

REDES SOCIALES Y LABORATORIOS DIGITALES PARA LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA SOSTENIBLE DESDE LA AGENDA 2030

*SOCIAL MEDIA AND DIGITAL LABS FOR SUSTAINABLE
HIGHER EDUCATION WITHIN THE FRAMEWORK OF THE
2030 AGENDA*

RECIBIDO: 20 DE MAYO DE 2025. REVISADO: 21 DE MAYO DE 2025. ACEPTADO: 22 DE MAYO DE 2025.



Dra. Gladys Azucena Bernal Salgueiro

Doctora en Administración. Universidad Autónoma de Sinaloa.

gladysbernal@uas.edu.mx

ORCID: 0000-0003-2745-1227

Mtra. Cruz Isabel Bernal Salgueiro

Maestra en Tecnología Educativa. Universidad Autónoma de Sinaloa.

cruzbernal@uas.edu.mx

ORCID: 0009-0002-3642-510X

Mtro. Luis Enrique Sánchez Valenzuela

Maestro en Educación. Universidad Autónoma de Sinaloa.

Luis.sanchez@fca.uas.edu.mx

ORCID: 0009-0009-2504-2235

RESUMEN

La presente ponencia tiene como objetivo analizar e identificar prácticas significativas que promueven la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la formación universitaria, mediante estrategias educativas implementadas en la Universidad Autónoma de Sinaloa. A través de un enfoque metodológico cualitativo-descriptivo, se sistematizan experiencias que vinculan la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), el aprendizaje situado, la alfabetización digital y la acción comunitaria. Entre las acciones destacadas se encuentran la organización del programa "Jueves de ODS", la elaboración de campañas educativas en redes sociales, la participación en redes internacionales de promotores ODS, la colaboración con el ISEJA para la alfabetización de jóvenes y adultos, y la implementación de proyectos de reciclaje creativo, reforestación y huertos escolares. Los resultados evidencian que la transversalización de los ODS en el ámbito universitario es posible y efectiva cuando se basa en la innovación pedagógica, la participación estudiantil activa y el compromiso institucional con la sostenibilidad.

Palabras clave: Educación para el desarrollo sostenible; Agenda 2030; aprendizaje situado; redes sociales educativas; acción comunitaria universitaria.

ABSTRACT

This paper aims to analyze and identify meaningful practices that foster the integration of the Sustainable Development Goals (SDGs) into higher education through educational strategies implemented at the Universidad Autónoma de Sinaloa. Using a qualitative-descriptive methodological approach, it systematizes experiences that link Education for Sustainable Development (ESD), situated learning, digital literacy, and community engagement. Notable actions include the organization of the "Jueves de ODS" (SDG Thursdays) program, the development of educational campaigns on social media, participation in international SDG promoter networks, collaboration with ISEJA to support youth and adult literacy, and the implementation of creative recycling projects, reforestation efforts, and school gardens. The findings demonstrate that mainstreaming the SDGs in the university context is both feasible and effective when grounded in pedagogical innovation, active student participation, and sustained institutional commitment to sustainability.

Key Words: Education for Sustainable Development; Agenda 2030; situated learning; educational social media; university community engagement.

INTRODUCCIÓN

La aceleración de problemáticas globales como la crisis climática, la desigualdad social y la transformación tecnológica ha ubicado a la educación superior en el centro de las estrategias para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La Agenda 2030 representa un compromiso sin precedentes entre 193 países, que busca garantizar un futuro digno mediante metas específicas en ámbitos sociales, ambientales y económicos (Naciones Unidas, 2018). En este contexto, las instituciones de educación superior (IES) están llamadas a desempeñar un papel transformador, no solo desde la docencia y la investigación, sino también desde la formación de ciudadanía crítica, participativa y comprometida con el bien común (UNESCO, 2017).

Lejos de restringir la autonomía universitaria, la Agenda 2030 se alinea con la misión ética de las IES al fomentar entornos académicos más conscientes de su impacto social. Según Parr et al. (2019), estas instituciones poseen una posición privilegiada para aportar soluciones innovadoras a los ODS, y deben orientar sus decisiones curriculares, investigativas y de vinculación hacia aquellas metas donde puedan generar mayor impacto.

