

# CIENCIA Y DESCUBRIMIENTO

*Revista Científica Multidisciplinaria*



ISSN 3073-1232  
Año: 2025  
Volumen: 3  
Número: 1  
ene-mar

**EDUCACIÓN Y SUSTENTABILIDAD:  
INTEGRACIÓN DE OBJETIVOS DE  
DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL  
CURRÍCULO ESCOLAR**

**EDUCATION AND SUSTAINABILITY:  
INTEGRATION OF SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT GOALS INTO THE  
SCHOOL CURRICULUM**

**Marianela Ubaldina Pesantez Reyes**  
<https://orcid.org/0009-0006-5798-6001>  
Universidad Andina Simón Bolívar  
[maryanelapesantezreyes@outlook.com](mailto:maryanelapesantezreyes@outlook.com)  
Quito - Ecuador

**Yajaira Elizabeth Monteros Remache**  
<https://orcid.org/0000-0001-5594-5923>  
[Yajairamonteros93@gmail.com](mailto:Yajairamonteros93@gmail.com)  
Universidad Estatal de Milagro  
Quito - Ecuador

**María Josefina Martínez Mejía**  
<https://orcid.org/0009-0004-0163-8740>  
Universidad de los Andes  
[genoveva1920@gmail.com](mailto:genoveva1920@gmail.com)  
Quito - Ecuador



**Recibido:** 10/01/2025

**Aceptado:** 20/02/2025

**Publicado:** 25/03/2025

**Educación y Sustentabilidad: Integración de objetivos de desarrollo  
sostenible en el currículo escolar**

**Education and sustainability: Integration of sustainable development  
goals into the school curriculum**

**Autor:**

**Marianela Ubaldina Pesantez Reyes**

<https://orcid.org/0009-0006-5798-6001>

Universidad Andina Simón Bolívar

[maryanelapesantezreyes@outlook.com](mailto:maryanelapesantezreyes@outlook.com)

Quito - Ecuador

**Yajaira Elizabeth Monteros Remache**

<https://orcid.org/0000-0001-5594-5923>

[Yajairamonteros93@gmail.com](mailto:Yajairamonteros93@gmail.com)

Universidad Estatal de Milagro

Quito – Ecuador

**María Josefina Martínez Mejía**

<https://orcid.org/0009-0004-0163-8740>

Universidad de los Andes

[genoveva1920@gmail.com](mailto:genoveva1920@gmail.com)

Quito – Ecuador



## Resumen

La educación actual enfrenta el reto de preparar ciudadanos capaces de responder a los desafíos del siglo XXI, entre ellos, la sostenibilidad. En este contexto, integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el currículo escolar se presenta como una estrategia clave para formar estudiantes conscientes y comprometidos con el futuro del planeta. El objetivo de esta investigación fue analizar el nivel de integración de los ODS en los programas escolares, identificando avances, barreras y oportunidades. Se aplicó una metodología de enfoque mixto, de tipo descriptivo y explicativo, con un diseño transversal. La población estuvo conformada por docentes, directivos y coordinadores pedagógicos de instituciones de educación básica. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con 100 participantes. Los instrumentos empleados fueron encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas, cuyos resultados se analizaron mediante estadística descriptiva y análisis de contenido. Los resultados muestran que solo el 32% de los participantes posee un conocimiento alto sobre los ODS, aunque el 60% valora positivamente su integración al currículo. Temas como el cambio climático y la gestión de residuos son los más abordados, mientras que otros como las energías renovables tienen menor presencia. Las principales barreras identificadas fueron la falta de formación docente, escasos recursos y rigidez curricular. Como facilitadores, se destacó la motivación individual del docente y el apoyo institucional en algunos casos. Se concluye que la integración de los ODS en el currículo escolar es limitada y desigual. Se requiere fortalecer la formación docente, flexibilizar los marcos curriculares y consolidar políticas educativas sostenibles que promuevan una implementación efectiva.

