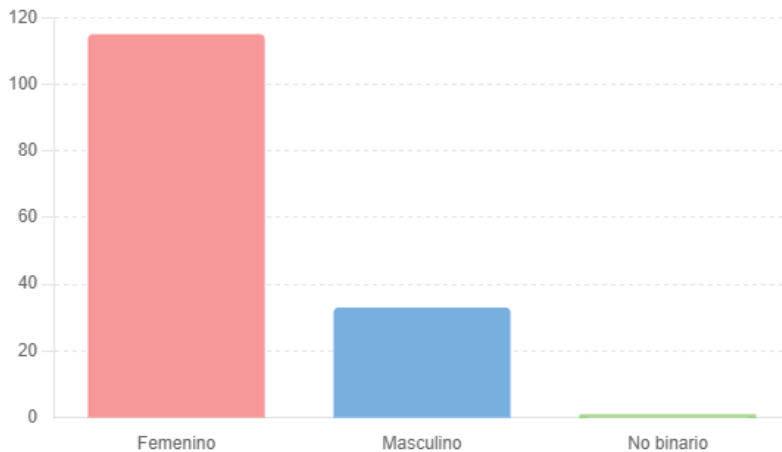
Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la distribución de género (Figura 3), los datos muestran que, de las personas encuestadas, 115 se identifican con el género femenino, 33 con el masculino y una se identifica como persona no binaria. Hay una predominancia del género femenino entre los participantes, con más del triple de mujeres que de hombres. Esta distribución puede influir en los resultados de la encuesta, ya que diversos estudios indican que puede haber diferencias en cómo los diferentes géneros perciben y valoran cuestiones relacionadas con sostenibilidad y desarrollo social (véase, por ejemplo Xiao & McCright, 2015). La presencia de personas no binarias y la diversidad en el origen de los progenitores, aunque minoritaria, es significativa para considerar variaciones en las perspectivas sobre los ODS. Esta feminización de la muestra va de la mano de la feminización de las carreras en las que se ha llevado a cabo el estudio. Es decir, del fenómeno conocido como segregación horizontal: las mujeres tienden a optar en mayor medida por carreras relacionadas con los valores considerados femeninos. Esto se da especialmente en los grados de Trabajo Social y los tres de Educación (Infantil, Primaria y Social). Así, en el informe elaborado todos los años por el INE (2023), *Mujeres y Hombres en España*, podemos ver que las ramas en las que más mujeres se matriculan son Salud y Bienestar (11,9%), Negocios, Administración y Derecho (11,1%), Educación (8,5%) Ciencias Sociales, periodismo e información (6,3%) y Artes y Humanidades (6,3%). Por el contrario, es conocida la brecha de género en las disciplinas STEM¹. Mientras que apenas existe brecha en la proporción de estudiantes que al finalizar la secundaria alcanzan un nivel mínimo de competencias matemáticas, en la de personas graduadas en la rama STEM esta brecha alcanza los 25 puntos porcentuales (Martínez Martín et al., 2023). Cabe destacar que, en general, tanto en el conjunto de la Unión Europea como en España, estos grados son seleccionados solo por uno de cada cuatro estudiantes universitarios. En concreto, en España ha descendido ligeramente en los últimos años, del 25,4% en 2015 al 22,3% en 2020.

¹ Acrónimo conocido por las siglas en inglés de *Science, Technology, Engineering and Mathematics*: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

