

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2255

Educación ambiental en instituciones educativas de educación básica en Latinoamérica: Revisión sistemática

George Jhon Cruz Visa

gcruz4@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-2061-4507>

Universidad César Vallejo- Perú

RESUMEN

El medio ambiente ha sido afectado en los últimos años por la inconciencia humana y desarrollo económico. Por ello, el cuidado ambiental es un factor importante para recuperar nuestro ecosistema. Una iniciativa primordial y fundamental es, desarrollar la educación ambiental desde las instituciones educativas para el buen manejo de nuestros recursos a corto y a largo plazo. Siguiendo esa línea, los objetivos del presente artículo son: analizar las premisas conceptuales sobre educación ambiental, analizar el estado de las investigaciones sobre educación ambiental en las instituciones educativas en Latinoamérica y analizar sus resultados. Para ello, se utilizó la metodología PRISMA, donde se analizaron artículos científicos de bases de datos como: Scopus, Proquest, Ebsco, Scielo, Redalyc, y los artículos publicados entre 2017 y 2021. Se concluye que la EA es el proceso que se debe desarrollar de manera permanente en una institución educativa, en base a los proyectos y programas escolares que se deben fortalecer para cumplir con los propósitos planteados.

Palabras clave: medio ambiente; naturaleza; educación sostenible; desarrollo sostenible.

Correspondencia: gcruz4@ucvvirtual.edu.pe

Artículo recibido: 20 abril 2022. Aceptado para publicación: 05 mayo 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Cruz Visa, G. J. (2022). Educación ambiental en instituciones educativas de educación básica en Latinoamérica: Revisión sistemática. *Ciencia Multidisciplinar*, 6(3), 723-739. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2255

Environmental education in educational institutions of basic education in Latin America: Systematic review

ABSTRACT

The environment has been affected in recent years by human unconsciousness and economic development. Therefore, environmental care is an important factor to recover our ecosystem. A primary and fundamental initiative is to develop environmental education from educational institutions for the proper management of our resources in the short and long term. Following this line, the objectives of this article are: to analyze the conceptual premises on environmental education, to analyze the state of research on environmental education in educational institutions in Latin America and to analyze its results. For this, the PRISMA methodology was used, where scientific articles from databases such as: Scopus, Proquest, Ebsco, Scielo, Redalyc, and articles published between 2017 and 2021 were analyzed. It is concluded that EA are the processes that should be developed permanently in an educational institution, based on school projects and programs that must be strengthened to meet the stated purposes.

Keywords: *environment, nature, sustainable education, sustainable development.*

1. INTRODUCCIÓN

La educación ambiental (EA) se pone de manifiesto a raíz de los problemas ambientales que se generaban desde el siglo pasado por diferentes factores. Entonces, desde los años setenta, muchas organizaciones como la ONU y la UNESCO advirtieron los problemas ambientales que se generaban en nuestro ecosistema por el avance del desarrollo económico. Estas acciones provocarían el deterioro y las consecuencias negativas para el medio donde vivimos. Por consiguiente, la comunidad internacional preocupados por esta situación empieza a estudiar los factores y las consecuencias de este problema. La UNESCO (1980) en una conferencia sobre EA plantea algunos objetivos como: comprender la naturaleza y sobretodo darse cuenta de la importancia del medio ambiente en las actividades económicas, cultural y social. Razón por la cual, se propone cambios en el sector educativo, no sólo con conocimientos, sino valores y una enseñanza enfocada en la práctica (Espejel & Castillo, 2019; Nay-Valero & Cordero-Briceño, 2019). De esta manera, desde las escuelas, comunidad, gobiernos, locales, regionales y nacionales se pueda contribuir en la disminución de los problemas ambientales (Canaza-Choque, 2019; Martínez, 2010), teniendo en cuenta que los problemas ambientales se pueden transformar y resolver con acciones mediante la educación ambiental (Gutiérrez, 2016; León & Infante, 2014; Moreno-Fernández & García-Pérez, 2018; Santos & Leao, 2020).

En este sentido, se tiene que fortalecer la educación ambiental desde la niñez, esto va permitir tener una cultura ambiental para sostener los recursos naturales (Bustamante et al., 2017). De hecho, también, se mejora la calidad de vida de la sociedad humana. Además, se tiene que tener en cuenta dos problemas grandes, como la crisis ambiental que se da en forma global y el contexto educativo que debe contribuir a superar estos problemas (Sánchez et al., 2021). Por ello, de acuerdo a los autores antes mencionados, establecen y hacen un análisis de las acciones que se realizan en favor a la disminución del deterioro del medio ambiente. Por cierto, se debe entender lo que se conoce por EA. Terrón (2019) define a la EA como el conjunto de conocimiento que debe ser tratado socialmente, y se debe partir desde las escuelas con la participación activa de los estudiantes. De igual manera, la EA se debe direccionar desde casa hacia la escuela y viceversa, esto permite que los estudiantes puedan fortalecer los conocimientos y los valores dentro de su entorno escolar y familiar (Espejel & Castillo, 2019). Para Alva (2019)

la EA tiene como objetivo afrontar los problemas ambientales mediante la adquisición y la práctica de valores de las personas, donde tiene que tener los comportamientos adecuados y necesarios para garantizar un medio ambiente saludable para las futuras generaciones. Mientras, Sandoval (2019) manifiesta que la EA debe generar y crear conciencia ambiental, esto no sólo en las personas, si no en los gobiernos. Por consiguiente, se debe asegurar una mayor participación para el manejo adecuado de los recursos.