**Palabras clave:** Educación, sostenibilidad, currículo, ODS, formación docente.



## **Abstract**

Contemporary education faces the challenge of preparing citizens capable of responding to the demands of the 21st century, including sustainability. In this context, integrating the Sustainable Development Goals (SDGs) into the school curriculum emerges as a key strategy for shaping students who are aware and committed to the planet's future. The objective of this research was to analyze the level of integration of the SDGs into school programs, identifying progress, barriers, and opportunities. A mixed-methods approach was applied, with a descriptive and explanatory scope, using a cross-sectional design. The population consisted of teachers, school principals, and pedagogical coordinators from basic education institutions. A non-probabilistic convenience sampling method was used, with 100 participants. The instruments employed included structured surveys and semi-structured interviews, whose results were analyzed through descriptive statistics and content analysis. The findings show that only 32% of participants have a high level of knowledge about the SDGs, although 60% positively value their integration into the curriculum. Topics such as climate change and waste management are the most commonly addressed, while others such as renewable energy have less presence. The main barriers identified were lack of teacher training, limited resources, and a rigid curriculum. As facilitators, the individual motivation of teachers and institutional support in some cases were highlighted. It is concluded that the integration of the SDGs into the school curriculum is limited and uneven. It is necessary to strengthen teacher training, make curricular frameworks more flexible, and consolidate sustainable educational policies that promote effective implementation.

**Keywords:** Education, sustainability, curriculum, SDGs, teacher training.



## **Introducción**

La educación contemporánea enfrenta el desafío ineludible de preparar a las nuevas generaciones para un mundo en constante transformación, donde la sostenibilidad se ha convertido en un eje prioritario. En este contexto, la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el currículo escolar representa una estrategia esencial para fomentar una conciencia ambiental, social y económica desde los primeros niveles educativos. Esta investigación propone analizar las estrategias, avances y desafíos que implica dicha integración, destacando su potencial para formar ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con el futuro del planeta.

Diversas investigaciones han puesto en evidencia la importancia de incorporar los ODS en el ámbito educativo. El estudio de Ibareda-Tiana, et al. (2020) señala que la educación para la sostenibilidad debe ser transversal, interdisciplinaria y orientada a la acción, permitiendo que los estudiantes comprendan la complejidad de los problemas globales y desarrollen competencias para abordarlos. Esta perspectiva se vincula directamente con el objetivo del presente trabajo, que es analizar la integración efectiva de los ODS en los programas escolares.

Otro estudio relevante es el de Leicht, et al. (2020), quienes enfatizan la necesidad de una educación transformadora que empodere a los estudiantes para actuar por la sostenibilidad. Esta transformación educativa requiere cambios estructurales en el diseño curricular, en la metodología de enseñanza y en la capacitación docente. Nuestra investigación busca identificar cómo estas transformaciones están siendo abordadas por las instituciones educativas, especialmente en contextos de América Latina.

En el mismo sentido, el trabajo de (UNESCO, 2020) resalta que la Agenda 2030 solo será alcanzable si los sistemas educativos asumen un papel protagónico. La educación para el desarrollo sostenible no solo debe transmitir conocimientos, sino también promover valores, actitudes y comportamientos que favorezcan un cambio de paradigma. Este enfoque holístico se alinea con la presente investigación, que busca comprender cuáles son las mejores prácticas para integrar los ODS en el currículo.



En tal sentido, la investigación de Sterling, (2021) propone un modelo de aprendizaje ecológico que reconfigura la relación entre el ser humano y la naturaleza, integrando principios de sostenibilidad en todos los niveles del proceso educativo. Esta propuesta se convierte en un referente clave para este trabajo, en tanto plantea una visión transformadora y sistémica de la educación, coherente con los objetivos planteados por la Agenda 2030.

A pesar de los esfuerzos internacionales y locales, la integración de los ODS en el currículo escolar enfrenta múltiples desafíos. Entre ellos destacan la falta de capacitación docente, la resistencia institucional al cambio, la escasez de recursos y la ausencia de lineamientos claros para su implementación. Este estudio busca analizar estas dificultades y explorar propuestas innovadoras que permitan superarlas.

Asimismo, se hace necesario reflexionar sobre los enfoques pedagógicos que mejor se adecuan a la educación para el desarrollo sostenible. Las metodologías activas, el aprendizaje basado en proyectos, la indagación y el trabajo colaborativo emergen como estrategias clave para fomentar la participación activa de los estudiantes en el abordaje de los problemas locales y globales.

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo, de carácter descriptivo y analítico, basado en la revisión bibliográfica de fuentes académicas, normativas educativas y experiencias pedagógicas documentadas. Su propósito es generar una síntesis crítica que oriente futuras acciones de política educativa y práctica docente.

En suma, el artículo se estructura en torno a cuatro ejes temáticos fundamentales: 1) Fundamentos teóricos de la educación para la sostenibilidad, 2) Estrategias curriculares para integrar los ODS, 3) Rol docente y formación profesional, y 4) Retos y propuestas para una implementación efectiva. A continuación, se desarrolla cada uno de estos subtemas.