Figura 3

Distribución de género de los encuestados

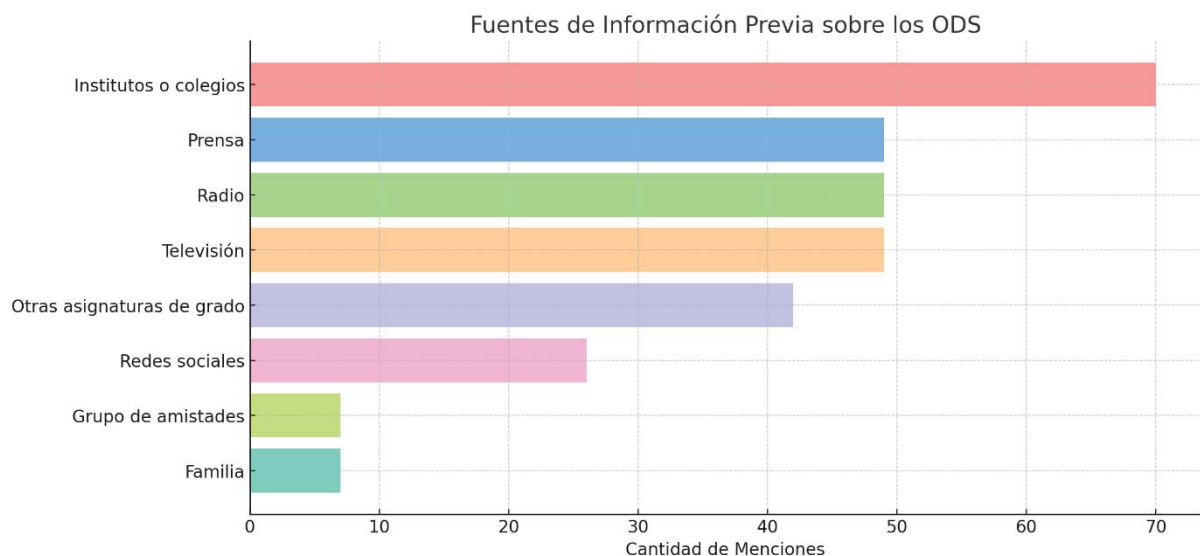


Fuente: elaboración propia.

Los resultados sobre las fuentes de información previa de los encuestados acerca de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Figura 4) muestran varias vías principales a través de las cuales se han informado: en primer lugar, los centros educativos (institutos o colegios), con 70 menciones. Este es el canal más citado, lo que indica que los ODS se están integrando en el currículo educativo a niveles preuniversitarios. En segundo lugar, los medios de comunicación, prensa, radio o televisión, con 49 menciones cada uno. Los medios tradicionales juegan un papel importante en la difusión de información sobre los ODS. En tercer lugar, otras asignaturas de grado, con 42 menciones. Esto sugiere que los ODS también se están tratando en otras asignaturas universitarias, proporcionando una educación más amplia sobre sostenibilidad. Con menor relevancia, se mencionan las redes sociales (26 menciones), probablemente reflejando la influencia y el alcance de estas plataformas entre los jóvenes. Por último, aparecen los grupos de amistades y familia: 7 menciones cada uno. Estos datos sugieren que las discusiones sobre los ODS también ocurren en entornos sociales y familiares, aunque en menor medida.

Figura 4

Fuentes de información previas sobre los ODS



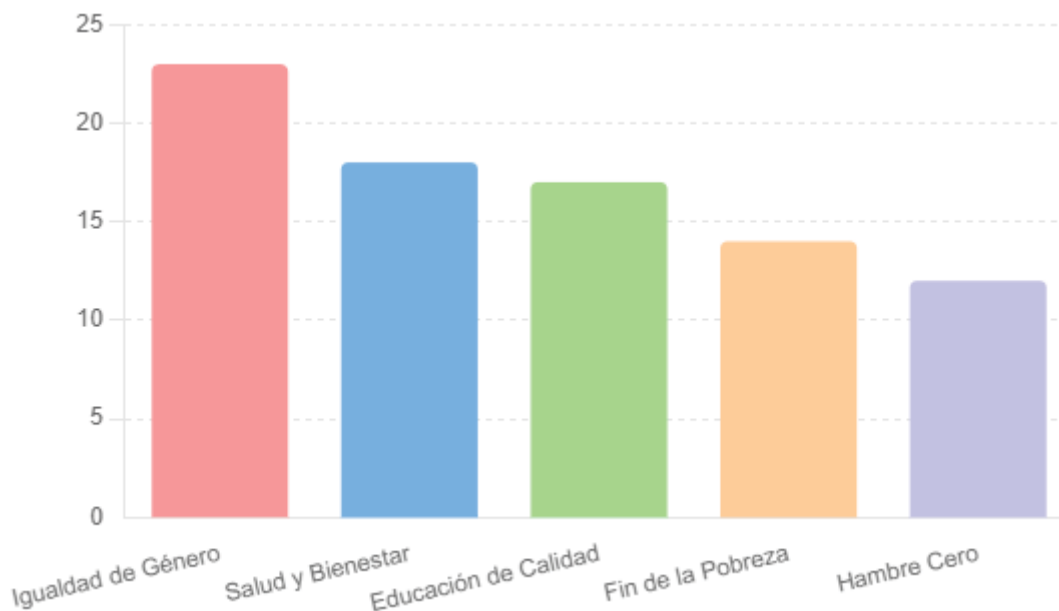
Fuente: elaboración propia.

