



# Conciencia ambiental en estudiantes de educación primaria: Revisión sistemática

Environmental awareness in primary education students: systematic review

*Consciência ambiental em alunos do ensino fundamental: revisão sistemática*

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Rocío Mabel Aguilar Rosas   
roaguilarr@ucvvirtual.edu.pe

Nolberto Arnildo Leyva Aguilar   
leyva.aguilarnolberto@gmail.com

Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú

Escanea en tu dispositivo móvil  
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i39.1100>

Artículo recibido 22 de octubre 2023 | Aceptado 26 de diciembre 2023 | Publicado 3 de julio 2025

## RESUMEN

La conciencia ambiental ha emergido como un tema crucial en la agenda educativa contemporánea, lo cual se debe a que las actuales generaciones sienten una alta preocupación por el medioambiente y la sostenibilidad, por lo cual resulta imperativo comprender cómo perciben y responden a las cuestiones ambientales. Con base a ello, el estudio tuvo como objetivo analizar las prácticas para generar conciencia ambiental en estudiantes de educación primaria; para ello, se realizó una revisión sistemática apoyado de un esquema Prima utilizando bases de datos como Scielo, Google Scholar, Latindex, Elsevier, Dialnet, Taylor & Francis, Scopus y ProQuest, considerando los últimos cinco años, llegando a seleccionar en un inicio 81 artículos que fueron sometidos a ciertos criterios de inclusión que incluían que los estudios sean de conciencia ambiental, realizados en alumnos de nivel primario o básico y redactados en inglés o español, mientras que fueron excluidos los artículos que no cumplan con estos criterios; quedando finalmente 43 artículos acerca de la implementación de la conciencia ambiental en estudiantes de educación primaria. La revisión sistemática permitió concluir que la información teórica es importante, pero por sí sola no es suficiente para generar conciencia ambiental en estudiantes de primaria, por ello es necesario complementarla con experiencias prácticas, interacciones con el entorno natural y la integración de actividades vivenciales.

**Palabras clave:** Conciencia ambiental; Teorías; Educación primaria; Educación elemental

## ABSTRACT

Environmental awareness has emerged as a crucial topic on the contemporary educational agenda, which is due to the fact that current generations feel a high concern for the environment and sustainability, which is why it is imperative to understand how they perceive and respond to environmental issues. Based on this, the study aimed to analyze the practices to generate environmental awareness in primary education students; To this end, a systematic review supported by a Prima scheme was carried out using databases such as Scielo, Google Scholar, Latindex, Elsevier, Dialnet, Taylor & Francis, Scopus and ProQuest, considering the last five years, initially selecting 81 articles that were subjected to certain inclusion criteria that included the studies being environmentally conscious, carried out on primary or basic level students and written in English or Spanish, while articles that did not meet these criteria were excluded; Finally, there were 43 articles about the implementation of environmental awareness in primary education students. The systematic review allowed us to conclude that theoretical information is important, but by itself it is not enough to generate environmental awareness in primary school students, which is why it is necessary to complement it with practical experiences, interactions with the natural environment and the integration of experiential activities.

**Key words:** Environmental awareness; Theories; Primary education; Elementary education

## RESUMO

A consciência ambiental tem surgido como um tema crucial na agenda educativa contemporânea, o que se deve ao facto de as gerações atuais sentirem uma elevada preocupação com o ambiente e a sustentabilidade, razão pela qual é imperativo compreender como percebem e respondem às questões ambientais. Com base nisso, o estudo teve como objetivo analisar as práticas para gerar consciência ambiental em alunos do ensino fundamental; Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática apoiada em um esquema Prima utilizando bases de dados como Scielo, Google Scholar, Latindex, Elsevier, Dialnet, Taylor & Francis, Scopus e ProQuest, considerando os últimos cinco anos, selecionando inicialmente 81 artigos que foram submetidos a determinados critérios de inclusão que incluíam estudos ambientalmente conscientes, realizados com alunos de nível primário ou básico e escritos em inglês ou espanhol, sendo excluídos os artigos que não atendiam a esses critérios; Por fim, foram encontrados 43 artigos sobre a implementação da consciência ambiental em alunos do ensino fundamental. A revisão sistemática permitiu-nos concluir que a informação teórica é importante, mas por si só não é suficiente para gerar consciência ambiental nos alunos do ensino básico, razão pela qual é necessário complementá-la com experiências práticas, interações com o ambiente natural e a integração de atividades experienciais.

**Palavras-chave:** Consciência ambiental; Teorias; Educação primária; Educação primária

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la conciencia ambiental se ha convertido en un tema relevante para la sociedad llegando a capturar la atención de diversas esferas sociales; por ello, en el ámbito educativo se han reforzado los esfuerzos dado a la preocupación por la preservación del ambiente, buscando despertar en este segmento el interés en la preservación ambiental desde edades tempranas y crear de esa forma ciudadanos conscientes y preocupados por su entorno (Cañizares et al., 2021) y generando a su vez en ellos actitudes que contribuyan a cambiar el alto grado de contaminación actual que se estima en 650 gramos de residuos sólidos por persona al día, que al final del año se convertirán en 500 kilogramos por persona, ocasionando un daño significativo en los espacios naturales (Vargas, 2021).

La necesidad de generar conciencia ambiental en niños en edades escolares es debido a que la crisis climática representa una amenaza directa a los derechos de la infancia, impactando negativamente la capacidad de los niños y niñas para sobrevivir, desarrollarse y prosperar, ya que los fenómenos meteorológicos extremos no solo ponen en peligro sus vidas, sino que también destruyen la infraestructura esencial para su bienestar y la vulnerabilidad física y fisiológica de los niños ante las crisis climáticas y ambientales que supera a la de los adultos, haciéndolos menos capaces de resistir y sobrevivir condiciones

extremas como inundaciones, sequías, tormentas y olas de calor; además, enfrentan un riesgo elevado de contraer enfermedades agravadas por el cambio climático, incluyendo el cólera, la malaria, el dengue y el zika. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2021).