### **Fundamentos teóricos de la educación para la sostenibilidad**

La educación para la sostenibilidad se basa en un paradigma que reconoce la interdependencia entre el ambiente, la sociedad y la economía. Esta visión holística implica un cambio profundo en las formas tradicionales de enseñar y aprender. Se trata



de fomentar en los estudiantes la comprensión de los sistemas complejos, el pensamiento crítico y la capacidad para tomar decisiones informadas y responsables (Nay-Valero & Febres Cordero-Briceño, 2019).

La sostenibilidad en educación no puede reducirse a contenidos ambientales, sino que debe incorporar dimensiones éticas, culturales y políticas. En este sentido, se promueve una pedagogía transformadora que vincule el conocimiento con la acción, y que permita a los estudiantes convertirse en agentes de cambio (Collazo Expósito & Geli de Ciurana, 2022).

Uno de los marcos de referencia más relevantes es el propuesto por (Morote & Olcina, 2021), que define la educación para el desarrollo sostenible como un proceso que capacita a las personas para tomar decisiones responsables y actuar por la sostenibilidad del planeta. Este enfoque se articula con los ODS, especialmente con el objetivo 4.7, que llama a garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para promover el desarrollo sostenible. Por tanto, los fundamentos teóricos apuntan a una transformación educativa que vaya más allá de los contenidos escolares, incluyendo prácticas pedagógicas, valores y formas de organización escolar que reflejen el compromiso con un futuro sostenible.

### **Estrategias curriculares para integrar los ODS**

La incorporación de los ODS en el currículo escolar requiere de estrategias que consideren su transversalidad y pertinencia en las distintas disciplinas. Una de las formas más efectivas es mediante proyectos interdisciplinarios que vinculen los contenidos escolares con problemas reales del entorno (Espinosa Cevallos, 2024).

Otra estrategia es el diseño de unidades didácticas que aborden los ODS de forma explícita, incluyendo actividades que fomenten la reflexión, el debate y la acción comunitaria. Estas unidades deben estar alineadas con los objetivos curriculares nacionales, pero también deben abrir espacios para la creatividad docente y el protagonismo estudiantil (Sebastiá-Alcaraz, et al. 2022).

Es fundamental, además, promover una evaluación formativa que permita valorar no solo los conocimientos adquiridos, sino también las actitudes y habilidades



desarrolladas. La evaluación debe ser coherente con los principios de sostenibilidad, promoviendo la autoevaluación, la coevaluación y el uso de rúbricas que consideren el impacto de las acciones emprendidas (Quimí Domínguez, et al. 2024).

Asimismo, el uso de recursos digitales, plataformas colaborativas y herramientas de educación abierta puede facilitar la integración de los ODS, permitiendo el acceso a información actualizada, la comunicación global y la participación en proyectos internacionales.

### **Rol docente y formación profesional**

El rol del docente es determinante en el éxito de la integración de los ODS en el currículo. Se requiere de educadores que no solo comprendan los principios de la sostenibilidad, sino que también sean capaces de diseñar experiencias de aprendizaje significativas y motivadoras (Rizo Rodríguez, 2020).

La formación docente inicial y continua debe incluir contenidos y metodologías vinculadas a la educación para el desarrollo sostenible. Esta capacitación debe ser práctica, reflexiva y orientada a la acción, permitiendo a los docentes experimentar con estrategias activas y colaborativas (López Fajardo & Ávila Mediavilla, 2021).

Los docentes también deben contar con el apoyo institucional necesario para innovar en sus prácticas pedagógicas. Esto implica el acceso a materiales, formación, tiempo para planificar en equipo y un entorno escolar que valore la sostenibilidad como parte de su proyecto educativo (Serna Jaramillo & Serna Jaramillo, 2023). En este sentido, el liderazgo pedagógico y la colaboración entre pares son claves para consolidar comunidades profesionales de aprendizaje que impulsen el cambio educativo desde las aulas.

### **Retos y propuestas para una implementación efectiva**

Entre los principales retos para implementar los ODS en el currículo se encuentran la falta de alineación entre las políticas educativas y los marcos curriculares, la sobrecarga de contenidos escolares y la escasa autonomía docente. Estos factores limitan la posibilidad de una integración real y significativa (Ramos Torres, 2021). Para superar



estos obstáculos, es necesario desarrollar políticas educativas claras que promuevan la sostenibilidad como un eje transversal del sistema educativo. Estas políticas deben incluir orientaciones curriculares, incentivos para la innovación y mecanismos de evaluación que valoren el trabajo docente en esta línea.

