

EDUCACIÓN, CREATIVIDAD E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: NUEVOS HORIZONTES PARA EL APRENDIZAJE. ACTAS DEL VIII CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN, CINAIC 2025

María Luisa Sein-Echaluce Lacleta, Ángel Fidalgo Blanco y Francisco José García Peñalvo (coords.)

1ª Edición. Zaragoza, 2025

Edita: Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.



Servicio de
Publicaciones
Universidad Zaragoza

EBOOK ISBN 978-84-10169-60-9

DOI 10.26754/uz.978-84-10169-60-9



Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento – NoComercial (ccBY-NC). Ver descripción de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Referencia a esta obra:

Sein-Echaluce Lacleta, M.L., Fidalgo Blanco, A. & García-Peñalvo, F.J. (coords.) (2025). *Educación, Creatividad e Inteligencia Artificial: nuevos horizontes para el Aprendizaje. Actas del VIII Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. CINAIC 2025 (11-13 de Junio de 2025, Madrid, España)*. Zaragoza. Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. DOI 10.26754/uz.978-84-10169-60-9

Trabajando la sostenibilidad en la Universidad: priorización de los ODS

Working on sustainability at the university: prioritizing the SDGs

Isabel Acero¹, Isabel Buil², Marta Melguizo³, Ana Yetano⁴
iacero@unizar.es, ibuil@unizar.es, mamelgui@unizar.es, ayetano@unizar.es

¹Departamento de Dirección y Organización de
Empresas
Universidad de Zaragoza
Zaragoza, España

²Departamento de Dirección de Marketing e
Investigación de Mercados
Universidad de Zaragoza
Zaragoza, España

³Departamento de Economía Aplicada
Universidad de Zaragoza
Zaragoza, España

⁴Departamento de Contabilidad y Finanzas
Universidad de Zaragoza
Zaragoza, España

Resumen- Este trabajo aborda la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el contexto universitario, específicamente en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza. En concreto, y a través de una encuesta dirigida a todos los colectivos -estudiantado, personal docente e investigador y personal técnico, de gestión y de administración y de servicios- se identifican las prioridades en relación con los ODS. Los resultados muestran que el ODS 4. Educación de Calidad es el más valorado por los encuestados, mientras que los ODS relacionados con la biosfera junto con el ODS 7, de índole social, son los menos relevantes. Esta ordenación guiará el trabajo de la Comisión de Igualdad y Sostenibilidad que, con amplia representación de todos los colectivos, es la encargada de implementarlos gradualmente.

Palabras clave: *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Educación Universitaria, Economía, Empresa.*

Abstract- This paper addresses the integration of the Sustainable Development Goals (SDGs) within the university context, specifically at the Faculty of Economics and Business at the University of Zaragoza. Through a survey directed at all groups -students, faculty and administrative staff- the priorities regarding the SDGs are identified. The results show that SDG 4 (Quality Education) is the most highly valued by respondents, while the SDGs related to the biosphere, along with SDG 7, of a social nature, are the least relevant. This ranking will guide the work of the Equality and Sustainability Committee, which, with broad representation from all groups, is responsible for gradually implementing them.

Keywords: *Higher Education, Sustainable Development Goals, Economics, Business.*

1. INTRODUCCIÓN

La agenda de las instituciones internacionales en el siglo XXI está marcada por la necesidad de promover un mundo más inclusivo y equitativo, al mismo tiempo que se atienden las demandas ambientales del planeta. Este proceso alcanzó un hito inicial en el año 2000, cuando los 189 estados miembros de las Naciones Unidas (ONU, en adelante) adoptaron la Declaración del Milenio, que dio lugar a los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM): erradicación de la pobreza extrema y el hambre, acceso universal a la educación primaria, promover la igualdad de géneros, reducción de la mortalidad infantil,

mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA y otras enfermedades, asegurar la sostenibilidad medioambiental y desarrollar asociaciones globales. Sin embargo, fue con la firma de la Agenda 2030 en septiembre de 2015, por 193 países de la ONU, cuando se estableció un marco de acción más amplio y ambicioso.