Es por ello, que las escuelas han emergido como espacios para fomentar el conocimiento y la acción en torno a la sostenibilidad y la conservación del planeta donde para lograr esto se han implementado programas curriculares dedicados a la educación ambiental, iniciativas extracurriculares y actividades prácticas, asumiendo un papel crucial al formar ciudadanos conscientes y comprometidos con la protección del ambiente, estos enfoques educativos ayudan al estudiante a tener mayor conciencia con el fin de moldear, no solo su mentalidad sino también sus hábitos y comportamientos hacia prácticas más responsables con su entorno (Seminario, 2021). Asimismo, generar una conciencia ambiental también implica fomentar en las personas actitudes positivas hacia el ambiente, promover comportamientos respetuosos con la naturaleza y desarrollar habilidades necesarias para proteger y mejorar el entorno ambiental, esperando que las personas creen conciencia de la problemática ambiental en la sociedad (Yeşilyurt et al., 2020).

Aunado a este propósito, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia viene jugando un rol importante al promover la conciencia

ambiental a través de programas y actividades diversas cómo la premiación de proyectos que promueven la educación climática con su iniciativa denominada “Ganadores del Premio Guardianes del Clima”, y dando marcha a programas para incentivar a los niños sobre la conciencia ambiental como los denominados “Hablando con tus hijos sobre el cambio climático” y “Esfuércense más”, entre otros programa; además de colaborar con gobiernos y otras organizaciones, con el objetivo de integrar la educación ambiental en los currículos escolares y en las actividades extraescolares, para lo cual facilita materiales educativos innovadores y adaptados a las necesidades de los estudiantes, utilizando enfoques interactivos y participativos que involucran a los niños en la comprensión de los problemas ambientales y sus posibles soluciones (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2019).

Con base a lo descrito, se plantea la siguiente interrogante, ¿De qué manera las prácticas para generar conciencia ambiental se desarrollan en estudiantes de educación primaria?

Por último, la justificación del estudio se centra en comprender y abordar las formas más adecuadas para generar conciencia ambiental en las nuevas generaciones ofreciendo perspectivas valiosas sobre cómo los niños responden a las cuestiones ambientales mejor, permitiendo la formulación de estrategias educativas efectivas ya que al entender sus actitudes desde una edad temprana,

se pueden implementar programas que fomenten una conciencia ambiental positiva, promoviendo la sostenibilidad y la responsabilidad ecológica desde la infancia; a la vez, este enfoque contribuye al desarrollo de futuros ciudadanos comprometidos con la preservación del entorno.

Por ello se plantea como objetivo de investigación: Analizar las prácticas para generar conciencia ambiental en estudiantes de educación primaria.

## **METODOLOGÍA**

La metodología utilizada corresponde a una revisión sistemática, en este caso sobre estudios relacionados a la conciencia ambiental, en el periodo comprendido de enero de 2018 hasta Julio de 2023 y en los idiomas español o inglés, para esto se recurrió al uso de una declaración Prima y se utilizaron motores de búsqueda especializados como lo son Scielo, Google Scholar, Latindex, Elsevier, Dialnet, Taylor & Francis, Scopus y ProQuest, además se emplearon las siguientes palabras clave: “conciencia ambiental”, “primaria”, “básica” y sus respectivas traducciones en inglés “environmental awareness”, “primary”, “basic”, con esto se logró encontrar un total de 81 artículos entre todos bases de datos utilizadas.

Así mismo se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, del primero se han considerado (i) estudios de conciencia ambiental, (ii) estudios de nivel primario o básico dependiendo del país (iii)

solo estudios en inglés o español, mientras que para los criterios exclusión, se excluyeron estudios en idiomas distintos al inglés o español, lo cual se puede observar en la siguiente Tabla 1.

**Tabla 1.** Declaración prisma para la selección de artículo científicos.

		Motores utilizados							
<b>Identificación</b>		Scielo (n:12)	Google Scholar (n:32)	Latindex (n:5)	Elsevier (n:4)	Dialnet (n:7)	Taylor & Francis Online (n:5)	Scopus (n:6)	ProQuest (n:10)
<b>Dirección</b>		Total, de registros (n: 81)			Registros duplicados (n: 3)		Registro luego de remover los duplicados (n: 78)		
<b>Elegibilidad</b>		Registros seleccionados luego de leer el título y resumen (n: 57)				Registros seleccionados luego de leer el título y resumen y excluidos por el contexto en el que se encuentra (n: 21)			
<b>Inclusión</b>		Artículos completos evaluados para elegibilidad (n: 43)				Artículos completos excluidos por su bajo aporte teórico (n:14)			
<b>Inclusión</b>		Artículos seleccionados, por adaptarse al contexto de la situación y el gran aporte teórico que brinda a la investigación (n: 43)							

Se identificaron 81 artículos científicos, de los cuales 3 registros fueron duplicados. A los 78 artículos restantes se les aplicó ciertos criterios de exclusión, luego de leer el título y resumen considerando el contexto en el que se encuentra fueron excluidos 21 artículos y 14 artículos más se excluyeron por su bajo aporte teórico, quedando seleccionados 43 artículos científicos para el presente estudio. En la tabla 6 se clasificaron los datos de cada uno por título, nombre y aporte. Se

estudiaron 12 artículos de Scielo, 32 de Google Scholar, 5 de Latindex, 4 de Elsevier, 7 de Dialnet, 5 de Taylor & Francis Online, 6 de Scopus y 10 de ProQuest.

## DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Es importante destacar que la distribución de los artículos encontrados en la investigación fue de la siguiente manera

**Tabla 2.** Artículos encontrados en los motores de búsqueda y los seleccionados.

Fuente	Archivos analizados	Archivos seleccionados
Scielo	12	5
Google Scholar	32	19
Latindex	5	3
ELSEVIER	4	4
Dialnet	7	2
Taylor & Francis Online	5	3
Scopus	6	3
ProQuest	10	4

**Nota:** La tabla muestra la distribución de artículos seleccionados según fuente, archivos analizados y seleccionados. Elaboración propia.

De 12 artículos analizados en Scielo fueron seleccionados 5, de Google Scholar se analizaron 32 artículos y se seleccionaron 19, en Latindex se analizaron 5 artículos y se seleccionaron 3, en ELSEVIER se tomaron 4 artículos para su análisis y todos fueron seleccionados, en Dialnet de 7

artículos analizados 2 fueron seleccionados, en Taylor & Francis Online 5 artículos se analizaron y 3 se seleccionaron, en Scopus se analizaron 6 artículos y fueron 3 seleccionados; y finalmente, el ProQuest donde se analizaron 10 artículos fueron seleccionados 4.