En este marco, la Universidad Autónoma de Sinaloa ha desarrollado un proyecto que articula la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), la participación estudiantil y el uso estratégico de tecnologías digitales. Se trata de un laboratorio de reciclaje liderado por brigadistas universitarios que promueve la conciencia ambiental en la comunidad académica mediante la difusión activa de los ODS en redes sociales.

Como ha señalado Rieckmann (2017), “la educación superior debe asumir un liderazgo transformador, desarrollando competencias para la sostenibilidad mediante enfoques experienciales, tecnológicos y colaborativos” (p. 18). En línea con este planteamiento, las redes sociales se han consolidado como espacios de aprendizaje no formal que estimulan la construcción de sentido, la interacción entre pares y la conciencia orientada al futuro. Alves da Silva y Ferreira (2016) sostienen que estas plataformas no solo mejoran la manera en que los estudiantes aprenden, sino que influyen en su percepción del proceso formativo y su compromiso con el porvenir.

Asimismo, la cultura digital se convierte en un vector clave para la innovación institucional. Casillas Alvarado y Ramírez Martinell (2019) afirman que la digitalización no puede limitarse a lo instrumental, sino que debe ser parte estructural de la misión universitaria, redefiniendo las formas de enseñar, aprender y relacionarse socialmente. Esta visión es coherente con el análisis de Ferreras y Rodrigo-Cano (2021), quienes destacan que redes como Twitter, a través de iniciativas como #EA26, han propiciado comunidades digitales de acción ambiental colaborativa y creación compartida de saberes.

Desde este enfoque, la presente ponencia se propone analizar cómo una experiencia concreta puede constituirse en un modelo replicable de formación universitaria sostenible, integrando redes sociales, entornos digitales de aprendizaje y acción comunitaria. Se parte de una perspectiva crítica e interdisciplinaria que valora el potencial pedagógico de las tecnologías digitales para el desarrollo de competencias ciudadanas en el marco de los ODS.

MARCO TEÓRICO

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) constituye un enfoque pedagógico integral que busca empoderar a las personas para adoptar decisiones responsables en favor de la integridad ambiental, la viabilidad económica y la equidad social para las generaciones presentes y futuras (UNESCO, 2017). En este sentido, la educación superior ocupa un papel protagónico no solo como generadora de conocimiento, sino como agente activo en la formación de profesionales capaces de incidir de manera positiva en su entorno. Según Rieckmann (2017), la EDS requiere transformar las prácticas educativas para que los estudiantes adquieran competencias sistémicas, anticipatorias, normativas, estratégicas y colaborativas, todas esenciales para afrontar los desafíos globales.

Las instituciones de educación superior (IES) se encuentran en una posición privilegiada para liderar procesos de innovación y cambio social. Como plantean Parr et al. (2019), las universidades deben alinear sus funciones sustantivas - docencia, investigación y vinculación - con los ODS, mediante propuestas curriculares contextualizadas, redes colaborativas interinstitucionales y mecanismos de evaluación del impacto socioambiental. Casillas y Ramírez (2019) subrayan que esta transformación debe ir más allá de la digitalización instrumental, proponiendo una redefinición estructural del quehacer académico desde la cultura digital, la ciudadanía crítica y la apertura institucional.

En esta misma línea, organismos educativos como la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2022) han subrayado la necesidad de incorporar transversalmente la sostenibilidad en los planes y programas educativos, impulsando metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje-servicio y el uso didáctico de tecnologías digitales como medios eficaces para abordar los ODS desde una perspectiva formativa. Estas estrategias permiten que los estudiantes desarrollen competencias para la acción, la reflexión crítica y el

compromiso social, alineando la práctica educativa con los desafíos contemporáneos del desarrollo sostenible.

REDS (2020) advierte que muchas universidades aún carecen de indicadores y herramientas sistemáticas para evaluar su contribución efectiva a los ODS. La guía metodológica propuesta por esta red propone modelos de autoevaluación institucional que permiten vincular los procesos educativos, de investigación y extensión con metas específicas de la Agenda 2030, promoviendo una cultura de mejora continua y responsabilidad universitaria.