La Agenda 2030 introdujo los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, o Sustainable Development Goals, SDGs, en inglés), acompañados de 169 metas específicas que buscan generar un cambio profundo y global en un triple sentido. Primero, porque involucra a todos los países, no sólo a los desarrollados o avanzados. Segundo, porque engloba una amplia gama de ámbitos al integrar cuestiones medioambientales, tecnológicas, sanitarias, educativas, socioeconómicas, de desarrollo, justicia social y equidad. Y tercero, porque reconoce el papel de diversos actores, incluyendo no solo a los estados y la sociedad civil, sino también a las empresas con sus aportaciones al desarrollo sostenible (Mio et al., 2020), así como a las universidades (Chankseliani y McCowan, 2021). En este sentido, mientras que los ODM se centraban exclusivamente en la educación primaria y secundaria, el ODS 4 amplía este enfoque. En particular, la Meta 4.3 establece el objetivo de “asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria”.

Las universidades españolas han asumido el reto del desarrollo sostenible y, en 2019, la Conferencia de Rectores de la Universidad Española (CRUE, en adelante) aprobó las “Directrices de la cooperación universitaria al desarrollo para el periodo 2019-2030”. En ese mismo año, nuestra universidad se adhirió a la Agenda 2030, reafirmando su compromiso con los ODS.

Este compromiso ha dado lugar a diversas iniciativas, entre ellas el proyecto UNIAgenda 2030, el Manifiesto de la CRUE de noviembre de 2021 y la Resolución de 26 de abril de 2023 con el Convenio entre la Secretaría de Estado para la Agenda 2030 y la CRUE, para la colaboración en el ámbito de la transferencia de capacidades de las universidades españolas para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y de la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030

(BOE de 5 de mayo de 2023). En este contexto, se enmarca el presente trabajo.

2. CONTEXTO Y DESCRIPCIÓN

La Red de Soluciones para un Desarrollo Sostenible (Sustainable Development Solutions Network, SDSN, en inglés) estableció en 2017 cinco fases para integrar los ODS en la universidad: 1) hacer un mapeo de lo que se está realizando, 2) desarrollar capacidad y liderazgo interno y de los ODS, 3) identificar prioridades, oportunidades y deficiencias, 4) integrar, implementar e incorporar los ODS en las estrategias, políticas y planes de la universidad; y 5) monitorizar, evaluar y comunicar sus acciones con respecto a los ODS.

En 2002, de acuerdo con la fase 1, en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza se realizó un mapeo de la integración de los ODS en las guías docentes de las titulaciones de grado, además de un taller formativo impartido por destacadas figuras del ámbito de la sostenibilidad en el entorno universitario y empresarial.

Con el objetivo de desarrollar capacidad y liderazgo interno y de los ODS (fase 2), este curso 2024-2025, se ha creado una Comisión de Igualdad y Sostenibilidad con representación de docentes de cada departamento, estudiantado y personal de administración y servicios. Entre sus funciones se encuentra la elaboración de propuestas que respondan al compromiso y sensibilidad de la Facultad con el medioambiente, los aspectos sociales de su actividad y la igualdad de oportunidades, abogando por un desarrollo sostenible integral.

Asimismo, desde el equipo decanal, en este mismo curso, se ha decidido abordar la fase 3, que implica, entre otros aspectos, la identificación de prioridades para implementar el compromiso con los ODS. Para identificar estas prioridades se ha diseñado una encuesta on-line a través de Google Forms. Los resultados derivados de la misma buscan organizar de manera sistemática las acciones a realizar para la consecución de los ODS por la Facultad, como un todo, más allá de la introducción de los mismos en alguna asignatura (Nguyen et al., 2025; Blankesteyn et al., 2024).

La encuesta, diseñada y evaluada por pares, se ha dirigido a todos los agentes de interés implicados: estudiantado (de nuevo ingreso y de cursos posteriores), personal docente e investigador (PDI) y personal técnico, de gestión y de administración y servicios (PTGAS). Esto ha permitido analizar las diferencias entre los distintos grupos.