**Tabla 3.** Distribución de la información recolectada en los distintos motores de búsqueda.

Nº	Teoría	Número	Porcentaje
1	Teoría tradicional de la educación	16	37.2%
2	Teoría de la necesidad de enfoque integrados	7	16.3%
3	Uso emergente de la tecnología	6	13.9%
4	Teoría enfocada en la experiencia directa	14	32.6%

**Nota:** La tabla muestra el porcentaje según número de artículos seleccionados por teoría. Elaboración propia.

Además, se pudo identificar que, de los artículos seleccionados un 37.2% (16) están basadas en la teoría tradicional de la educación, debido a que se ha considerado que la transmisión de información teórica sobre el medioambiente es fundamental para generar conciencia ambiental

en los estudiantes. Esta teoría sostiene que el conocimiento teórico puede influir en las actitudes y pensamientos de las personas, explicando así el alto porcentaje de estudios que respaldan esta idea.

Asimismo, un 16.3% de los artículos basa su teoría en el reconocimiento de la necesidad

de enfoques integrados, esta sostiene que la información teórica por sí sola no es suficiente para generar conciencia ambiental en los estudiantes, debido a ello han optado por enfoques más holísticos e integrados, que combinar diversas estrategias como la interacción con los ecosistemas, el uso de tecnología y la participación en actividades de concientización, estos enfoques reconocen la importancia de abordar la conciencia ambiental desde múltiples perspectivas y contextos.

Por otro lado, un 13.9% de los estudios se basan en el uso emergente de la tecnología, debido a que, con el avance de la tecnología, se ha explorado el potencial de las herramientas digitales, como la realidad aumentada, los medios interactivos y los juegos educativos para generar conciencia ambiental en los estudiantes, estas tecnologías ofrecen experiencias inmersivas y atractivas para

transmitir información y conceptos ambientales de manera efectiva. El porcentaje no tan elevado en esta teoría se debe a que no todos los investigadores tienen la capacidad de acceder a estas herramientas debido a sus costos relativamente altos.

Por último, un 32.6% de los artículos están basados en la teoría enfocada en la experiencia directa, esta indica que la interacción directa con la realidad, en este caso los ecosistemas y la naturaleza, es efectiva para generar conciencia ambiental en los estudiantes, y se enfoca en la idea de que al experimentar y relacionarse directamente con el entorno natural los estudiantes pueden desarrollar un mayor sentido de conexión, aprecio y responsabilidad hacia el medioambiente. Por lo tanto, es comprensible que un alto porcentaje de estudios esté relacionado con esta teoría.

**Tabla 4.** Características principales de estudios de revisión analizados.

N°	Autor	Año	Metodología	Aporte	Teoría Asociada
1	Torres et al.	2022	Cuantitativo, descriptivo.	Los niños que se encuentran con áreas verdes, sienten más estímulo para resolver problemas ambientales.	Teoría enfocada en la experiencia directa
2	Lin et al.	2022	Cuantitativo, experimental.	Los estudiantes generan una mayor conciencia ambiental al interactuar con el ecosistema.	Teoría enfocada en la experiencia directa
3	Safitri et al.	2022	Cuantitativo, experimental.	La interacción con el medioambiente a través de medios digitales de realidad aumentada genera un desarrollo de la conciencia ambiental.	Uso emergente de la tecnología
4	Estrada et al.	2020	Cuantitativo, experimental y pre experimental	La información teórica sobre la importancia del cuidado del ambiente es favorable para cambiar la actitud y aumentar el conocimiento sobre la conciencia ambiental.	Teoría tradicional de la educación
5	Vivas y Gamboa	2022	Cualitativa, descriptiva.	La generación de espacios verdes, genera conciencia ambiental a través de la interacción con plantas en ambientes cerrados.	Teoría enfocada en la experiencia directa
6	Valencia	2022	Cualitativa, descriptiva.	Considera que la información teórica generada en los ambientes de clases y currículo educativo, no es suficiente para generar conciencia ambiental, ya que no hay interacción con el ambiente.	Teoría tradicional de la educación
7	Yeşilyurt et al.	2020	Cualitativa, narrativa.	La participación en actividades de conciencia ambiental tiene un impacto positivo en la conciencia ambiental y en las expresiones visuales de los estudiantes de escuela primaria.	Teoría enfocada en la experiencia directa
8	Amran et al.	2019	Cuantitativo, descriptivo	La promoción de la conciencia para el desarrollo sostenible implica no solo aumentar el conocimiento ambiental, sino también fomentar actitudes y valores que apoyen prácticas sostenibles y una preocupación por el bienestar del planeta.	Teoría de la necesidad de enfoque integrados
9	Katoppo et al.	2020	Cualitativa	El uso de un cómic educativo de conciencia ambiental puede contribuir de manera efectiva a la construcción de la conciencia ambiental en las futuras generaciones.	Teoría tradicional de la educación

Nº	Autor	Año	Metodología	Aporte	Teoría Asociada
10	Pozo et al.	2023	Mixto, explorativo.	Resalta la necesidad de una educación ambiental más efectiva y enfoques de conservación del agua desde edades tempranas para fomentar una conciencia y comportamientos más responsables en relación con este recurso vital.	Teoría tradicional de la educación
11	Nurul y Ramadhan	2021	Cuantitativo, experimental.	Al diseñar un juego de conciencia ambiental, se pueden incorporar elementos interactivos, desafíos y recompensas que incentiven la participación activa y el aprendizaje sobre temas ambientales.	Teoría de la necesidad de enfoque integrados
12	Yang et al.	2022	Cuantitativo, experimental.	La conciencia ambiental basada en narrativas puede mejorar la conciencia ambiental y las actitudes ambientales al proporcionar una experiencia de aprendizaje atractiva y emocionalmente significativa que fomenta la comprensión y la preocupación por el medioambiente.	Teoría tradicional de la educación
13	Ariza et al.	2023	Cualitativo, socio-crítico.	Utilizar tecnología como herramienta pedagógica, como recursos multimedia o plataformas digitales, se puede enriquecer la experiencia de aprendizaje y facilitar la comprensión de los conceptos ambientales por parte de los estudiantes.	Uso emergente de la tecnología
14	Szeberényi et al.	2022	Cuantitativo, descriptivo.	A medida que las personas y las sociedades adoptan y utilizan más energías renovables, se genera una mayor conciencia sobre la importancia de proteger el medioambiente y la necesidad de adoptar prácticas sostenibles.	Teoría enfocada en la experiencia directa
15	Sulisworo et al.	2022	Cualitativo, observacional.	La teoría plantea que la implementación de la realidad virtual 3D en la educación primaria puede ser una estrategia viable para potenciar la conciencia ambiental de los estudiantes.	Uso emergente de la tecnología
16	Sharma et al.	2019	Cuantitativo, descriptivo.	El estudio menciona que los estudiantes con una mayor capacidad cognitiva tendrán una conciencia ambiental más desarrollada., de igual forma una mayor capacidad cognitiva puede permitir a los estudiantes comprender mejor la complejidad de los problemas ambientales.	Teoría tradicional de la educación
17	Lace y Birzina	2019	Cuantitativo, descriptivo.	A través de la participación en actividades y proyectos relacionados con la sostenibilidad, los estudiantes de escuelas ecológicas pueden desarrollar una mayor conciencia ambiental.	Teoría enfocada en la experiencia directa

