

# Estrategias Didácticas para la Sostenibilidad Ambiental en la Infancia en Colombia, un Estado del Arte del 2014-2024

*Didactic Strategies for Environmental Sustainability in Childhood in Colombia, a State of the Art from 2014-2024*

 María José Parada Ramírez

Corporación Universitaria Iberoamericana, Bogotá

[mparada1@estudiante.ibero.edu.co](mailto:mparada1@estudiante.ibero.edu.co)

## Cómo citar/How to cite

Parada Ramírez, M. J. (2024). Estrategias Didácticas para la Sostenibilidad Ambiental en la Infancia en Colombia, un Estado del Arte del 2014-2024. *Unaciencia Revista De Estudios E Investigaciones*, 17(33), 147–160. <https://doi.org/10.35997/unaciencia.v17i33.814>

## Resumen

El presente trabajo conforma un estado del arte sobre las estrategias didácticas implementadas en entornos educativos infantiles de sostenibilidad ambiental, se plantea como objetivo principal; Generar un proceso de sistematización de las experiencias desarrolladas en la educación infantil, respecto a la sostenibilidad ambiental en los últimos 10 años. La didáctica aplicada en los procesos de sostenibilidad ambiental en la educación infantil constituye parte esencial de la formación integral de los niños, ya que influye en la creación de conciencia y sensibilidad ambiental desde las etapas más tempranas de la vida. Metodológicamente, la investigación se ubica en el paradigma cualitativo, con un tipo de estudio de análisis documental, aborda como técnicas de recolección de datos los criterios de selección de fuentes: relevancia temática, periodo de publicación (2014-2024), contexto geográfico y cultural, métodos y enfoques didácticos. Para la revisión documental se



consideraron 50 documentos, constituidos por: artículos de investigación, estados del arte, trabajos de grado y libros. La revisión se realizó a nivel local (Bogotá), nacional (Colombia) e internacional. Estos hallazgos son esenciales para diseñar estrategias educativas que sensibilicen a las nuevas generaciones sobre el cuidado ambiental en la educación infantil implementados en el transcurso del período 2014-2024. Esta propuesta investigativa busca contribuir y fortalecer significativamente en este campo, impactando de manera positiva en la formación de futuras generaciones comprometidas con la protección del medio ambiente.

**Palabras clave:** Educación ambiental, estrategias educativas, infancia.

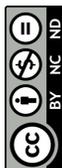
### **Abstract**

The present work forms a state of the art on the didactic strategies implemented in children's educational environments of environmental sustainability. The main objective is to generate a process of systematization of the experiences developed in early childhood education with respect to environmental sustainability in the last 10 years. The didactics applied in the processes of environmental sustainability in early childhood education is an essential part of the integral formation of children, since it influences the creation of environmental awareness and sensitivity from the earliest stages of life. Methodologically, the research is located in the qualitative paradigm, with a type of documentary analysis study, addressing as data collection techniques the criteria for the selection of sources: thematic relevance, period of publication (2014-2024), geographical and cultural context, methods and didactic approaches. For the documentary review, 50 documents were considered, consisting of: research articles, state of the art, degree works and books. The review was conducted at the local (Bogotá), national (Colombia) and international levels. These findings are essential to design educational strategies to sensitize new generations about environmental care in early childhood education implemented during the period 2014-2024. This research proposal seeks to contribute and strengthen significantly in this field, positively impacting the formation of future generations committed to environmental protection.

**Key Words:** Environmental education, educational strategies, childhood.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El creciente interés por integrar la sostenibilidad ambiental en los procesos educativos ha generado una multiplicidad de enfoques y prácticas en la educación infantil durante la última década. Sin embargo, la falta de un análisis sistemático que evalúe cómo estas perspectivas teóricas y estrategias didácticas han evolucionado plantea un desafío



significativo. Este estudio se centra en identificar, analizar y sistematizar las prácticas pedagógicas implementadas en educación infantil para la sostenibilidad ambiental en el periodo 2014-2024, destacando vacíos y oportunidades para mejorar su eficiencia y documentación. Es por eso que, surge el siguiente interrogante: ¿De qué manera se han presentado los proyectos de sostenibilidad ambiental en la educación infantil en los últimos 10 años, respecto a la perspectiva teórica, las estrategias didácticas y los componentes de las prácticas pedagógicas educativas?