Los datos indican que los ODS están siendo incorporados en el currículo educativo desde niveles preuniversitarios, reflejando un esfuerzo institucional por educar a los jóvenes sobre estos objetivos desde temprana edad. Los medios de comunicación tradicionales también juegan un papel crucial en la difusión de los ODS, destacando su importancia como fuente de información. La presencia de los ODS en diversas asignaturas de grado subraya el enfoque interdisciplinario adoptado por las universidades para fomentar el conocimiento y compromiso con la sostenibilidad. Las redes sociales, aunque no tan influyentes como las instituciones educativas o los medios tradicionales, representan un canal significativo especialmente entre los jóvenes, lo que podría reflejar la tendencia de esta generación a consumir y compartir información en plataformas digitales. Las menciones en entornos familiares y de amistad, aunque bajas, indican que las discusiones sobre sostenibilidad también tienen lugar en contextos más informales.

Con respecto a las temáticas abordadas en los trabajos grupales (Figura 5), el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) más escogido por los encuestados es "Igualdad de Género", con un 23%. Le siguen "Salud y Bienestar" y "Educación de Calidad", ambos con una preferencia de alrededor del 15-20%. Otros ODS seleccionados incluyen "Fin de la Pobreza" y "Hambre Cero". Este patrón refleja los intereses y preocupaciones predominantes entre los participantes de la encuesta.

Figura 5

Preferencia de los ODS por los encuestados



Fuente: elaboración propia.

La alta preferencia por la Igualdad de Género sugiere una fuerte conciencia y compromiso hacia la eliminación de las desigualdades de género. Esto puede estar influenciado por el contexto social y académico actual, donde la igualdad de género es un tema central de discusión y activismo. En concreto, puede estar marcado también por la feminización de la muestra. La significativa preferencia por Salud y Bienestar y Educación de Calidad indica que los encuestados valoran altamente la importancia de un acceso equitativo a servicios de salud y una educación de calidad. Estos ODS están estrechamente relacionados con el desarrollo humano y el bienestar general, reflejando una preocupación por el bienestar físico y mental, así como por el acceso a oportunidades educativas. La elección de estos ODS destaca la preocupación por erradicar la pobreza y el hambre, temas que son fundamentales para el desarrollo sostenible y la justicia social. La preferencia por estos objetivos puede estar relacionada con una comprensión de las desigualdades económicas y la necesidad de asegurar condiciones de vida básicas para todos. Por otro lado, los ODS menos seleccionados han sido el 6, el 7, el 13, el 15 y el 17

(recordamos que estos son Agua Limpia y Saneamiento, Energía Asequible y No Contaminante, Acción por el Clima, Vida de Ecosistemas Terrestres y Alianzas para lograr los objetivos). El menor interés en ODS relacionados con el clima, el agua y la energía podría sugerir que estos temas son percibidos como menos inmediatos o relevantes para el contexto de los encuestados. Es posible que estos temas no estén tan presentes en las discusiones sociales o académicas actuales, o que los estudiantes sientan que tienen menos impacto directo en sus vidas diarias. En concreto, es posible que el tema de las alianzas para lograr objetivos se vea como un tema un tanto arduo o lejano.