Nº	Autor	Año	Metodología	Aporte	Teoría Asociada
18	Amin et al.	2019	Cuantitativo, descriptivo	Se puede rescatar que a medida que los estudiantes se involucran activamente en estas prácticas de conciencia ambiental, adquieren conocimientos, habilidades y actitudes que les permiten comprender y abordar los desafíos ambientales de manera más informada y responsable.	Teoría enfocada en la experiencia directa
19	Collado et al.	2020	Cuantitativo, experimental.	La investigación sostiene que este programa también puede influir en los comportamientos ambientales de los niños, promoviendo la adopción de prácticas sostenibles en su vida cotidiana.	Teoría tradicional de la educación
20	Fokides y Kefallinou,	2020	Cuantitativa experimental.	La utilización de videos esféricos en la enseñanza de especies en peligro de extinción y la conciencia ambiental puede tener un efecto positivo en los estudiantes de primaria.	Uso emergente de la tecnología
21	Arvaniti y Fokides	2020	Cuantitativa experimental.	Los videos en 360 grados proporcionan una experiencia inmersiva y envolvente que ayuda a captar la atención y el interés de los estudiantes. Al utilizar esta tecnología, los estudiantes pueden explorar y visualizar entornos naturales, problemas ambientales y soluciones sostenibles de una manera más interactiva y atractiva.	Uso emergente de la tecnología
22	Muldoon et al.	2019	Cuantitativa, descriptiva.	La implementación de actividades prácticas, como proyectos de reciclaje en el aula y la participación en campañas de sensibilización, puede fortalecer aún más la conciencia ambiental de los estudiantes, pues brindan la oportunidad de poner en práctica sus conocimientos y desarrollar habilidades para tomar decisiones sostenibles.	Teoría enfocada en la experiencia directa
23	Obasi y Osah	2022	Cuantitativa, descriptiva.	El estudio resalta la importancia de la integración de actividades prácticas y experiencias de aprendizaje en entornos naturales locales, como visitas a áreas protegidas o proyectos de conservación comunitarios.	Teoría de la necesidad de enfoque integrados
24	Rudyshyn et al.	2021	Cuantitativa, descriptiva.	El fomentar el pensamiento crítico en relación con el medioambiente permite enfrentar situaciones desafiantes y analizar casos reales, con ello los estudiantes desarrollan habilidades para evaluar problemas ambientales desde diferentes ángulos y considerar las implicaciones de sus decisiones en el entorno.	Teoría tradicional de la educación

Nº	Autor	Año	Metodología	Aporte	Teoría Asociada
25	Kalungwizi et al.	2019	Cualitativo, descriptivo.	El estudio demostró la importancia de la participación activa de los estudiantes en la toma de decisiones y la resolución de problemas ambientales, ya que son fundamentales para fomentar la conciencia ambiental sostenible.	Teoría enfocada en la experiencia directa
26	Ozgenel y Catak	2018	Cuantitativo, experimental.	El estudio muestra que la conciencia ambiental basada en la experiencia de la naturaleza tiene un impacto en los dominios afectivos de los estudiantes, ya que La conexión emocional con la naturaleza, el desarrollo de actitudes positivas hacia el medioambiente y el sentido de responsabilidad y cuidado se fortalecen a través de la experiencia directa y la interacción con el entorno natural.	Teoría enfocada en la experiencia directa
27	Zimu-Biyela	2019	Cualitativo, descriptivo.	La involucración de las comunidades locales y la valorización de sus conocimientos y experiencias contribuyen a una educación más inclusiva y auténtica, y promueven la conciencia ambiental arraigada en la realidad local.	Teoría enfocada en la experiencia directa
28	Rachad y Oughdir	2022	Cuantitativo, experimental.	La experimentación proporciona a los estudiantes una oportunidad única para explorar y comprender los principios y conceptos relacionados con la conciencia ambiental y el desarrollo sostenible.	Teoría enfocada en la experiencia directa
29	Del Rey et al.	2022	Cuantitativo, exploratorio.	La investigación sostiene que la conciencia ambiental puede influir en las percepciones individuales sobre la importancia y la urgencia de abordar los problemas ambientales, con base a ello las personas con mayor conciencia ambiental tienden a percibir los problemas ambientales como más graves y a sentir una mayor responsabilidad para tomar medidas al respecto.	Teoría tradicional de la educación
30	Sholahuddin et al.	2021	Cuantitativo, descriptivo.	El estudio destaca la importancia de la educación en el fomento de actitudes de cuidado, con el objetivo de que los estudiantes participen en actividades de conservación, limpieza y restauración de los humedales.	Teoría tradicional de la educación