Este estudio es necesario porque permite identificar el avance que han tenido las prácticas pedagógicas durante los últimos 10 años, aplicadas en diferentes contextos, promoviendo un enfoque educativo que forme a niños más conscientes y comprometidos con la protección del medio ambiente. Además, al sistematizar las experiencias y metodologías aplicadas, se ofrecerá un recurso valioso para educadores y responsables de políticas educativas que buscan implementar o mejorar programas de sostenibilidad en la educación infantil.

La educación infantil en sostenibilidad ambiental es una parte importante de la educación integral de los niños porque influye en su desarrollo de conciencia y sensibilidad ambiental desde la infancia.

En el mismo contexto, Sterling (2001, como se citó en Casso Sierra, 2024) plantea que la pedagogía ambiental hace referencia al enfoque educativo encaminado a la solución de problemáticas del medio ambiente, a partir de reflexiones críticas y soluciones sostenibles, teniendo en cuenta las realidades de cada grupo social.

Las metodologías didácticas diseñadas para los procesos de enseñanza-aprendizaje en infantes son específicas y demandantes, debido a que las formas de aprender a edades tempranas requieren de un nivel de ingenio mayor, por la diversidad en la naturaleza de los niños, en los cuales los estímulos sensoriales desempeñan un papel crucial. Es por eso que, se plantea como objetivo principal generar un proceso de sistematización de las experiencias desarrolladas en la educación infantil respecto a la sostenibilidad ambiental en los últimos 10 años.

El impacto de esta investigación se proyecta en múltiples niveles dentro del campo de la educación infantil y la sostenibilidad ambiental. Al analizar y sistematizar las perspectivas teóricas, enfoques didácticos y prácticas pedagógicas sobre la sostenibilidad en la educación infantil, se espera contribuir significativamente al desarrollo de marcos educativos que presenten eficacia en su aplicación y que estén contextualizados.



## 2. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo el paradigma cualitativo, empleando el análisis documental como método principal. Se seleccionaron 50 documentos considerando criterios de relevancia temática, periodo de publicación (2014-2024) y contexto geográfico y cultural. Estos incluyeron artículos académicos, tesis, libros y políticas educativas. Para garantizar la validez de los resultados, se aplicaron procesos de triangulación y categorización, organizando la información según tendencias, metodologías didácticas y contextos de aplicación.

**Tabla 1.**

*Fuentes bibliográficas utilizadas para el análisis documental.*

Fuentes	Cantidad	Estados del arte	Trabajos de grado	Artículos	Libros
Locales (Bogotá)	13	2	10	1	0
Nacionales	15	2	8	5	0
Internacionales	22	3	5	12	2
Total	50	7	23	18	2

### Enfoque Cualitativo

La investigación cualitativa se caracteriza por su enfoque en comprender fenómenos complejos a partir de las perspectivas y experiencias de los sujetos involucrados en un contexto específico (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018). Este tipo de investigación se basa en la interpretación de datos no numéricos, como entrevistas, observaciones y documentos, permitiendo explorar en profundidad las dinámicas sociales, culturales y educativas (Vasilachis de Gialdino, 2006).

En el campo de la educación, la investigación cualitativa es fundamental para analizar cómo los individuos interpretan y dan sentido a sus experiencias dentro del proceso educativo (Álvarez-Gayou, 2003). Este enfoque permite generar teorías y marcos conceptuales basados en los datos obtenidos, en lugar de imponer hipótesis predefinidas, lo que facilita una comprensión más rica y contextualizada del fenómeno estudiado (Taylor y Bogdan, 1987).

El análisis documental es una técnica cualitativa que implica la revisión y la interpretación sistemática de documentos escritos o audiovisuales para extraer información relevante sobre un tema específico (Baena Paz, 2018). Este método es esencial en investigaciones que buscan comprender la evolución de ideas, políticas o prácticas a lo largo del tiempo, ya que permite analizar textos de forma exhaustiva y comparativa (Galeano, 2004).