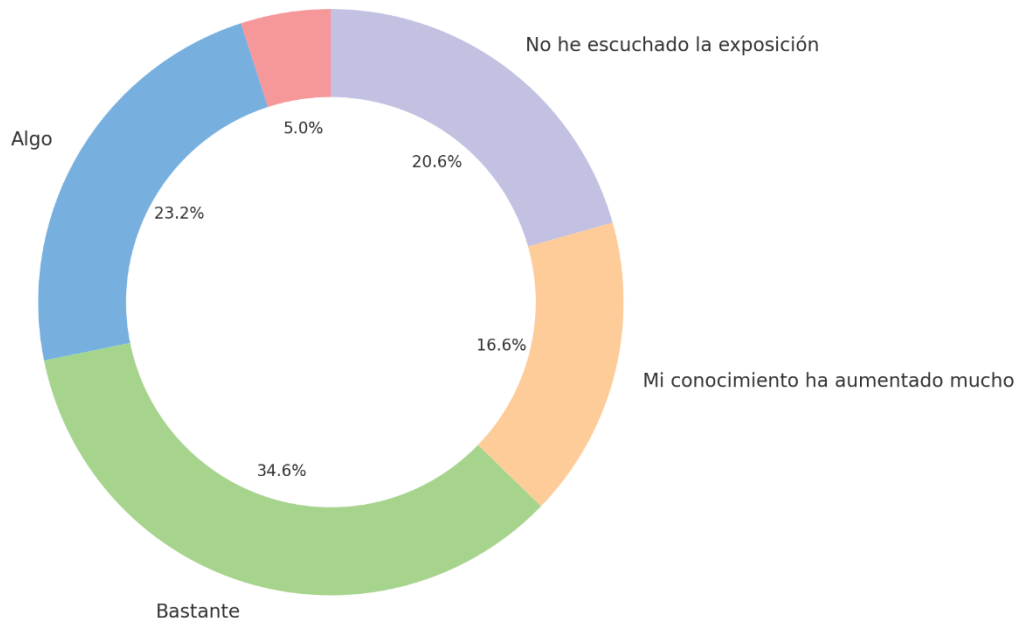
La selección de un ODS para proyectos académicos puede estar influenciada por varios factores: los estudiantes pueden elegir ODS que sean más relevantes para su campo de estudio o futuras carreras. La facilidad para encontrar información y recursos sobre ciertos temas puede influir en la selección. Y los temas que reciben más atención en los medios de comunicación y las discusiones sociales pueden ser más atractivos para los estudiantes.

Por último, exponemos los resultados relacionados con la satisfacción de la actividad en general por parte del alumnado. Con respecto a la valoración sobre la incorporación de los ODS al trabajo práctico de la asignatura, prácticamente no hay descontento. En una escala del 1 al 5, la mayoría valoró con un 4 (el 41,3% del total de las respuestas) dicha incorporación. El 5 fue el segundo valor más seleccionado con 52 votos, el 34,7% del total. Por último, un 23,3% valoró con un 3 la inclusión de los ODS en el trabajo. Por debajo de eso, solo una persona marcó un 1, resultando una media total de 4,1. Los resultados cambian ligeramente si hablamos en concreto del aumento del conocimiento sobre los ODS gracias a la realización del trabajo. Aunque siguen siendo mayoría los valores altos, aumentan un poco los bajos y disminuye la frecuencia del valor 5 a favor del 4, que obtuvo la mitad de las respuestas. En este caso la media es de 3,9. Consideramos que la valoración, por lo general positiva de la actividad está relacionada con las ramas de estudios en las que se ha realizado. El espíritu de los ODS va muy en línea con el de Trabajo Social, por ejemplo. El establecimiento de unas metas de transformación social puede resultarles cercano y atractivo.