Las redes sociales, en este contexto, se han consolidado como entornos de aprendizaje emergentes. Alves da Silva y Ferreira (2016) señalan que, en un marco de aprendizaje informal, estas plataformas permiten a los estudiantes interactuar con comunidades amplias, desarrollar habilidades de autorregulación y construir una conciencia crítica del proceso educativo y del futuro colectivo. Asimismo, Limas Suárez y Vargas Soracá (2023) evidencian que las redes sociales pueden ser aprovechadas como herramientas para el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo, comunicación digital y reflexión crítica, especialmente cuando se insertan en estrategias pedagógicas centradas en la participación y el compromiso sociocomunitario. Ferreras y Rodrigo-Cano (2021) destacan que el movimiento #EA26 ha logrado consolidar un espacio público digital donde convergen educadores, estudiantes e investigadores para compartir conocimientos, recursos y estrategias en favor de la educación ambiental crítica.

Complementariamente, el enfoque del aprendizaje situado proporciona un marco valioso para comprender cómo los estudiantes adquieren conocimiento de manera más profunda y significativa al participar activamente en contextos reales. Este enfoque, según el Centro para la Enseñanza y el Aprendizaje Innovadores de la Universidad del Norte de Illinois (2012), sostiene que "el aprendizaje situado ocurre cuando los estudiantes participan de manera auténtica en experiencias que reflejan la práctica real del conocimiento" y enfatiza que

las habilidades y la comprensión se desarrollan más eficazmente en entornos colaborativos y socialmente relevantes. A través de estas experiencias, los estudiantes no solo adquieren habilidades cognitivas, sino que también construyen su identidad como participantes activos dentro de comunidades de práctica. Esta visión se complementa con los hallazgos de Hevia Artime y Fueyo Gutiérrez (2018), quienes al aplicar el enfoque del aprendizaje situado en el diseño de entornos virtuales constataron que este modelo pedagógico favorece la construcción colaborativa de conocimiento, el desarrollo del pensamiento reflexivo y la apropiación crítica de los contenidos por parte del estudiantado. Su estudio muestra cómo las comunidades de práctica en ambientes digitales permiten que el aprendizaje se consolide como un proceso social significativo, potenciando el sentido de pertenencia y la responsabilidad compartida en la acción educativa.

Desde esta perspectiva, los laboratorios digitales universitarios emergen como espacios de innovación pedagógica, orientados a la experimentación, la resolución de problemas reales y el desarrollo de soluciones sostenibles. Investigaciones como las de Flores Mejía, Buenrostro Arceo, González Quezada y Vega (2020), destacan que estos entornos permiten integrar prácticas pedagógicas activas con tecnologías digitales, propiciando experiencias de aprendizaje significativo que fortalecen la participación estudiantil, el trabajo interdisciplinario y el vínculo con la comunidad. De manera similar, el análisis de Silva Coutinho y Morán-Mirabal (2022), resaltan que los laboratorios virtuales no solo mejoran la accesibilidad al conocimiento especializado, sino que también promueven la autonomía del estudiante, la interdisciplinariedad y el trabajo colaborativo en escenarios educativos híbridos. Estos entornos fomentan la integración entre conocimiento disciplinar, habilidades tecnológicas y compromiso comunitario.

No obstante, la literatura también señala obstáculos persistentes en la implementación de estas estrategias. Selwyn (2020), advierte que muchos docentes enfrentan dificultades para integrar pedagógicamente las

tecnologías digitales, debido a una formación insuficiente o a modelos de enseñanza tradicionalistas. UNESCO (2022), alerta sobre las brechas de conectividad y acceso a dispositivos, que pueden profundizar desigualdades ya existentes en el ámbito universitario. Además, la literatura especializada ha señalado la necesidad de establecer marcos comunes de evaluación que permitan medir el impacto real de la EDS en la formación de competencias y valores sostenibles. En esta línea, la Guía REDS (2020) propone una metodología sistemática de autoevaluación para las universidades, que vincula indicadores cuantitativos y cualitativos con las metas de la Agenda 2030, favoreciendo la toma de decisiones basada en evidencia y el fortalecimiento de una cultura institucional orientada al desarrollo sostenible.