En la investigación educativa, el análisis documental es especialmente útil para evaluar la implementación de prácticas pedagógicas y su impacto en diferentes contextos (Lankshear & Knobel, 2004). A través de la recopilación y análisis de documentos como planes de estudio, informes y artículos académicos, se pueden identificar patrones, tendencias y desafíos en la aplicación de enfoques didácticos (Cáceres Reche, 2019).

En el contexto de la sostenibilidad ambiental en la educación infantil, el análisis documental permite realizar un seguimiento de cómo se han desarrollado y adoptado las prácticas pedagógicas en relación con este tema, proporcionando una visión integral y fundamentada de las tendencias y resultados a lo largo del período estudiado (Mejía y Sandoval, 2017).

### **Tipo de Estudio**

En este estudio, se emplea el análisis documental como técnica principal, lo que implica la revisión sistemática y exhaustiva de documentos relevantes, tales como políticas educativas, planes de estudio y publicaciones académicas, con el fin de identificar patrones, tendencias y desafíos en la implementación de la sostenibilidad ambiental en la educación infantil (Baena Paz, 2018). Este enfoque es particularmente adecuado para examinar cómo se han desarrollado y adoptado las prácticas pedagógicas sobre sostenibilidad ambiental en diferentes contextos, proporcionando una comprensión integral del tema a lo largo del período 2014-2024.

### **Población**

**Fuentes de información:** Para la revisión documental se consideraron 50 documentos referenciales; entre ellos están artículos científicos, tesis, libros, informes de organismos internacionales, políticas educativas, actas de conferencias y revisiones sistemáticas.

### **Técnicas e Instrumentos para la recolección de información**

**Criterios de selección de fuentes:** Son tomados en cuenta los criterios para la selección de los documentos según la relevancia temática, periodo de publicación (2014-2024), contexto geográfico y cultural (internacional, con énfasis en América Latina y Colombia), métodos y enfoques didácticos.



## Técnicas e instrumentos para el análisis de la información

**Categorización de la información:** Organización de la información en función de las categorías establecidas en la matriz.

**Análisis comparativo:** Identificación de similitudes y diferencias entre enfoques y prácticas a lo largo del período.

**Tendencias y perspectivas futuras:** Análisis del avance y proyección de las prácticas didácticas.

### 3. RESULTADOS

Díaz Mendoza et al. (2014) realizaron un análisis documental sobre las metodologías implementadas para la educación ambiental en infantes, mediante un estudio de casos involucrando a dos instituciones educativas del Bajo Cauca, encontrando falencias en la pedagogía implementada, ya que los lineamientos educativos solo abordaban un enfoque físico naturalista, que no permitía que los niños relacionaran el medio ambiente con su realidad, sino que lo consideraran como algo externo a su vida cotidiana. En este sentido, se propone la implementación de metodologías multisensoriales que favorezcan el contacto de los niños con la naturaleza y promuevan su motivación por la adquisición de conocimiento y conciencia ambiental, involucrando a los padres de familia en el proceso y utilizando estrategias pedagógicas relacionadas con el razonamiento sobre problemáticas hipotéticas, actividades de descubrimiento basadas en el conocimiento, entre otras.

En el mismo contexto, en el 2015, Mantecón Pelayo, a partir de revisiones documentales, encontró que existía la insuficiencia de recursos necesarios para la educación ambiental en la infancia y destacó la importancia de considerar estrategias didácticas ligadas a creaciones artísticas, experiencias exploratorias, talleres y proyectos como el abordaje de una huerta escolar, ya que los niños son la base del futuro (Mantecón Pelayo y Remondo, 2015). El mismo año, se reportaron resultados de un estudio sobre estrategias lúdico-pedagógicas para la temática de interés, llevado a cabo mediante una metodología cualitativa de investigación-acción, en el cual encontraron fragmentaciones en la educación sobre sostenibilidad ambiental en los niños, ligadas a un enfoque de enseñanza basado en la memorización conceptual, mientras no se evidencia el aprendizaje de forma práctica; por esta razón, se recomiendan los juegos como alternativa lúdico-pedagógica viable, ya que estimulan el interés de los niños, ayudan con la motivación y facilitan el acercamiento al aprendizaje sobre los procesos de sostenibilidad ambiental (Gómez Gamboa et al., 2015).