También es fundamental involucrar a todos los actores de la comunidad educativa en la construcción de una cultura escolar sostenible. Esto incluye a los directivos, las familias, los estudiantes y los agentes comunitarios, quienes pueden contribuir desde sus respectivos roles al logro de los ODS. Por ello, se propone la creación de redes de escuelas sostenibles que compartan experiencias, recursos y buenas prácticas. Estas redes pueden funcionar como espacios de aprendizaje colectivo y colaboración para avanzar hacia un modelo educativo más justo, inclusivo y sostenible.

## **Métodos**

La investigación será de tipo descriptivo y explicativo, ya que busca identificar cómo se integran los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en el currículo escolar y explicar los factores que facilitan o dificultan esta integración. El enfoque será mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una comprensión amplia y profunda del fenómeno.

El enfoque de la metodología es mixto, ya que combina herramientas cuantitativas (como encuestas estructuradas) para medir niveles de conocimiento y percepción sobre los ODS, con técnicas cualitativas (como entrevistas semiestructuradas y análisis de contenido) que permiten explorar en profundidad las experiencias, opiniones, barreras y facilitadores relacionados con la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el currículo escolar.

La población estará conformada por docentes, directivos y coordinadores pedagógicos de escuelas de educación básica, tanto públicas como privadas, que implementan el currículo nacional. Para la selección de la muestra se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando una muestra representativa de aproximadamente 100 participantes, distribuidos entre diferentes niveles educativos y zonas geográficas, para garantizar diversidad de perspectivas.



El diseño metodológico será transversal, puesto que la recolección de datos se realizará en un único momento temporal, permitiendo una fotografía actual del estado de la integración de los ODS en el currículo escolar. Se aplicarán instrumentos como encuestas estructuradas para recopilar datos cuantitativos sobre el nivel de conocimiento, uso y percepción de los ODS en la enseñanza. Además, se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas a un grupo seleccionado de docentes y directivos para profundizar en las experiencias, desafíos y buenas prácticas relacionadas con la inclusión de los ODS en los planes de estudio.

El procedimiento comenzará con la revisión documental del currículo escolar vigente y los lineamientos nacionales sobre educación para la sustentabilidad, para contextualizar la investigación. Posteriormente, se contactará a las instituciones educativas seleccionadas y se solicitará autorización para la aplicación de los instrumentos. Se realizará la distribución y recolección de encuestas de manera presencial o virtual según las condiciones de acceso.

Simultáneamente, se coordinarán y realizarán las entrevistas con los participantes clave, las cuales serán grabadas y transcritas para su análisis. Finalmente, los datos cuantitativos serán analizados estadísticamente para identificar tendencias y niveles de integración, mientras que los datos cualitativos se codificarán y se interpretarán mediante análisis de contenido, con el fin de generar conclusiones integradas que permitan entender el alcance y las limitaciones en la incorporación de los ODS en el currículo escolar.

## Resultado

Tabla 1. Nivel de conocimiento y percepción sobre los ODS en docentes y directivos

| Categoría                                    | Porcentaje (%) |
|--|----------------|
| Conocimiento alto                            | 32%            |
| Conocimiento medio                           | 45%            |
| Conocimiento bajo                            | 23%            |
| Percepción positiva (valoran la integración) | 60%            |
| Percepción neutra                            | 25%            |
| Percepción negativa                          | 15%            |

Fuente: Elaboración propia.



Los datos indican que menos de la mitad de los participantes poseen un conocimiento alto sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, predominando un conocimiento medio en un 45%. Esto refleja que, aunque existe una base de información entre docentes y directivos, aún hay una necesidad importante de fortalecer la formación en temas de sustentabilidad.

En cuanto a la percepción sobre la integración de los ODS en el currículo, un 60% valora positivamente su inclusión, reconociendo la importancia de educar para la sustentabilidad. Sin embargo, un 15% mantiene una percepción negativa, principalmente por la falta de capacitación y recursos adecuados. Estos resultados sugieren un panorama favorable, aunque con áreas críticas que requieren atención para asegurar una integración efectiva y consciente.