En el diseño de la encuesta se procuró que no fuera demasiado extensa, para fomentar una mayor tasa de respuesta y minimizar la fatiga de los encuestados, pero asegurando al mismo tiempo que cubriera la totalidad de los ODS y diera respuesta a los objetivos planteados. Tras evaluar distintas opciones, se optó por un modelo en el que los participantes seleccionaran los 5 ODS en los que consideraban que la Facultad debía centrar su atención y, posteriormente, eligieran las acciones más relevantes entre cinco propuestas específicas relativas a los ODS.

Una vez obtenida la ordenación de los 17 ODS, es interesante relacionarla con otras clasificaciones. De acuerdo con el proyecto de la Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (The Economics of Ecosystems and Biodiversity, TEEB), los 17 ODS se clasifican en tres niveles según se refieran a la economía, sociedad y biósfera. La representación de esta

clasificación se muestra en la Figura 1 (denominada el pastel de boda de los ODS o “SDG wedding cake”).

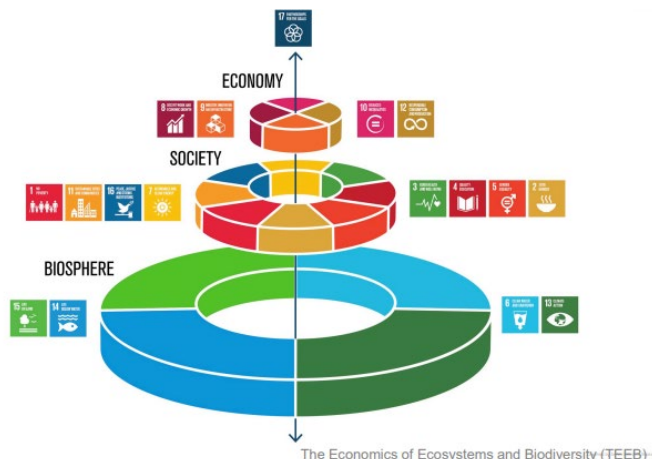


Figura 1. Clasificación de los ODS por The Economics of Ecosystems and Biodiversity.

Dado que el ámbito de la economía y la empresa, en el que se enmarcan nuestras titulaciones, juega un papel crucial en la consecución de los ODS (García-Sánchez et al., 2020; Sullivan et al., 2018), planteamos testar las siguientes hipótesis:

- H1. Aquellos ODS que son clasificados por TEEB como económicos (ODS 8, 9, 10 y 12) son los prioritarios por parte de la comunidad universitaria.
- H2. Aquellos ODS que son clasificados por TEEB como ligados a la Biosfera (ODS 6, 13, 14 y 15) son considerados menos prioritarios por parte de la comunidad universitaria, en comparación con el resto de ODS.

3. RESULTADOS

La encuesta se administró en diferentes fases durante el primer semestre del curso 2024-25. Para incrementar la participación del estudiantado, fue necesario realizar un segundo envío al inicio del segundo semestre. Finalmente se obtuvieron 411 respuestas, lo que representa un 9% de la población encuestada. De ellas, 186 corresponden a estudiantes de primer curso (21% del total de estudiantes de ese curso), 104 a estudiantes de otros cursos distintos a primero (3%), 92 al PDI (26%), y 29 al PTGAS (45%). En cuanto a la distribución por sexo, el 40% de los encuestados son hombres, el 56% mujeres y un 3,4% prefiere no contestar a esta pregunta.

Uno de los primeros resultados destacables es el número de ODS elegidos. Aunque se solicitaba a los encuestados que seleccionaran hasta 5 ODS (sin ordenar entre ellos) en los que consideraban que la Facultad debía actuar preferentemente, algunos no completaron la selección máxima, siendo el promedio de ODS elegidos de 4,72. El PDI, y con poca diferencia los estudiantes de cursos diferentes a primero, fueron los más reticentes a elegir los 5 ODS, con un 4,5 y 4,58 de promedio, seguidos del PTGAS con un promedio de 4,66. Por su parte, los estudiantes de nuevo ingreso fueron los más propensos a seleccionar los 5 ODS, con un promedio de 4,91