En síntesis, este marco teórico se estructura a partir de cinco ejes analíticos interrelacionados: (1) la Educación para el Desarrollo Sostenible como marco pedagógico transformador; (2) la universidad como agente institucional de cambio social; (3) las redes sociales como entornos de aprendizaje emergente; (4) los laboratorios digitales como escenarios de aprendizaje situado y acción aplicada; y (5) los desafíos estructurales y metodológicos para la implementación de una educación superior comprometida con los ODS. Estos fundamentos permiten comprender, contextualizar y proyectar la experiencia aquí presentada como una estrategia replicable y valiosa en la formación universitaria sostenible.

METODOLOGÍA

El presente estudio adopta un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, sustentado en la sistematización de experiencias formativas desarrolladas por la Universidad Autónoma de Sinaloa en el marco de la promoción de la Agenda 2030. La estrategia metodológica se estructuró a partir de técnicas de revisión documental, análisis de contenido digital y observación participante en actividades académicas y comunitarias, con el objetivo de identificar buenas prácticas institucionales vinculadas a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).

En primer lugar, se realizó una búsqueda y análisis de literatura científica en bases de datos académicas de acceso abierto, priorizando estudios recientes y relevantes sobre EDS, innovación educativa, cultura digital, redes sociales, aprendizaje situado y laboratorios universitarios. Esta fase permitió construir un marco teórico sólido que orienta la interpretación de las acciones desarrolladas.

En segundo lugar, se documentaron las estrategias de comunicación y difusión emprendidas por brigadistas universitarios a través de redes sociales y medios institucionales. Estas incluyeron la elaboración de materiales gráficos (flyers) sobre los ODS, sus metas e indicadores, y la publicación de contenidos de concienciación ambiental, en cuentas oficiales como *ODS-UAS*, *Promotores ODS México* y *Promotores ODS Internacional* en plataformas como Facebook, Instagram y YouTube. La difusión se dirigió tanto a la comunidad universitaria como a públicos generales de Sinaloa, México y América Latina.

Adicionalmente, se incorporó la experiencia del programa *Jueves de ODS*, un espacio de diálogo académico continuo que articula a instituciones de educación superior y organizaciones civiles de países como México, Argentina, España, Venezuela y República Dominicana. Estas sesiones han permitido el intercambio de saberes, la visibilización de buenas prácticas y la consolidación de redes de colaboración en torno a los ODS.

También se analizó la práctica pedagógica *Reciclarte*, que fusiona arte y reciclaje mediante la creación de murales con tapas recicladas, los cuales se donan a instituciones que apoyan a niños en tratamiento contra el cáncer. Esta iniciativa promueve el aprendizaje activo, el consumo responsable y la educación ambiental transformadora.

Se integraron, además, procesos de capacitación dirigidos a docentes y estudiantes de nivel medio superior y superior, enfocados en temas como sostenibilidad, alfabetización digital y participación ciudadana. Se documentó la colaboración interinstitucional con el

Instituto Sinaloense de Educación para Jóvenes y Adultos (ISEJA), mediante la cual se apoyó a personas mayores de 15 años en procesos de alfabetización y certificación en educación básica, como parte del compromiso universitario con la equidad educativa.

Desde una perspectiva socioambiental, se registraron actividades de reforestación y la implementación de huertos escolares y de traspatio en espacios educativos, como estrategia agroecológica y pedagógica para el fortalecimiento del vínculo con el entorno y la promoción de la seguridad alimentaria.

La triangulación de fuentes documentales, testimoniales y observacionales permitió validar las acciones implementadas, identificar patrones pedagógicos emergentes y analizar su impacto formativo. Cabe destacar que la EDS y la Agenda 2030 se encuentran institucionalizadas en el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma de Sinaloa, lo cual brinda sustento normativo a estas acciones y garantiza su continuidad en el tiempo.

RESULTADOS O APORTACIONES

El análisis sistemático de las acciones emprendidas por la Universidad Autónoma de Sinaloa evidenció una apropiación significativa de los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en diversos niveles de la vida universitaria. Entre los principales resultados se destaca la consolidación de un modelo de formación integral que articula la teoría con la acción comunitaria, promoviendo valores de responsabilidad social, conciencia ambiental y participación.