Acuña Agudelo (2016) planteó el estudio del uso de un videojuego como estrategia



didáctica de enseñanza/aprendizaje en preescolar, aplicando un tipo de investigación acción cualitativa y encontrando que el uso de dicho recurso permite involucrar muchos sentidos, lo cual favorece el proceso de enseñanza/aprendizaje de proyectos medioambientales. El mismo año, se abordó la implementación de un huerto escolar, encontrando que las metodologías más funcionales son aquellas que involucran participación activa de los niños, como la realización de creaciones artísticas mediante talleres (Aragón Núñez y Cruz Lorite, 2016).

En el 2017 se desarrollaron diversos proyectos medioambientales con niños de la primera infancia, relacionados con temáticas como el reciclaje, el manejo de residuos y el cuidado de la naturaleza y la fauna colombiana, mediante estudios experimentales e investigación-acción, obteniendo como resultados una serie de alternativas didácticas que pueden ser muy útiles, entre las que se encuentran los juegos, las actividades participativas, salidas de campo, uso de cartillas y recursos digitales. Con estas investigaciones, se identificaron retos y dificultades en el proceso educativo, ocasionados por diferencias y falencias en conocimientos ambientales y la falta de inmersión de los padres de familia en el proceso, entre otros, lo que hace necesaria la constante búsqueda de mejora en este contexto (Cortés et al., 2017; Salas, 2017; Souto-Seijo et al., 2017).

En el año 2018 se reportaron una serie de estudios ligados a la caracterización, diseño e implementación de metodologías o estrategias didácticas para abordar temas ambientales con infantes, mediante la aplicación de diversas metodologías de tipo cualitativo (descriptiva, exploratoria, revisiones documentales, etc.), localizando algunos desafíos encontrados en torno al tratamiento de temas ambientales, tales como el desconocimiento de los niños, su falta de motivación y de conexión afectiva con la naturaleza por escasez de contacto con esta, la carencia de valores ambientales o, incluso, déficits en la formación profesoral en dichas temáticas direccionadas hacia la sostenibilidad ambiental y el desarrollo sostenible. En pro de enfrentar estos retos, se sitúan alternativas como la creación de grupos ecológicos, la creación y cuidado de huertas escolares, el uso de juegos dinámicos y recreativos, experiencias comunitarias, lectura de cuentos y cartillas, construcciones artísticas (poemas, dibujos, etc.), obras de títeres, entre otros. Todo esto, con el fin de formar y fomentar la conciencia y responsabilidad ambiental en los niños (Cárdenas Gualteros, 2018; Flórez-Yepes et al., 2018; Moreno Galera, 2018; Parra Moreno y Galeano Martínez, 2018; Pineda Rodríguez y Pinto Vallejo, 2018; Rivera Palacios, 2018; Serrano Sierra, 2018; Villamil Velandia, 2018).

Un año después, en el 2019, Busik et al. intentaron encontrar una propuesta para la educación ambiental infantil, planteando ideas como la implementación de huertas escolares y lecturas literarias (Busik et al., 2018). En la misma época, se propusieron procesos educativos sobre la biodiversidad, a través del uso de recursos audiovisuales, para fomentar el conocimiento y crear cultura ambiental en los niños (Gómez Bustamante,



2019). También se proponen como herramientas académicas los juegos de roles, el uso de imágenes y actividades de imitación de animales, mediante la aplicación de metodologías de investigación-acción participativa (Agudelo Valencia, 2019).

Ardoín y Bowers (2020) aplicaron la metodología PRISMA (práctica para revisiones documentales), con el fin de analizar literatura asociada con la educación infantil medioambiental y poder tejer comunidades de personas trabajando en pro de la misma temática, incluso a nivel mundial; basado en dicha revisión sistemática, se establecen estrategias viables como los juegos, la exploración y actividades de contacto con la naturaleza (Ardoín & Bowers, 2020). En el mismo año, se realizó un interesante estudio cualitativo con la población infantil de una comunidad indígena Nasa, que pretendía desarrollar didácticas basadas en la cosmovisión, con miras a la apropiación social del conocimiento, encontrando que la transmisión de saberes desde el hogar, mediante la tradición oral, constituye una herramienta importante que involucra la práctica o exposición constante y la creación de lazos afectivos con el medio ambiente (Medina Pencue, 2020).