En relación con el nivel de conocimiento de los ODS, el promedio general se sitúa cercano a los 6 puntos sobre 10. Al desglosarlo por grupos, se observan algunas diferencias: los estudiantes de primer curso mostraron un nivel de 5,40 puntos,

los estudiantes de cursos superiores 5,41, el PTGAS 5,59 y el PDI 7,32. Estos resultados sugieren la necesidad de implementar más acciones formativas y de difusión sobre los ODS, preferiblemente con la participación de agentes externos a la Facultad, dado que incluso la valoración del personal docente e investigador -grupo con mayor puntuación- se sitúa en torno a los 7 puntos.

En relación a la importancia de que la Facultad realice acciones para sensibilizar y abordar los ODS, el promedio general obtenido fue de 7,30 puntos sobre 10. Al analizar los datos por grupos, los estudiantes de primer curso otorgaron una valoración media de 7,32, los estudiantes de cursos superiores 6,85, el PDI 7,01 y el PTGAS 8,03. Llama la atención el menor interés expresado por los estudiantes, especialmente los de cursos superiores.

En la Figura 2 se recoge la ordenación de los ODS obtenida, de mayor a menor interés según las preferencias de los encuestados.

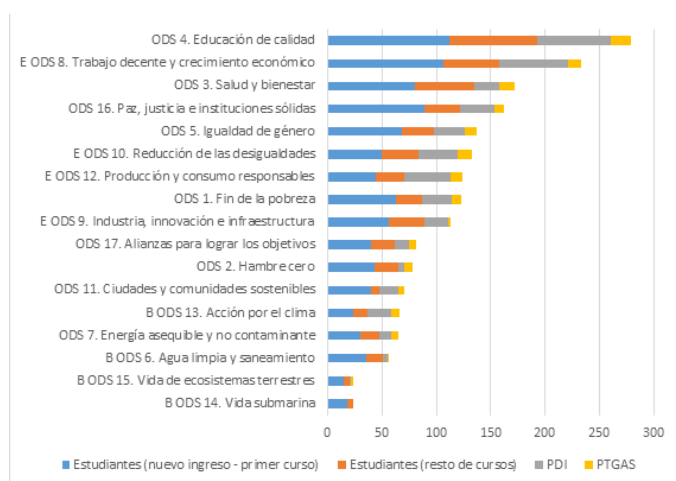


Figura 2. ODS ordenados de mayor a menor por el número de respuestas globales y desglosando por colectivo las respuestas obtenidas. *Nota:* Los ODS con la letra E hacen referencia a la economía y con la letra B a la biosfera.

En términos generales, los resultados muestran una clara preferencia por el ODS 4: Educación de calidad, que ocupa la primera posición en la clasificación total, lo que indica un consenso entre los diferentes colectivos sobre su importancia. Esto es previsible en el contexto de una institución académica, donde la educación es el eje central de su actividad. A este le siguen el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico, reflejando la preocupación por la empleabilidad y la estabilidad laboral, y el ODS 3: Salud y bienestar, que evidencia la importancia del bienestar físico y mental en el entorno educativo y profesional. También destacan en posiciones altas el ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas y el ODS 5: Igualdad de género, lo que muestra una sensibilidad significativa hacia la equidad y la solidez institucional. Por otro lado, los ODS relacionados con el medio ambiente, como el ODS 14: Vida submarina y el ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres, se encuentran en los últimos lugares. Esto sugiere que, aunque son importantes a nivel global, no son percibidos como una prioridad inmediata dentro del contexto universitario.