Nº	Autor	Año	Metodología	Aporte	Teoría Asociada
31	Kalungwizi et al	2019	Cualitativo, descriptivo.	Se logra destacar que las estrategias de aprendizaje experiencial, que involucran la participación activa de los estudiantes en experiencias prácticas y reales relacionadas con el medioambiente, son altamente efectivas para desarrollar la conciencia ambiental.	Teoría de la necesidad de enfoque integrados
32	Subramaniam y Mohd	2019	Cuantitativo, observacional.	Los docentes con conciencia ambiental son conscientes de la importancia de incorporar temas ambientales en el currículo y fomentar actitudes y comportamientos sostenibles entre sus estudiantes.	Teoría tradicional de la educación
33	Ndiaye et al.	2019	Cualitativo, observacional	El estudio destaca la importancia de la capacitación docente en la educación ambiental, ya que la adecuada capacitación es esencial para garantizar que los docentes estén bien preparados y sean capaces de transmitir conceptos y principios relacionados con el desarrollo sostenible.	Teoría tradicional de la educación
34	Hollstein y Smith	2020	Cualitativo, descriptivo.	El estudio muestra la integración de estudios sociales y conciencia ambiental en el currículo escolar puede promover un enfoque holístico y multidisciplinario para abordar los problemas ambientales desde una perspectiva cívica.	Teoría tradicional de la educación
35	Hernawan et al.	2021	Cualitativa, descriptiva.	La investigación resalta la importancia de los hologramas multimedia y como estos ofrecen una experiencia educativa única al combinar elementos visuales, auditivos y narrativos, además de cómo pueden utilizarse para presentar información sobre problemas ambientales, conceptos de sostenibilidad, prácticas de conservación y soluciones relacionadas con el medioambiente.	Uso emergente de la tecnología
36	Gul y Ozdemir	2022	Cuantitativo, descriptivo.	El estudio resalta todas las influencias que puede tener la educación formal, la familia, los medios de comunicación y las experiencias personales en relación con el medioambiente.	Teoría de la necesidad de enfoque integrados
37	Martínez	2023	Cualitativo, descriptivo.	El estudio examina diversos aspectos de la conciencia ambiental, como el conocimiento y los comportamientos relacionados con la sostenibilidad	Teoría de la necesidad de enfoque integrados

Nº	Autor	Año	Metodología	Aporte	Teoría Asociada
38	Gutiérrez J.	2023	Cuantitativo, aplicado.	La teoría sugiere que el Programa de Vida Ecoeficiente puede tener un impacto positivo en la conciencia ambiental de los estudiantes al proporcionarles conocimientos y habilidades para tomar decisiones informadas que contribuyan a la sostenibilidad ambiental.	Teoría tradicional de la educación
39	Bravo y Damian	2021	Cuantitativo, experimental.	El participar en la creación y cuidado de un espacio de cultivo, los estudiantes pueden aprender sobre la importancia de la biodiversidad, la conservación de recursos y la relación entre la naturaleza y la alimentación saludable.	Teoría enfocada en la experiencia directa
40	Díaz y Ledesma	2021	Cuantitativo, descriptivo	El estudio resalta la importancia de generar conciencia ambiental basada en la observación de los estudiantes.	Teoría enfocada en la experiencia directa
41	Mejía	2022	Cuantitativo, experimental.	La emergencia sanitaria del COVID-19 ha puesto de manifiesto la estrecha interconexión entre la salud humana y el medioambiente, al no ver personas se ha ido frenando las prácticas insostenibles, dando paso a que se desarrolle la vida.	Teoría tradicional de la educación
42	Pourkhabbaz et al.	2021	Cuantitativo, descriptivo-analítico	La investigación destaca la importancia de la educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes, al integrar temas ambientales en el currículo escolar y proporcionar oportunidades de aprendizaje experiencial, se puede fomentar una mayor comprensión y apreciación del medioambiente en los estudiantes.	Teoría tradicional de la educación
43	Díaz y Fuentes	2018	Cualitativa, básica	El desarrollo de la conciencia ambiental puede ser influenciado por diversos factores, como la educación ambiental en el currículo escolar, las experiencias vividas en contacto con la naturaleza, además de la influencia de la familia y la comunidad. (Díaz y Fuentes, 2018)	Teoría de la necesidad de enfoque integrados

## Discusión

Considerando los artículos analizados y como sus resultados se adaptan a cuatro teorías que moldean la concepción y ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje, se comprueba que la conciencia ambiental en estudiantes de educación primaria puede ser encaminada desde diferentes teorías o concepciones, sin embargo, algunas han mostrado ser más efectivas que otras.

Empezando por las teorías relacionadas a los métodos tradicionales de la educación, en la investigación de Estrada et al., (2020), la información recolectada sugiere que la influencia del conocimiento teórico y las estrategias educativas son útiles para el desarrollo y formación de la conciencia ambiental, en el caso de Del Rey et al. (2022) y Katoppo et al., (2020) subrayan la eficacia del conocimiento teórico y estrategias lúdicas como los cómics para fomentar actitudes positivas hacia el medio ambiente, en el caso de, Yang et al., (2022) y Collado et al., (2020) destacan el impacto de las narrativas y programas educativos en el cambio de comportamientos hacia prácticas más sostenibles desde edades tempranas. Por su parte Sholahuddin et al., (2021) y Subramaniam y Bakar (2019) subrayan la importancia de la participación activa de los estudiantes y la intervención de los docentes en la promoción de la conciencia ambiental. Por su parte la capacidad de procesamiento (Sharma et al., 2019) y el pensamiento crítico (Rudyshyn

et al., 2021) se pueden llegar a identificar como habilidades clave para comprender y abordar las cuestiones ambientales de manera integral.

Sin embargo, debe considerar lo mencionado por Valencia (2022), ya que resalta la limitación de la teoría sin la interacción directa con el entorno, señalando que la mera información no puede impulsar cambios sustanciales y por lo cual Gutiérrez (2023) enfatiza la importancia de estrategias ecoeficientes para mejorar la conciencia ambiental, evidenciando el impacto positivo de la educación en actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente, mientras que Mejía (2022) le pone un especial énfasis en la estrecha relación de la salud humana y el entorno, ilustrando cómo la crisis del COVID-19 ha revelado la necesidad de repensar la relación entre la naturaleza y la humanidad, siendo la interacción excesiva del hombre un desafío clave para el medio ambiente.

En el caso de Ndiaye et al., (2019) subraya la importancia de una formación adecuada para los docentes en temas de desarrollo sostenible y conciencia ambiental, como parte de la formación escolar, indicando que los docentes que no son capaces de entender la conciencia ambiental, no son capaces de brindar una educación adecuada, mientras que Hollstein y Smith (2020) abogan por un enfoque multidisciplinario para abordar los desafíos ambientales desde diversas perspectivas y por último, Pourkhabbazz et al., (2021) destaca la necesidad de la educación ambiental

y el aprendizaje a través de la experiencia como medios fundamentales para cultivar una mayor comprensión y aprecio por el medio ambiente entre los estudiantes.

De estas investigaciones se puede resaltar que el cambio de actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente es un proceso complejo que se ve influenciado por diversos factores, desde la adquisición de conocimiento teórico hasta la interacción directa con el entorno, pasando por estrategias educativas, participación activa y enfoques multidisciplinarios, ya que al integrar todos estos aspectos de manera equilibrada podría ofrecer una ruta más efectiva hacia una conciencia ambiental más comprometida y sostenible.