En el mismo orden de ideas, otros proyectos fueron abordados en la misma época, tales como la constitución de huertas escolares, la creación y lectura de libros de cuentos, la implementación de juegos y diferentes actividades exploratorias como recursos didácticos, identificando que las actividades que facilitan la interacción con el medio favorecen los procesos de aprendizaje; además, se recalca la relevancia de involucrar a la familia en los procesos educativos medioambientales (Bermeo Sierra, 2020; Cortés Mármol y García Morís, s. f.; Fernández Moreno, 2020; Ortegón Cortes, 2020).

Algunos académicos, en el 2021, reportaron más investigaciones cualitativas e interpretativas, que mencionan la importancia del empoderamiento infantil para el desarrollo sostenible, el cual puede lograrse mediante la enseñanza/aprendizaje de valores ambientales mediante estrategias lúdicas y recreativas como los juegos y ejercicios multisensoriales (Acuña Agudelo et al., 2021; Polo-Garzón et al., 2021); también, se propone el huerto escolar como recurso educativo que aporta a la alfabetización de niños en temas ambientales (Rodríguez Marín et al., 2021); además, se sitúan propuestas como el cine y los cuentos para promover la conciencia ambiental infantil. (Muro González y Pérez Martín, 2021).

Alrededor del mismo objetivo de estudiar la didáctica de los proyectos ambientales en los infantes, en 2022, se ejecutaron investigaciones-acción cualitativas ligadas a la implementación de proyectos como jardines móviles, con el objetivo de que los niños adquirieran responsabilidad ambiental y empezaran a comprender las consecuencias debidas a la falta de cuidado de la naturaleza (Koloszuki Maciel et al., 2022; Rodríguez Pequeño, 2022). Así mismo, se llevaron a cabo otras investigaciones de educación ambiental infantil mediante el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y



otras revisiones documentales sobre el tema, evidenciando que falta fortalecer el uso de tecnologías en la educación, conforme va evolucionando el mundo, por lo que es vital la capacitación adecuada del personal docente (Buitrago Pachón et al., 2022; Visa, 2022).

Con el paso del tiempo y el avance del mundo, el interés se ha enfocado en la búsqueda de estrategias innovadoras. En este sentido, en el 2023, se desarrollaron investigaciones acción-participativa, en las que se destaca el valor de utilizar espacios fuera del salón de clases estándar, como las aulas móviles sostenibles, para los procesos educativos infantiles; además, se resaltan las experiencias que permiten interactuar con el medio ambiente, conocerlo y crear conexiones emocionales con el mismo (Pérez Benítez et al., 2023; Quintero y Solano Peña, 2023; Ramírez-Ramírez et al., 2023; Valente et al., 2023).

En el año 2024 se han publicado los resultados de revisiones documentales e investigaciones sobre métodos prácticos de la enseñanza/aprendizaje ambiental en niños, mediante la implementación de proyectos como huertas escolares y manejo de residuos plásticos, aplicando juegos al aire libre y experiencias lúdicas participativas, de las cuales se concluye que es esencial instaurar enfoques metodológicos prácticos, que favorezcan la sensibilización y conciencia ambiental en los infantes (Casillas-Zapata y Adame-Rivera, 2024; Casso Sierra, 2024; Salazar et al., 2024).

Finalmente, es importante precisar que se han realizado distintos estados del arte en el área de interés, que fueron abordados previamente en la sección de antecedentes; por ejemplo, a nivel local, Siachoque Montañez et al. (2016) establecen herramientas didácticas de educación ambiental para desarrollar en escenarios públicos de Bogotá D.C., en pro de la construcción del aprendizaje significativo y la transformación cultural; del mismo modo, Morales Borja y Sora Muñoz (2020) brindan un enfoque interesante de estrategias didácticas, pedagógicas y lúdicas para la población de primera infancia y básica primaria con discapacidades intelectuales.