Al analizar los resultados por colectivos, se observan ciertas diferencias. Los estudiantes de nuevo ingreso priorizan el ODS 4: Educación de calidad. En segundo lugar, destacan el ODS 8:

Trabajo decente y crecimiento económico, mientras que en tercer y cuarto lugar sitúan el ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas y el ODS 3: Salud y bienestar, lo que indica una preocupación tanto por la estabilidad institucional como por el bienestar personal. En comparación con otros grupos, estos estudiantes asignan menor prioridad a los ODS ambientales y de infraestructura, como el ODS 9: Industria, innovación e infraestructura y el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

Los estudiantes de otros cursos muestran una jerarquización similar a la de los de nuevo ingreso en lo que respecta al ODS 4, que también ocupa el primer puesto. Sin embargo, hay diferencias en la segunda posición, donde priorizan el ODS 3: Salud y bienestar sobre el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico. Esto puede sugerir que con el avance en su formación la preocupación por la salud y el bienestar adquiere más relevancia. También se observa una mayor consideración por el ODS 10: Reducción de las desigualdades, situándolo en cuarto lugar, lo que podría reflejar una creciente sensibilidad hacia las brechas sociales y económicas conforme los estudiantes adquieren más experiencia en el entorno universitario.

Por su parte, el PDI mantiene el ODS 4 en la primera posición, seguido del ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico y el ODS 12: Producción y consumo responsables, ubicándolo en tercer lugar, algo que no ocurre en los otros grupos. Además, la innovación y la infraestructura parecen tener un papel menos relevante para este grupo, ya que el ODS 9 aparece en una posición baja.

Por último, el PTGAS presenta diferencias interesantes con respecto a los demás colectivos. Aunque también sitúan el ODS 4 en primer lugar, su tercera prioridad es el ODS 10: Reducción de las desigualdades, lo que sugiere una mayor preocupación por la equidad dentro de la institución. Otro aspecto destacable es que el ODS 13: Acción por el clima aparece en una posición relativamente alta en comparación con otros colectivos, lo que podría indicar una mayor preocupación por la sostenibilidad ambiental en el ámbito de la gestión universitaria.

En conclusión, aunque hay un alto grado de coincidencia en la priorización de ciertos ODS, especialmente en relación con la educación, el empleo y la salud, también existen diferencias significativas entre colectivos que reflejan sus distintas realidades e intereses.

En cuanto a las hipótesis propuestas, obtenemos que la H2 se ve confirmada ya que los 4 ODS relativos a la biosfera están a la cola de las preferencias. Llama la atención, no obstante, que el ODS Social 7. Energía asequible y no contaminante sea menos preferido que el ODS 13. Acción por el clima, aunque tan sólo es por una respuesta. Quizás es debido a que el año pasado se realizó un “Preguntas, respuestas y acciones ante el Cambio Climático desde la Comunidad Universitaria”, mientras que el ODS 7 no había sido abordado todavía por la Facultad en el momento de realizar la encuesta.

En cambio, no podemos decir que la H1 se vea confirmada. El primer ODS es uno social, ya que es el referido a la educación de calidad. Es comprensible que en un centro educativo se entienda como prioritario. El siguiente sí es uno económico, el ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico, pero los restantes ocupan las posiciones 6, 7 y 9. No es de extrañar ya que como muy bien sabemos en las

Facultades de Economía y Empresa los factores sociales son muy difíciles de desligar de los económicos.

Por último, en relación a las propuestas de acciones que la Facultad podría desarrollar, se ofrecieron cinco opciones para establecer un orden de preferencias. Se observa que, en los cuatro colectivos, la opción de desarrollar campañas de sensibilización es la más valorada, aunque solo supera el 50% en los estudiantes de primer año (51,1%), seguida por el resto de estudiantes (41,3%), el PDI (34,8%) y el PTGAS (34,5%), alcanzando un 43,8% globalmente.

La segunda opción más valorada es organizar actividades culturales, conferencias y talleres ligados a los ODS, con un apoyo global del 18,5% (16,7% estudiantes de nuevo ingreso, 7,3% resto de estudiantado, 22,8% PDI y 20,7% PTGAS).

A continuación, se encuentra la propuesta de fomentar la colaboración con proyectos a través de SocialFECM (un grupo de trabajo de aprendizaje servicio de la Facultad), con un 14,6% globalmente (11,8% estudiantes de nuevo ingreso, 17,3% resto de estudiantado, 17,4% PDI y 13,8% PTGAS).