En relación a los trabajos seleccionados por la teoría de la experiencia directa, se tiene la investigación de Torres et al., (2022) y Lin et al. (2022) los cuales evidencian cómo la exposición de los niños a áreas verdes estimula su resolución de problemas ambientales, al igual que destacan cómo la interacción directa con el ecosistema incrementa la conciencia ambiental entre los estudiantes, mientras que en el caso de Vivas y Gamboa (2022) aportan la idea de que la generación de espacios verdes, incluso en ambientes cerrados, fomenta la conciencia ambiental mediante la interacción con las plantas., en el caso de Yeşilyurt et al., (2020) respaldan la influencia positiva de la participación en actividades de conciencia ambiental, observando un impacto tanto en la

conciencia ambiental como en las expresiones visuales de estudiantes de primaria.

Por otro lado, estudios como el de Szeberényi et al., (2022) resalta cómo el aumento del uso de energías renovables está correlacionado con una mayor conciencia sobre la importancia de proteger el medioambiente y adoptar prácticas sostenibles, concordando con el trabajo de Lace y Birzina (2019) en el cual subrayan cómo la participación en proyectos sostenibles dentro de escuelas ecológicas contribuye al desarrollo de la conciencia ambiental entre los estudiantes.

En el caso de Amin et al., (2019) y Rachad y Oughdir (2022) considera importante la participación activa en prácticas de conciencia ambiental para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes responsables hacia los desafíos ambientales de los estudiantes, mientras que Muldoon et al. (2019) enfatizan la utilidad de las actividades prácticas, como el reciclaje en el aula, para fortalecer la conciencia ambiental al proporcionar oportunidades para poner en práctica conocimientos y tomar decisiones sostenibles.

Kalungwizi et al., (2019) y Ozgenel y Catak (2018) resaltan cómo la participación activa de los estudiantes en la resolución de problemas ambientales es esencial para cultivar una conciencia ambiental sostenible, esto también se asemeja a la investigación de Zimu-Biyela (2019) en la cual destaca la importancia de involucrar

a las comunidades locales para promover una educación aún más efectiva en conciencia ambiental, esto es similar al estudio de Bravo y Damian (2021) en el cual ilustran cómo el cuidado de espacios de cultivo puede enseñar a los estudiantes sobre biodiversidad, conservación y su relación con una alimentación saludable, mientras que Díaz y Ledesma (2021) resaltan la importancia de fomentar la conciencia ambiental a través de la observación activa de los estudiantes.

En relación a las investigaciones seleccionadas como sustento de la teoría en el uso de tecnologías se tienen las de Safitri et al., (2022), Ariza Córdoba et al., (2023) y Sulisworo et al., (2022) los cuales coinciden en el impacto positivo de la realidad aumentada, la realidad virtual 3D y los recursos multimedia pueden generar en el desarrollo de la conciencia ambiental, destacando cómo la interacción digital con entornos simulados puede enriquecer la comprensión de los estudiantes sobre temas ambientales.

Mientras que en los estudios de Arvaniti y Fokides (2020), Fokides y Kefallinou (2020) y Hernawan et al., (2021) se han centrado en diferentes formas de contenido visual inmersivo, ya que señala señalan cómo la utilización de videos esféricos sobre especies en peligro puede tener un efecto positivo, por su parte, Arvaniti y Fokides (2020) resaltan la capacidad de los videos en 360 grados que permitan ofrecer experiencias inmersivas que captan la atención de los estudiantes, permitiéndoles explorar entornos

naturales y comprender problemas ambientales de manera más interactiva. Hernawan et al., (2021) por lo cual añaden la importancia de los hologramas multimedia al combinar elementos visuales, auditivos y narrativos para presentar información sobre problemas ambientales y soluciones, ofreciendo una experiencia educativa única. De esto se puede rescatar que estos estudios convergen al destacar cómo la integración de tecnologías puede ser una estrategia valiosa en la educación ambiental al proporcionar experiencias más atractivas a los estudiantes, captando su atención.

En el caso de las investigaciones asociadas a las teorías de enfoque integrado se tienen los estudios de Amran et al., (2019) en el cual se destacan la importancia de no solo aumentar el conocimiento ambiental, sino también fomentar actitudes y valores para respaldar prácticas sostenibles y la preocupación por el bienestar del planeta, similar a lo hallado por Nurul y Ramadhan (2021) en la cual propone el diseño de juegos interactivos de que incentiven la participación activa y el aprendizaje sobre temas ambientales a través de desafíos y recompensas, mientras que, Obasi y Osah (2022) resaltan la relevancia de integrar actividades prácticas y experiencias en entornos naturales locales para fortalecer la conciencia ambiental, ya sea mediante la realización de visitas a áreas protegidas o el trabajo en proyectos de conservación comunitarios.

En el caso de la investigación de Kalungwizi et al., (2019) este se respalda en las estrategias de aprendizaje experiencial que involucran la participación activa de los estudiantes relacionadas con el medioambiente como altamente efectivas para desarrollar la conciencia ambiental, mientras que en el caso de Gul y Ozdemir (2022) amplían esta temática al resaltar la diversidad de influencias en la formación de la conciencia ambiental, desde la educación formal hasta la influencia de la familia y las experiencias personales.

Por último, en la investigación de Martínez (2023) se llega a profundizar en múltiples aspectos de la conciencia ambiental, desde el conocimiento hasta los comportamientos relacionados con la sostenibilidad, lo mismo ocurre con Díaz y Fuentes (2018) ya que enfatizan la influencia de la educación ambiental en el currículo escolar, buscando experiencias de contacto con la naturaleza, así como el papel crucial de la familia y la comunidad en el desarrollo de la conciencia ambiental.