Tabla 2. Temas de sustentabilidad integrados en el currículo según entrevistas

| <b>Temas Integrados</b>         | <b>Número de menciones</b> | <b>Ejemplos de comentarios relevantes</b>                               |
|---------------------------------|----------------------------|---|
| Cambio climático                | 25                         | “Es uno de los temas que más se trabaja en ciencias naturales.”         |
| Uso responsable del agua        | 18                         | “Hay proyectos escolares para fomentar el ahorro de agua.”              |
| Gestión de residuos             | 22                         | “Se enseña la separación y reciclaje, pero falta continuidad.”          |
| Energías renovables             | 10                         | “Se toca el tema, pero muy superficialmente.”                           |
| Educación ambiental comunitaria | 15                         | “Algunos docentes realizan actividades fuera de aula con la comunidad.” |

Fuente: Elaboración propia.

El análisis cualitativo revela que, aunque diversos temas de sustentabilidad son integrados en el currículo escolar, su profundidad y continuidad varían notablemente. El cambio climático y la gestión de residuos son los temas más recurrentes, evidenciando que los docentes priorizan aquellos que tienen un impacto directo y visible en el entorno



inmediato. Sin embargo, áreas como las energías renovables aún reciben poca atención, reflejando limitaciones en la actualización curricular o capacitación docente.

La educación ambiental comunitaria aparece como una estrategia valiosa para conectar el aula con el contexto social, aunque depende en gran medida de la iniciativa individual del docente y del apoyo institucional. Estos resultados sugieren que, si bien la integración existe, es desigual y necesita ser fortalecida y sistematizada para asegurar una formación integral en sustentabilidad.

Tabla 3. Barreras y facilitadores para la integración de los ODS en el currículo

| <b>Categoría</b>           | <b>Número de menciones</b> | <b>Descripción breve</b>  |
|----------------------------|----------------------------|---|
| Falta de formación docente | 30                         | Capacitación insuficiente en ODS y educación para la sustentabilidad. |
| Recursos limitados         | 25                         | Escasez de materiales didácticos y apoyo institucional.               |
| Currículo rígido           | 20                         | Dificultad para adaptar contenidos por normativa curricular estricta. |
| Motivación docente         | 15                         | Interés y compromiso personal para incluir temas de sustentabilidad.  |
| Apoyo institucional        | 10                         | Políticas y programas que impulsan la educación sostenible.           |

Fuente: Elaboración propia.

Entre las principales barreras para la integración efectiva de los ODS en el currículo escolar destacan la falta de formación docente y la insuficiencia de recursos didácticos, lo que limita la capacidad de los educadores para abordar temas complejos y actuales relacionados con la sustentabilidad. Además, la rigidez del currículo oficial dificulta la incorporación flexible y creativa de contenidos vinculados a los ODS. No obstante, existen facilitadores importantes, como la motivación personal de muchos docentes que buscan formas innovadoras para sensibilizar a sus estudiantes, y el apoyo institucional en ciertas escuelas que cuentan con programas específicos para la educación



sostenible. En conjunto, estas barreras y facilitadores muestran que la integración de los ODS depende tanto de factores estructurales como de la voluntad y compromiso del personal educativo.

## **Discusión**

Los resultados obtenidos reflejan una realidad educativa en proceso de transición hacia la sostenibilidad. El conocimiento medio o bajo sobre los ODS por parte de la mayoría del personal docente y directivo evidencia una brecha formativa que limita la implementación eficaz de estos objetivos en la práctica pedagógica. Aunque existe una percepción mayoritariamente positiva sobre la importancia de integrar la sostenibilidad en el currículo, esta disposición no se traduce automáticamente en acciones concretas dentro del aula, lo que sugiere la necesidad de formación continua y especializada para que los educadores comprendan e interioricen los principios del desarrollo sostenible.

Asimismo, la integración de los temas vinculados a la sustentabilidad se da de forma parcial y heterogénea, centrada principalmente en el área de Ciencias Naturales. Temas como el cambio climático, la gestión de residuos o el uso responsable del agua son abordados con mayor frecuencia, mientras que otros, como las energías renovables o los enfoques comunitarios, reciben menor atención o dependen de la iniciativa personal del docente. Esta desigualdad temática responde, en gran parte, a la falta de una planificación curricular transversal que promueva la sostenibilidad como eje articulador entre disciplinas.

Otro aspecto relevante es la identificación de barreras estructurales que obstaculizan la incorporación efectiva de los ODS, tales como la rigidez curricular, la escasez de recursos didácticos y la limitada formación docente. Sin embargo, también emergen facilitadores clave, como la motivación individual de los educadores y el respaldo institucional en ciertos contextos. Esto pone en evidencia que, si bien existen desafíos importantes, también hay oportunidades para generar transformaciones significativas si se promueve una política educativa más flexible, participativa y comprometida con los principios de la Agenda 2030.