En una valoración similar se encuentra la opción de fomentar trabajos fin de estudios sobre los ODS, con un 13,6% globalmente (9,1% estudiantes de nuevo ingreso, 17,3% resto de estudiantado, 18,5% PDI y 13,8% PTGAS). Resulta llamativo que el resto de los estudiantes valore de manera similar las opciones de organizar actividades, trabajos fin de estudios y proyectos SocialFECM (todos con un 17,3%), y que el PTGAS asigne la misma valoración a las dos últimas propuestas (13,8%).

4. CONCLUSIONES

La identificación de las prioridades para implementar nuestro compromiso con los ODS es un elemento muy útil para la toma de las decisiones ya que permite organizar de manera sistemática las acciones a realizar por la Facultad para la consecución de los ODS y aumenta la implicación de los agentes con su desarrollo. Esta organización facilitará la planificación, coordinación, ejecución y seguimiento de las actividades a realizar por el centro, las cuales se encuentran sistematizadas en la pestaña ODS de la página web de la Facultad (<https://fecem.unizar.es/ods>). Y aunque en un primer momento se hayan tenido que circunscribir a temas transversales, tras la reciente adaptación de nuestras titulaciones al Real Decreto 822/2021, modificando los proyectos y oferta formativa podrán desarrollarse en el currículo (Rodríguez-Tejedo y Etayo, 2024) y más allá (Serafini et al., 2022) conscientes de la importancia de la satisfacción y reputación de la institución en el logro de los ODS (Mendoza-Villafaina y López-Mosquera, 2024).

El estudio cuenta con ciertas limitaciones, como una baja tasa de respuesta –aunque similar a otros estudios online– y posibles sesgos de autoselección. A pesar de ello, este proyecto representa un paso significativo hacia la identificación de acciones que permitirán introducir y evaluar los ODS con el objetivo de preparar al estudiantado para afrontar retos profesionales, así como para ser agentes de cambio positivo en la sociedad. La metodología seguida es perfectamente transferible a otros centros y sus resultados pueden servir de orientación a otras facultades de nuestro ámbito.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la financiación otorgada por la Universidad de Zaragoza a través del proyecto de Innovación Docente PIEC 5191 Trabajando Transversalmente la Sostenibilidad.

REFERENCIAS

- Blankesteyn, M.L.M.L., Houtkamp, J.J. & Bossink, B.B.A.G. (2024). Towards transformative experiential learning in science- and technology-based entrepreneurship education for sustainable technological innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 1-17.
- Chankseliani, M., & McCowan, T. (2021). Higher education and the sustainable development goals. *Higher Education*, 81(1), 1-8.
- García-Sánchez, I. M., Rodríguez-Ariza, L., Aibar-Guzmán, B., & Aibar-Guzmán, C. (2020). Do institutional investors drive corporate transparency regarding business contribution to the sustainable development goals?. *Business Strategy and the Environment*, 29(5), 2019-2036.
- Mendoza-Villafaina, J. & López-Mosquera, N. (2024). Educational experience, university satisfaction and institutional reputation: Implications for university sustainability, *The International Journal of Management Education*, 22, 1-14.
- Mio, C., Panfilio, S., & Blundo, B. (2020). Sustainable development goals and the strategic role of business: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3220-3245.
- Nguyen, A.T., Berger, P. & Field, E. (2025). More green thoughts than actions: Insights from marketing instructors at a Canadian University. *Cleaner and Responsible Consumption*, 16, 1-12.
- Rodríguez-Tejedo, I. & Etayo, C. (2024). From Talk to Action: How Small Steps Can Make a Big Impact in Marketing Education for Climate Action, *Journal of Marketing Education*, 46(2), 140-154.
- Serafini, P. G., de Moura, J. M., de Almeida, M. R., & de Rezende, J. F. D. (2022). Sustainable development goals in higher education institutions: a systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 370, 133473.
- SDSN Australia/Pacific (2017): Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne. Versión en español disponible en <https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2017/02/Guia-ODS-Universidades-1800301-WEB.pdf>.
- Sullivan, K., Thomas, S., & Rosano, M. (2018). Using industrial ecology and strategic management concepts to pursue the sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, 174, 237-246.