## CONCLUSIÓN

Las teorías tradicionales de la educación están siendo desafiadas y complementadas por enfoques más integrados, el uso emergente de la tecnología, el aprendizaje basado en experiencias directas y la promoción de la conciencia ambiental, en donde estas nuevas perspectivas reconocen la importancia de un enfoque multidisciplinario, contextualizado y participativo en la educación, que permita a

los estudiantes desarrollar habilidades prácticas, adquirir conocimientos relevantes y enfrentar los desafíos del mundo real, y todo esto solo con el objetivo de generar conciencia ambiental centrándose en la importancia de educar sobre sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Asimismo, la revisión sistemática realizada sobre las múltiples investigaciones revela que la conciencia ambiental en estudiantes de educación primaria puede ser abordada desde diversas perspectivas teóricas y prácticas educativas, ya que mientras las teorías tradicionales siguen siendo efectivas, están presentes estrategias como el enfoque multidisciplinario y participativo las cuales emergen como complementos poderosos, al igual que la interacción directa con el entorno y la participación activa en proyectos sostenibles, los cuales demuestran ser influyente en la formación de la conciencia ambiental, así mismo el uso creciente de tecnologías educativas ofrece nuevos caminos para enriquecer la comprensión y el compromiso de los estudiantes hacia el medio ambiente.

Por lo cual se hace evidente que una educación efectiva en necesita integrar múltiples enfoques y estrategias para abordar la complejidad del tema, desde la teoría hasta la práctica, desde la interacción directa con el entorno hasta el uso de tecnología innovadora, ya que esta amalgama equilibrada podría proporcionar un camino más efectivo para cultivar una conciencia ambiental comprometida y sostenible en las generaciones

futuras, resaltando la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental como elementos clave en la educación moderna.

**CONFLICTO DE INTERESES.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

### REFERENCIAS

- Amin, M. S., Permanasari, A., y Setiabudi, A. (2019). The pattern of environmental education practice at schools and its impact to the level of environmental literacy of school-age student. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 245, 012029. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/245/1/012029>
- Amran, A., Perkasa, M., Satriawan, M., Jasin, I., y Irwansyah, M. (2019). Assessing students 21 st century attitude and environmental awareness: promoting education for sustainable development through science education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2), 022025. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022025>
- Ariza, K. V., Oñate, M. C., y Hernández, R. (2023). El conocimiento ancestral arhuaco como estrategia tecnopedagógica para el desarrollo de conciencia ambiental en los estudiantes del grado cuarto del Colegio La Sagrada Familia. *Revista UNIMAR*, 41(1), 191–211. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art12>
- Arvaniti, P. A., y Fokides, E. (2020). Evaluating the effectiveness of 360 videos when teaching primary school subjects related to environmental education. *Journal of Pedagogical Research*, 4(3), 203–222. <https://doi.org/10.33902/JPR.2020063461>
- Bravo, E., y Damian, N. G. (2021). Conciencia ambiental e implementación del biohuerto. *IGOBERNANZA*, 4(15), 15–32. <https://doi.org/10.47865/igob.vol4.2021.124>
- Cañizares, F., Lalama, R., Pico, M., y Proaño, V. (2021). Método para cuantificar el daño ambiental y su afectación al buen vivir mediante técnicas multicriterios. *Revista Conrado*, 17(83), 21–25. <https://n9.cl/brg66>
- Collado, S., Rosa, C. D., y Corraliza, J. A. (2020). The Effect of a Nature-Based Environmental Education Program on Children's Environmental Attitudes and Behaviors: A Randomized Experiment with Primary Schools. *Sustainability*, 12(17), 6817. <https://doi.org/10.3390/su12176817>
- Del Rey, R., Ojeda, M., Mora-Merchán, J. A., Nieves Sánchez-Díaz, M., Morgado, B., y Lasaga, M. J. (2022). Environmental education: effects on knowledge, attitudes and perceptions, and gender differences. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 31(4), 282–303. <https://doi.org/10.1080/10382046.2021.1977004>
- Díaz, J. R., y Ledesma, M. J. (2021). Conciencia ambiental en contextos de emergencia sanitaria covid-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 432–445. <https://doi.org/10.52080/rvg93.29>
- Díaz, J., y Fuentes, F. (2018). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. *Revista de investigación educativa*, 26(18), 136–163. <https://www.scielo.org.mx/pdf/cpue/n26/1870-5308-cpue-26-136.pdf>
- Estrada, E. G., Mamani, H. J., y Huaypar, K. H. (2020). Eficacia del programa Cuidemos el ambiente en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de educación primaria en Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(1), 85–98. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i1.282>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2021) Cambio climático, UNICEF. <https://www.unicef.org/lac/cambio-climatico>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2019) El cambio climático y mis derechos: Manual para estudiantes, UNICEF. <https://n9.cl/prgfh>
- Fokides, E., y Kefallinou, M. (2020). Examining the Impact of Spherical Videos in Teaching

- Endangered Species/Environmental Education to Primary School Students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 427–450. <https://doi.org/10.28945/4612>
- Gül, A. C., y Özdemir, N. (2022). Investigation of Turkish Elementary School Students' Environmental Awareness. *Education Quarterly Reviews*, 5(4). <https://doi.org/10.31014/aior.1993.05.04.601>
- Gutiérrez J., A. (2023). Eco-Efficient Life Program to improve environmental consciousness in students. *SCIÉND0*, 26(2), 149–153. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2023.021>
- Hernawan, A. H., Darmawan, D., Septiana, A. I., Rachman, I., y Kodama, Y. (2021). Developing Kamishibai and Hologram Multimedia for Environmental Education at Elementary School. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 6(2), 656–664. <https://doi.org/10.25046/aj060276>
- Hollstein, M., y Smith, G. (2020). Civic Environmentalism: Integrating Social Studies and Environmental awareness through Curricular Models. *Journal of Social Studies Education Research*, 11(2), 223–250. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1260459.pdf>
- Kalungwizi, V. J., Gjøtterud, S. M., y Krogh, E. (2019). Democratic Processes to Overcome Destructive Power Relations and Sustain Environmental Education in Primary Schools: Implications for Teacher Education in Tanzania. *Educational Research for Social Change*, 8(2). <https://doi.org/10.17159/2221-4070/2019/v8i2a5>
- Kalungwizi, V. J., Krogh, E., Gjøtterud S. M., y Mattee A. (2018) Experiential strategies and learning in environmental education: lessons from a teacher training college in Tanzania. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20 (2), 95 - 110. DOI: 10.1080/14729679.2018.1555047
- Katoppo, M. L., Irwandi, E., Ng, A. H., y Lie, S. (2020). Building environmental awareness for future generation through educational comic: the story of 4 th -grade students Darussalam elementary school, Panongan, Tangerang. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 452(1), 012067. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/452/1/012067>
- Lace-Jeruma, L., y Birzina, R. (2019). The Improvement of Eco-school Students' Environmental Awareness in the Context of Education for Sustainable Development. 77–85. <https://doi.org/10.22616/REEP.2019.010>
- Lin, W.-C., Nguyen, L.-H.-P., Tran, N.-H., y Huang, C.-F. (2022). Impact of an action-oriented environmental education course on students' environmental awareness. *Applied Environmental Education & Communication*, 21(4), 331–347. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2022.2099482>
- Martínez, F. J. (2023). La conciencia ambiental en los estudiantes de educación primaria pública. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 793–808. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.555>
- Mejia-Aguirre, Y. Y. (2022). Programa educativo sobre calentamiento global en el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de una institución educativa pública. *Gaceta Científica*, 8(4), 195–199. <https://doi.org/10.46794/gacien.8.4.1839>
- Muldoon, R., Shelford, T., Holland, O., y Hryciw, D. (2019). Environmental Awareness of Primary School-aged Children in Brisbane, Australia. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 17(2), 33–44. <https://doi.org/10.30722/IJISME.27.02.003>
- Ndiaye, A., Khushik, F., Diemer, A., y Pellaud, F. (2019). Environmental Education to Education for Sustainable Development: Challenges and Issues. *International Journal of Humanities and Social Science*, 9(1). <https://doi.org/10.30845/ijhss.v9n1p1>
- Nurul, S., y Ramadhan, M. F. (2021). Designing Educational Game to Increase Environmental Awareness. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(15), 181. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i15.22661>