## Conclusiones

Se concluye que la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el currículo escolar es aún incipiente y fragmentada. A pesar del interés manifiesto por parte de muchos docentes y directivos, la falta de conocimiento profundo sobre los ODS y la ausencia de lineamientos curriculares claros impiden una aplicación efectiva y coherente de los principios de sostenibilidad en las prácticas educativas cotidianas.

En tal sentido, la educación para la sostenibilidad no ha sido incorporada de manera transversal en las distintas asignaturas, sino que se encuentra mayormente relegada a espacios aislados dentro del área de Ciencias Naturales. Este enfoque limitado reduce el potencial transformador de la educación sostenible, que debería permear todas las áreas del conocimiento y fomentar un pensamiento crítico, reflexivo y orientado al compromiso social y ambiental.

Por lo tanto, para avanzar hacia una educación verdaderamente comprometida con el desarrollo sostenible, es indispensable promover estrategias integrales que incluyan la capacitación docente, la flexibilización curricular y el fortalecimiento de los recursos institucionales. Solo a través de un enfoque articulado entre política educativa, gestión institucional y práctica pedagógica será posible consolidar una educación que forme ciudadanos conscientes, responsables y capaces de contribuir activamente al logro de los ODS.

## Referencias

- Collazo Expósito, L., & Geli de Ciurana, A. (2022). Un modelo de formación del profesorado de educación secundaria para la sostenibilidad. *Enseñanza De Las Ciencias. Revista De investigación Y Experiencias didácticas*, 40(1), 243–262. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3378>.
- Espinosa Cevallos, A. (2024). Incorporación de la educación para la sostenibilidad en los currículos escolares. *INSTA MAGAZINE*, 7(1), 39–44. <https://doi.org/10.63074/26973308.v7i1.65>.



- Ibareda-Tiana, S., Vidal-Ramírez, M., & Fernández-Morilla, M. (2020). La formación en desarrollo sostenible en la universidad: Un análisis desde la innovación educativa. *Revista de Educación*, (382), 105-128.
- Leicht, A., Heiss, J., & Byun, W. (2020). *Issues and trends in education for sustainable development*. UNESCO.
- López Fajardo, G., & Ávila Mediavilla, C. (2021). Rol del docente de Educación Inicial en la era digital frente a la pandemia. *CIENCIAMATRIA*, 85-102.
- Morote, Á.-F., & Olcina, J. (2021). Cambio climático y sostenibilidad en la Educación Primaria. Problemática y soluciones que proponen los manuales escolares de Ciencias Sociales. *Sostenibilidad: económica, social y ambiental*, 3, 25-43. <https://doi.org/10.14198/Sostenibilidad2021.3.02>.
- Nay-Valero, M., & Febres Cordero-Briceño, M. (2019). Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Encuentros*, 24-45, <https://doi.org/10.15665/encuent.v17i02.661>.
- Quimí Domínguez, S., Vásquez Veloz, M., Freire Aguilera, A., Quiñonez Rodríguez, E., Chalare Centeno, M., & Francis Castillo, A. (2024). Pedagogía de la sostenibilidad: integración de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) en el currículo educativo. *South Florida Journal of Development*, 5(10), e4526. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n10-032>.
- Ramos Torres, D. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. *Revista Española de Educación Comparada*, 89-110, <http://dx.doi.org/10.5944/reec.37.2021.27763>.
- Rizo Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28–37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>.
- Sebastiá-Alcaraz, R., Tonda-Monllor, E.-M., & García-Rubio, J. (2022). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el currículo escolar según la experiencia del alumnado en el prácticum II de Magisterio. *Didáctica de les Ciències Experimentals i Socials*, <https://doi.org/10.7203/dces.43.25305>.
- Serna Jaramillo, A., & Serna Jaramillo, E. (2023). Una mirada a la educación inclusiva desde las concepciones de los docentes de educación inicial y educación primaria.



*Cuaderno De Pedagogía Universitaria*, 20(39), 145–157.  
<https://doi.org/10.29197/cpu.v20i39.493>.

Sterling, S. (2021). A Commentary on Education and Sustainable Development Goals.  
*Journal of Education for Sustainable Development*, 10(2), 208-213.

UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. UNESCO Publishing.