La implementación del programa “Jueves de ODS” se consolidó como un espacio de intercambio interinstitucional continuo, en el cual se generaron más de 40 sesiones virtuales con la participación de universidades, organizaciones de la sociedad civil y expertos de más de ocho países. Este programa contribuyó al fortalecimiento

de una red de colaboración académica transnacional, posicionando a la UAS como referente en prácticas de difusión y educación en torno a los ODS.

Asimismo, las campañas comunicativas desarrolladas por los brigadistas universitarios mediante redes sociales lograron alcanzar a un público amplio dentro y fuera de la universidad, sensibilizando a miles de usuarios sobre los ODS y generando un impacto medible en el conocimiento y apropiación de sus metas. El uso de recursos visuales, la adaptación de mensajes al contexto local y la continuidad de las publicaciones fortalecieron su eficacia formativa.

La actividad “Reciclarte” permitió no solo el fortalecimiento de competencias ecológicas y artísticas, sino también la vinculación directa con causas sociales de alto impacto, como el apoyo a infantes con cáncer. Este tipo de prácticas integradoras fomentó la empatía, el trabajo colaborativo y la creatividad con propósito.

La colaboración con el Instituto Sinaloense de Educación para Jóvenes y Adultos (ISEJA) facilitó la inclusión educativa de personas mayores de 15 años, resultando en la alfabetización y certificación de varios beneficiarios en primaria y secundaria. Esta acción articuló el compromiso universitario con el derecho a la educación y la erradicación del rezago escolar.

Por otro lado, las actividades de reforestación y los huertos escolares y de traspatio generaron aprendizajes significativos en torno a la agroecología, la seguridad alimentaria y el cuidado del entorno natural, contribuyendo al desarrollo de una cultura de sostenibilidad activa desde la educación formal.

En conjunto, estas acciones reflejan un modelo educativo basado en el aprendizaje situado, el compromiso social y la innovación digital. La experiencia documentada representa una aportación relevante para la educación superior latinoamericana, al demostrar que es posible integrar los ODS de manera transversal en los procesos académicos, institucionales y comunitarios mediante estrategias participativas, inclusivas y con alto valor formativo.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten evidenciar cómo una estrategia integral, sostenida desde una política institucional clara y articulada con redes locales e internacionales, puede incidir positivamente en la formación de ciudadanos comprometidos con los principios de la sostenibilidad. Las experiencias sistematizadas coinciden con los postulados teóricos de la EDS que promueven el aprendizaje activo, la reflexión crítica y la transformación social desde el entorno inmediato.

El uso de redes sociales como espacios de aprendizaje no formal, así como su función amplificadora en términos de alcance y sensibilización, refuerza lo planteado por autores como Alves da Silva y Ferreira (2016) y Ferreras y Rodrigo-Cano (2021), quienes destacan el potencial educativo de estas plataformas en la construcción de ciudadanía global. La apropiación de medios digitales por parte de los brigadistas evidencia una alfabetización mediática con propósito, alineada con los objetivos de concienciación ambiental y justicia social.

Asimismo, la implementación de prácticas como *Reciclarte*, los huertos escolares y la reforestación conectan con el enfoque del aprendizaje situado (Lave & Wenger, 1991; Hevia & Fueyo, 2018), al generar experiencias significativas que surgen del contexto real y que promueven tanto el desarrollo de habilidades como la interiorización de valores éticos. Estas acciones, además, fortalecen la vinculación comunitaria, el sentido de pertenencia y el reconocimiento del territorio como espacio educativo.

El componente inclusivo también destaca en la vinculación con el ISEJA, la cual refleja el compromiso institucional con el derecho a la educación, y extiende el alcance de la universidad hacia sectores tradicionalmente marginados. Este esfuerzo reafirma la visión de las universidades como agentes transformadores con responsabilidad social, como lo plantea Rieckmann (2017)

y la Guía REDS (2020), al articular acciones concretas que contribuyen a los ODS desde una perspectiva de justicia educativa.

Finalmente, la experiencia de la Universidad Autónoma de Sinaloa demuestra que la transversalización de la Agenda 2030 en los procesos formativos no es solo deseable, sino factible. La integración de acciones pedagógicas, comunitarias y tecnológicas refuerza la necesidad de repensar la educación superior en clave de sostenibilidad, fortaleciendo un modelo universitario abierto, colaborativo y comprometido con los desafíos globales contemporáneos.