- Obasi, K., y Osah, S. (2022). Curriculum Development Planning in Environmental Education for Developing Environmental Citizenship among Primary School Pupils in Rivers State. *International Journal of Instructional Technology and Educational Studies*, 3(2), 34–41. <https://doi.org/10.21608/ihites.2021.107723.1080>
- Ozgenel, M., y Catak, G. (2018). The Impact of Environmental Education Based on Nature Experience on the Cognitive and Affective Domains of Primary School Students towards the Environment. *Izujed*, 1(1), 1–20. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/711183>
- Pourkhabbazz, H., Hedayatzadeh, F., y Mohseni, F. (2021). Evaluation of environmental awareness Elementary Students (Case Study: Behbahan City). *Journal of Geographic Space*, 73(21), 19–33. <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-1-2392-en.html>
- Pozo-Muñoz, M. P., Martín-Gámez, C., y Velasco-Martínez, L. C. (2023). Analysis and assessment of the environmental awareness of primary school pupils on the management and sustainable use of water. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 32(3), 217–233. <https://doi.org/10.1080/10382046.2022.2154963>
- Rachad, S., y Oughdir, L. (2022). WHAT POSITION DOES EXPERIMENTATION HOLD IN ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PRIMARY SCHOOLS IN MOROCCO? *Journal of Southwest Jiaotong University*, 57(6), 1182–1189. <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.57.6.103>
- Rudyshyn, S. D., Stakhova, I. A., Sharata, N. H., Berezovska, T. V., y Kravchenko, T. P. (2021). The Effects of Using a Case Study Method for Environmental Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(6), 319–340. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.6.17>
- Safitri, D., Lestari, I., Maksun, A., Ibrahim, N., Marini, A., Sudrajat, A., Zahari, M., y Iskandar, R. (2022). Ecolabel with Augmented Reality on the Website to Enhance Student Environmental Awareness. *International Journal of Ecology*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/8169849>
- Seminario, G. (2021) Trascendencia de la Educación Ambiental en la Escuela, *Dominio de la ciencia*, 7(5), 360-380. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i5.2255>
- Sharma, A., Sunder, S., y Dubey, R. (2019). Reflecting Environmental Awareness through Cognitive Ability: A Study of Primary School Students of Madhya Pradesh. *Jetir*, 6(5), 366–384.
- Sholahuddin, A., Fitriyana, R., Sya'ban, M. F., y Sadiqin, I. K. (2021). Students' Caring Attitudes to Wetland Environment: A Case of Environmental Education In Banjar District Indonesia. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(1), 149–158. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i1.27838>
- Subramaniam, S., y Bakar, A. (2019). Effectiveness of teacher's commitment and environmental awareness in primary school. *International conference on social science, humanities and Regional Economy*, 1(5), 1–9.
- Sulisworo, D., Erviana, V. Y., Robiin, B., Sepriansyah, Y., y Soleh, A. (2022). The Feasibility of Enhancing Environmental Awareness using Virtual Reality 3D in the Primary Education. *Education Research International*, 2022, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2022/4811544>
- Szeberényi, A., Rokicki, T., y Papp-Váry, Á. (2022). Examining the Relationship between Renewable Energy and Environmental Awareness. *Energies*, 15(19), 7082. <https://doi.org/10.3390/en15197082>

- Torres, N., Martínez, B., Rascón, F., Medina, J., y Reyna, L. (2022). Diseño y validación de la escala de conciencia ambiental (ECA) en niños de primaria. *Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 8(16), 139–157. <https://doi.org/10.55560/arete.2022.16.8.7>
- Valencia, S. P. (2022). Factores pedagógico, familiar y social, influyentes en la conciencia ambiental en estudiantes de la institución educativa el mirador. *Inclusión y Desarrollo*, 9(2), 63–77. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.9.2.2022.63-77>
- Vargas, R. (2021). Propuesta metodológica para el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa Los Licenciados de Ayacucho - 2019. *Horizonte de la Ciencia*, 11(20), 223–233. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2021.20.779>
- Vivas, L., y Gamboa, A. (2022). Una estrategia pedagógica de generación de conciencia ambiental mediante plantas ornamentales y medicinales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2422–2440. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2387](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2387)
- Yang, B., Wu, N., Tong, Z., y Sun, Y. (2022). Narrative-Based Environmental Education Improves Environmental Awareness and Environmental Attitudes in Children Aged 6–8. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6483. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116483>
- Yeşilyurt, M., Özdemir Balakoğlu, M., y Erol, M. (2020). The Impact of Environmental Education Activities on Primary School Students' Environmental Awareness and Visual Expressions. *Qualitative Research in Education*, 9(2), 188. <https://doi.org/10.17583/qre.2020.5115>
- Zimu-Biyela, N. (2019). Using the School Environmental Education Programme (SEEP) to Decolonise the Curriculum: Lessons from Ufasimba Primary School in South Africa. *International Journal of African Renaissance Studies - Multi-, Inter- and Transdisciplinarity*, 14(1), 42–66. <https://doi.org/10.1080/18186874.2019.1614468>