A nivel nacional, en Colombia, Arango Tobón y Moreno Sandino (2020) abordaron la relación existente entre la didáctica y la educación infantil colombiana, teniendo en cuenta aspectos asociados a la educación ambiental; Espinosa y Castaño (2022) realizan una revisión de los Proyectos Ambientales Escolares para evaluar y definir los aspectos a mejorar de dichos proyectos nacionales. En lo que respecta a estados del arte internacionales, Vilcarromero (Tafur, 2020) analiza e investiga las estrategias en Iberoamérica sobre la educación ambiental a nivel de educación primaria, resaltando que el juego genera un impacto positivo en cada individuo; González y Soares (2023) presentan el estado del arte sobre la enseñanza ambiental mediante juegos y actividades lúdicas, y los juegos asociados a la contaminación atmosférica, la contaminación del agua y los residuos sólidos son más interesantes para los niños. Santos Resurrección (2022) estudia desde la teoría y la práctica la forma en la que se ha abordado la educación ambiental infantil, mediante una revisión



bibliográfica, estableciendo que existe distanciamiento entre la teoría y la práctica, dado que las investigaciones en este aspecto han sido limitadas.

#### 4. DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio subrayan la efectividad de las estrategias didácticas participativas, como los juegos y las actividades al aire libre, para fomentar la sostenibilidad ambiental en los niños. Estos resultados son consistentes con estudios previos (e.g., Ardoin y Bowers, 2020; Cárdenas Gualteros, 2018), que destacan la importancia de metodologías multisensoriales. Sin embargo, persisten retos, como la falta de recursos adecuados y la necesidad de mayor capacitación docente, especialmente en contextos con recursos limitados.

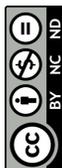
Según investigadores académicos, en los procesos educativos ambientales de niños y niñas se han utilizado estrategias didácticas físicas como el uso de cartillas, pero no ha mostrado ser una herramienta práctica, ya que estas estrategias no mantienen la motivación de los infantes en torno a la temática. No obstante, es una práctica que se sigue utilizando.

De acuerdo con las estrategias didácticas implementadas en el campo educativo infantil, el manejo de estrategias didácticas participativas son las que han demostrado proporcionar mejores resultados al trabajar con proyectos de sostenibilidad ambiental en la población infantil, puesto que estas contribuyen a factores que contribuyen a los intereses de los niños, promoviendo la curiosidad, el aprendizaje basado en estímulos multisensoriales, entre otros. Estas hacen referencia a juegos, roles, experiencias de contacto con la naturaleza, actividades ambientales comunitarias relacionadas con las realidades diversas, salidas de campo a granjas, huertas u otros ecosistemas, entre otros.

Esto permite que desde la educación se pueda generar una concientización desde las primeras etapas educativas, que ocasione una sensibilización tanto en los infantes como en su entorno familiar y social, ayudando a que la información generada desde las instancias educativas sea de alguna manera replicada por los niños, siendo acogida por su familia.

#### 5. CONCLUSIONES

El estado del arte evidencia que las estrategias didácticas participativas, como el juego y las actividades multisensoriales, son esenciales para sensibilizar a los niños sobre la sostenibilidad ambiental. Sin embargo, se requiere un mayor compromiso en la capacitación docente y la provisión de recursos, así como investigaciones futuras que evalúen el impacto a largo plazo de estas estrategias.



Esta investigación permite tener una perspectiva clara sobre las estrategias didácticas de la sostenibilidad ambiental en entornos educativos infantiles, relaciona la problemática planteada con los hallazgos relacionados de la literatura existente, donde la perspectiva de varios autores resalta la importancia del uso didáctico para sensibilizar la sostenibilidad ambiental en la primera infancia.

La didáctica usada en los procesos de sostenibilidad ambiental en los niños y niñas debe ser entretenida, dinámica, activa y participativa, teniendo en cuenta lo valioso que representan las estrategias de los juegos a esas edades, puesto que, de esta manera, se podría fomentar el interés y motivación de los infantes en cuanto al cuidado y preservación del medio ambiente. Contrario a esto, se piensa que el uso de materiales físicos planos, es decir, lecturas que no logran captar la atención de los niños, desde una educación tradicional, donde el uso didáctico son los cuadernos o libros, y sin pretensión alguna de tener en cuenta la participación del estudiante, conlleva presentar dificultades en el aprendizaje o que no haya un interés por parte del infante. Es por eso que, se deben usar las estrategias didácticas que ocasionen una estimulación multisensorial que favorezca el proceso de enseñanza/aprendizaje para la sostenibilidad ambiental infantil.