CONCLUSIONES

La experiencia desarrollada por la Universidad Autónoma de Sinaloa evidencia que es posible integrar de forma efectiva los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la formación universitaria mediante un enfoque participativo, digital y situado. La sistematización de las actividades realizadas demuestra que la EDS puede materializarse a través de prácticas concretas de acción comunitaria,

educación ambiental, inclusión social y producción colaborativa de conocimiento.

El trabajo con brigadistas, la articulación con instituciones como el ISEJA, la difusión sostenida en redes sociales y la organización de eventos como los “Jueves de ODS” han fortalecido un ecosistema educativo comprometido con la transformación social y ambiental. Esta experiencia revela que la participación estudiantil es un eje clave para el éxito de estas estrategias, al empoderar a jóvenes como agentes activos de cambio.

La transversalidad institucional de la Agenda 2030, al estar incluida en el Plan de Desarrollo de la UAS, asegura la continuidad de las acciones y posiciona a la universidad como un actor clave en el cumplimiento de los ODS a nivel local, nacional e internacional.

En este sentido, se concluye que el modelo implementado puede servir de referente replicable para otras instituciones de educación superior en América Latina, destacando la importancia de combinar innovación tecnológica, compromiso social y visión estratégica en el abordaje de los desafíos globales desde la universidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Alves da Silva, C., & Ferreira, C. (2016). *Las redes sociales y el aprendizaje informal de estudiantes universitarios en red*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6224935>
- Casillas Alvarado, M. Á., & Ramírez Martinell, A. (2019). *Cultura digital y cambio institucional en las universidades*. *Perfiles Educativos*, 41(164), 10–28. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602019000300097&script=sci_arttext
- Centro para la Enseñanza y el Aprendizaje Innovadores de la Universidad del Norte de Illinois. (2012). *Aprendizaje situado. Guía didáctica para profesores universitarios y asistentes de cátedra*. <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/instructional-guide>
- Ferreras, J., & Rodrigo-Cano, D. (2021). *La educación ambiental en las redes sociales: #EA26*. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 3(1). <https://revistas.uca.es/index.php/REAYs/article/view/5335>
- Flores Mejía, J., Buenrostro Arceo, R., González Quezada, E., & Vega, S. L. (2020). *La educación ambiental universitaria y el desarrollo sostenible a partir de actividades de impacto social*. *Revista Ciencia Latina*. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/643/6433489004/html/>
- Hevia Artime, I., & Fuego Gutiérrez, A. (2018). *Aprendizaje situado en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje*. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 47(3), 347–354. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.347-354>
- Limas Suárez, S. J., & Vargas Soracá, G. (2023). *El uso responsable de las redes sociales como herramienta de aprendizaje en estudiantes de educación media superior*. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/journal/834/83469061001/html/>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Moreno-Crespo, P., Sola-Martínez, T., & Navarro-Beltrá, M. (2022). *Laboratorios*

de aprendizaje como espacios de innovación docente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 36(3), 221–237. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/530711>

Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155>

Parr, A. et al. (2019). *Acciones basadas en el conocimiento para la Agenda 2030*. IBERO México. <https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/publicaciones/acciones-basadas-en-el-conocimiento.pdf>

REDS – Red Española para el Desarrollo Sostenible. (2020). *Guía: Cómo evaluar los ODS en las universidades*. <https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2020/04/Guia-COMO-EVALUAR-ODS-2020-AAFF.pdf>

Rieckmann, M. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

Rodríguez, H. D., & Martínez, L. S. (2021). *Innovación educativa a través de laboratorios digitales interdisciplinarios*. *Revista Científica*, 24(1), 72–87. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/18987>

Secretaría de Educación Pública. (2022). *Sugerencias metodológicas para el desarrollo de los proyectos educativos*. https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2022/12/C3_1-Sugerencias-Metodologicas-proyectos.pdf

Selwyn, N. (2020). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press. <https://www.politybooks.com/bookdetail/?isbn=9781509516819>

UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

UNESCO. (2022). *Reimaginar nuestros futuros juntos: Un nuevo contrato social para la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382121>