Figura 6

Valoración de la actividad práctica sobre conocimiento de los ODS

Mi conocimiento no ha aumentado nada y poco



Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los participantes indicaron que su conocimiento sobre los ODS aumentó significativamente tras ver las exposiciones de los otros grupos (Figura 6). Un 34,7% de los encuestados evaluó que su conocimiento aumentó "bastante", mientras que un 16,7% reportó un aumento considerable. Un 23.3% de los participantes sintió que su conocimiento aumentó "algo", lo que muestra una percepción positiva generalizada respecto al impacto educativo de la actividad. Menos del 5% de los encuestados sintió que su conocimiento no aumentó o aumentó muy poco, indicando que la actividad fue efectiva para la gran mayoría, pero aún hay un pequeño grupo que no encontró la actividad tan beneficiosa. Un 20,7% de los encuestados no escuchó la exposición de los trabajos de otros compañeros. Esto es significativo porque podría indicar oportunidades perdidas para el aprendizaje colaborativo y el intercambio de ideas.

CONCLUSIONES

Estos datos son útiles para entender el contexto y la representatividad de la encuesta, lo que a su vez puede influir en la interpretación de las actitudes hacia los ODS y su relevancia educativa y social. La muestra predominantemente española y femenina puede reflejar tendencias específicas en la percepción y compromiso hacia los ODS, aspectos cruciales para el análisis y las conclusiones del proyecto de investigación. Dos de los grandes agentes de socialización son los principales difusores de los ODS: la educación y los medios de comunicación. Se nota el eco que la institución educativa se ha hecho eco de la Agenda 2030, pues la mayoría de estudiantes conocían los ODS por niveles educativos inferiores. Los medios de comunicación no se quedan muy atrás en importancia, con un empate entre prensa, radio y televisión.

Estos resultados sugieren que la actividad fue mayoritariamente positiva en términos de incrementar el conocimiento sobre los ODS entre los participantes, aunque hay espacio para mejorar la experiencia de aprendizaje para aumentar la participación en las exposiciones. Vemos que la incorporación de los ODS en la parte práctica de la asignatura es ampliamente valorada, siendo un poco menos la apreciación de cuánto ha aumentado su conocimiento (relativo a los ODS) al hacerla y un poco menos todavía el aprendizaje a través de las exposiciones de sus compañeros y compañeras.

Es crucial entender por qué un pequeño porcentaje de estudiantes sintió que su conocimiento no aumentó. Realizar encuestas o entrevistas de seguimiento podría proporcionar información valiosa sobre las áreas específicas que necesitan mejoras. Podría ser útil incorporar diferentes métodos de enseñanza o recursos adicionales para abordar diversas formas de aprendizaje. La alta proporción de estudiantes que no escucharon las exposiciones de sus compañeros sugiere la necesidad de mejorar el formato o la organización de estas sesiones. Asegurarse de que todos los estudiantes participen y se beneficien del trabajo de sus compañeros puede aumentar el conocimiento colectivo y el impacto del proyecto. Considerar la implementación de actividades interactivas o discusiones en grupo podría incentivar la participación y el interés en las presentaciones de los compañeros. Continuar evaluando el impacto de las actividades prácticas y ajustarlas según las necesidades y comentarios de los estudiantes asegurará una mejora continua del programa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bender, W. (2012). *Project-Based Learning: Differentiating Instruction for the 21st Century*. Corwin.
- Boss, S. y Krauss, J. (2007). *Reinventig Project-Based Learning: your field-guide to real-world projects in the Digital Age*. ISTE.
- Garrigós Sabaté, J. y Valero-García, M. (2012). Hablando sobre Aprendizaje Basado en Proyectos con Júlia. *Revista de Docencia Universitaria-REDU*, 10 (3): 125-151. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6017>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2023). *Anuario estadístico*. INE. https://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuarios_mnu.htm

- Martínez Martín, M., Santero Sánchez, R., Castro Nuñez, B., de Cabo Serrano, G. y Rodríguez del Barrio, A. (2023). *El empleo de las mujeres en la transición energética justa en España*. Instituto para la Transición Justa y Fundación Naturgy. <https://acortar.link/GsthUI>
- Patton, A. (2012). *Work that matters. The Teacher's guide to project-based learning*. Paul Hamlyn Foundation.
- Xiao, C., & McCright, A. M. (2015). Gender Differences in Environmental Concern: Revisiting the Institutional Trust Hypothesis in the USA. *Environment and Behavior*, 47(1), 17-37. <https://doi.org/10.1177/0013916513491571>