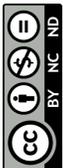
## CONFLICTO DE INTERESES

Este artículo no presenta algún conflicto que pueda interferir con el proceso de investigación o que pueda afectar el trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña Agudelo, M. P. (2016). Video juego: una estrategia lúdica virtual para orientar la educación ambiental en niños en edad preescolar. *Aletheia*, 8(2), 122-149. <https://doi.org/10.11600/ale.v8i2.324>
- Acuña Agudelo, M. P., Quiñones Tello, Y. del C., Acuña Agudelo, M. P., & Quiñones Tello, Y. del C. (2021). Educación ambiental lúdica para fortalecer habilidades cognitivas en niños escolarizados. *Educación y educadores*, 23(3), 444-468. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.5>
- Agudelo Valencia, V. A. (2017). *Educación ambiental en primera infancia, una alternativa de educación popular* (Bachelor Thesis). Universidad del Valle. <https://hdl.handle.net/10893/13008>
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. Paidós.





- Ardoín, N. M., & Bowers, A. W, (2020). Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. *Educational Research Review*, 31, 100353. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100353>
- Baena Paz, C, (2018). *Técnicas cualitativas de investigación social: Análisis de datos*. Ediciones Pirámide.
- Bermeo, M. L, (2020). *Libro de cuentos para niños de fauna nativa colombiana, como estrategia educativa de aprendizaje y conservación de especies* (Trabajo de grado de Especialización). Los Libertadores Fundación Universitaria. <http://hdl.handle.net/11371/3083>
- Buitrago Pachón, F. B., Cortés Malagón, D. M., & Ramos Caicedo, Á. V, (2022). *Enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental en primera infancia mediante una estrategia pedagógica apoyada en Tecnologías del Aprendizaje y acceso al Conocimiento* (Tesis de Maestría). Los Libertadores Fundación Universitaria. <http://hdl.handle.net/11371/5380>
- Busik, C., Soletti, C. C., & Caon, K, (2018). Educação ambiental: Uma proposta para a Educação Infantil. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, (1) 226-238. <https://doi.org/10.14295/remea.v0i1.8575>
- Cáceres Reche, M. P, (2019). *Investigación educativa y análisis cualitativo: Un enfoque desde la realidad social*. Ediciones Pirámide.
- Cárdenas Gualteros, L. C, (2018). *Estrategias didácticas en Educación Ambiental en Primera Infancia* (Bachelor Thesis). Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://hdl.handle.net/10656/7448>
- Casillas-Zapata, A. M., & Adame-Rivera, L. M, (2024). Jugar en el parque para promover el cuidado ambiental en la infancia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 22(3), 1-23. <https://doi.org/10.11600/rlcsnj.22.3.6232>
- Casso Sierra, M, (2024). *Germinando saberes: Educación popular ambiental y aulas vivas con niños en la Fundación Buena Semilla del Barrio Egipto, Bogotá 2023-2 y 2024-1*. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. <https://repositorio.unicolmayor.edu.co/handle/unicolmayor/6997>
- Cortés Mármol, C., & García Morís, R. (2014). *Propuesta metodológica para una Didáctica del Medio Ambiente en Educación Infantil: La investigación sobre cuentos ambientales*. Universidade Coruña. <http://hdl.handle.net/2183/15550>
- Cortés, S., García Quiroga, S., & Pérez Carlos, E, (2017). *Estrategia pedagógica para favorecer la educación ambiental en primera infancia: manejo de residuos y*

*recuperación de zonas verdes* (Trabajo de grado de Especialización). Fundación Universitaria Los Libertadores. <http://hdl.handle.net/11371/1224>

Díaz Mendoza, D. M., Castillo Martínez, L. E., & Diaz García, P. C, (2014). *Educación ambiental y primera infancia: Estudio de caso Institución Educativa Normal Superior y Fundación Educadora Carla Cristina del Bajo Cauca* (Bachelor Thesis). <https://hdl.handle.net/10495/27593>

Fernández Moreno, S. M, (2020). *La educación ambiental en el preescolar. Politécnico Grancolombiano Institución Universitaria* (Bachelor Thesis). <http://hdl.handle.net/10823/2824>

Galeano, D, (2004). La técnica de análisis documental como recurso de investigación en educación. *Revista Educación y Pedagogía*, 16(39), 91-104.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (7ma ed.). McGraw-Hill.

Gómez Bustamante, S. (2019). *Apropiación del concepto de biodiversidad aplicado a los procesos educativos llevados a cabo en la cuenca del Río Fucha por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis* (Bachelor Thesis). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <http://hdl.handle.net/11349/14994>

Gonzalez, B. C., & Soares, M. H. F. B, (2023). O Estado da Arte Sobre a Utilização de Jogos Para o Ensino de Química Ambiental e Educação Ambiental. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, e44692, 1-30. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2023u897926>

Koloszki Maciel, K. F., Fuentes-Guevara, M. D., da Silva Gonçalves, C., Mendes, P. M., Gomes de Souza, E., & Corrêa, L. B, (2022). Mobile mandala garden as a tool of environmental education in an early childhood school in Southern Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 331, 129913. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129913>

Mantecón Pelayo, C., & Remondo, J, (2015). *Recursos de educación ambiental en Cantabria para la etapa de Educación Infantil* (Tesis de Maestría). Universidad de Cantabria. <http://hdl.handle.net/10902/6841>

Medina Pencue, E. B, (2020). *Educación ambiental: apropiación social del conocimiento en la población infantil indígena Nasa, Inzá- Cauca* (Bachelor Thesis). Fundación Universitaria de Popayán. <https://fupvirtual.edu.co/repositorio/s/repositorio/item/11358>

Ortegón Cortes, A. L, (2020). *Implementación de la huerta escolar como enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental en el grado 201 de la Fundación*



Instituto Tecnológico del sur de Bogotá (Bachelor Thesis). Universidad Santo Tomás). <http://hdl.handle.net/11634/29580>

Pérez Benítez, L. F., Arias Cardozo, D. A., & Gallego Gómez, R. S, (2023). *AMAS: Aulas Móviles Ambientales y Sostenible para la formación y liderazgo ambiental de niñas y niños en un contexto de educación no formal* (Bachelor Thesis). Universidad de Antioquia. <https://hdl.handle.net/10495/36327>

Quintero, C., y Solano Peña, J. M, (2023). Educación ambiental en cambio climático, una tarea desde la primera infancia. *Educación Y Educadores*, 26(2), e2622. <https://doi.org/10.5294/edu.2023.26.2.2>

Ramírez-Ramírez, G. E., Esteves-Fajardo, Z. I., Chávez-Salazar, C. M., Ramírez-Ramírez, G. E., Esteves-Fajardo, Z. I., & Chávez-Salazar, C. M, (2023). Metodología tierra de niñas, niños y jóvenes y la construcción de conciencia ambiental en Ecuador. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(11), 146-161. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i11.2428>

Rodríguez Marín, F., Portillo Guerrero, M. Á., & Puig Gutiérrez, M, (2021). El Huerto Escolar como recurso para iniciar la Alfabetización Ambiental en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(2), 1-19. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2021.v18.i2.2501](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i2.2501)

Salazar, C., Jaime, M., Leiva, M., & González, N, (2024). Environmental education and children's pro-environmental behavior on plastic waste. Evidence from the green school certification program in Chile. *International Journal of Educational Development*, 109, 103106. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103106>

Santos Resurrección, S. E, (2022). *Estado del Arte sobre la Educación Ambiental y sus prácticas en la primera infancia* (Bachelor Thesis). Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/23350>

Tafur, L. V, (2020). *Estado del arte sobre estrategias lúdicas para la enseñanza de la educación ambiental en primaria en Iberoamérica 2010 – 2019* (Bachelor Thesis). Universidad Peruana Cayetano Heredia. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9301>

Valente, E., Brandwaiman, M. A., & Tomatis, M. F, (2023). *Educación Ambiental Integral en la primera infancia: Del proyecto institucional a los recorridos didácticos*. Noveduc.