Así mismo, Terrón (2019) afirma que la EA puede potenciar si se trabaja desde los niveles educativos básicos, esto va permitir que los estudiantes puedan formarse y transformar el medio donde vivimos, además, indica que la educación ambiental se debe reorientar desde el currículo, es decir, tener su propio espacio dentro del currículo para que maestros y estudiantes puedan desarrollar el pensamiento y las prácticas ambientales. En este contexto, la EA ya deja de ser tratado de manera conceptual e investigativa, y debe tener el sustento pedagógico para que desde la educación básica cambie la perspectiva de las personas. Por consiguiente, se debe priorizar en la educación básica y desde el currículo, puesto que son procesos que se realizan de manera permanente y son orientados a desarrollar capacidades en las personas desde el ámbito educativo (Barrero, 2020; Cantú-Martínez, 2014; Santos & Leao, 2020), donde los estudiantes fomenten los valores, la conciencia sobre el manejo de información del medio ambiente (Alva, 2019; Espejel y Castillo, 2019; Hanco y Campana, 2019; Quintana-Arias, 2017).

Del mismo modo, el problema ambiental ha repercutido en otras naciones de otros continentes. Por ejemplo, en Indonesia acordaron la agenda global al 2030 por la asamblea general de la ONU (Rahayu et al., 2021). Dicha agenda establece los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). En ese sentido, en muchos países dentro de su currículo integra la educación ambiental en la enseñanza de la educación básica. Por lo tanto, Rahayu et al. (2021) afirma que la educación ambiental es un medio que permite desarrollar los conocimientos y valores a los estudiantes para el cuidado del medio que los rodea, y para favorecer el cambio de actitud y comportamientos responsables de estudiantes. Esto implica, que los estudiantes puedan tomar buenas decisiones, sean personas que busquen solución a problemas ambientales y mediante sus habilidades puedan resolver situaciones negativas del medio ambiente. Por ello, la EA se debe

trabajar desde las instituciones formales y no formales, desde la educación infantil y terminar en la educación superior (Moreno-Fernández, 2020).

En ese sentido, la EA se inicia desde el trabajo realizado en las escuelas. Por consiguiente, la institución educativa es el espacio donde se debe formar y se brindar los conocimiento y valores en EA, por lo tanto, es importante que se integre e involucre a los estamentos de la institución y otros de la comunidad, de tal manera, se pueda educar a los estudiantes a conocer y respetar el medio ambiente (Gonzales & Manrique, 2017; Gutierrez-Sabogal, 2015). Esta integración permite e incentiva que los estudiantes desarrollen capacidades que puedan contrarrestar las acciones de las personas sobre la naturaleza (Calderon-Madero et al., 2019). De lo contrario, la calidad de vida de las personas va disminuir si continuamos deteriorando el medio donde vivimos (Gutierrez-Sabogal, 2015). Entonces, debemos dar énfasis al proceso en que está desarrollando y realizando las diferentes acciones desde las instituciones educativas y la comunidad (Bedoya et al., 2016; Flórez-Espinosa et al., 2017), con docentes preparados en diseño, elaboración y ejecución de proyectos de aprendizaje (Espinosa & Ortiz, 2021; Miyazaki et al., 2020), que estén centrado en dominio de contenidos, enseñanza de la EA y desarrollar actividades ambientales para fortalecer su competencia ambiental (Sánchez & Ossa, 2020; Torres et al., 2016). Por las situaciones expuestas en este documento, los objetivos del artículo son: Analizar el estado de las investigaciones sobre educación ambiental; También, analizar las premisas conceptuales sobre educación ambiental en las instituciones educativas y analizar los resultados obtenidos en los diferentes artículos revisados.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente trabajo de investigación, se hizo una búsqueda de artículos originales para su respectiva revisión y análisis de los mismos. Dicha revisión permitió sintetizar la información, en el cual se utilizó el método PRISMA. En primer lugar, se buscó y analizó el motor de búsqueda “Educación ambiental” en las bases de datos: Scopus, Ebsco, Proquest, Scielo y Redalyc; los artículos fueron en el periodo de 2017 y 2021, se descartó años anteriores. Segundo, los resultados fueron analizados encontrándose 1346 artículos. De los cuales, fueron descartándose de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión. Por ejemplo, los artículos de Inclusión: cuando el estudio esta aplicado en instituciones educativas de educación básica, además, los estudios son realizados en

Latinoamérica, artículos publicados en español y de acceso libre. Los criterios de exclusión fueron aquellos estudios que se desarrollaron en niveles superiores de estudio, investigaciones que fueron aplicadas en otro contexto latinoamericano. Entonces, después del análisis, el resultado de acuerdo al método Prisma se obtuvo que, 12 artículos cumplen con los objetivos propuestos y son la base para la revisión.

Figura 1. *Proceso de revisión PRISMA*

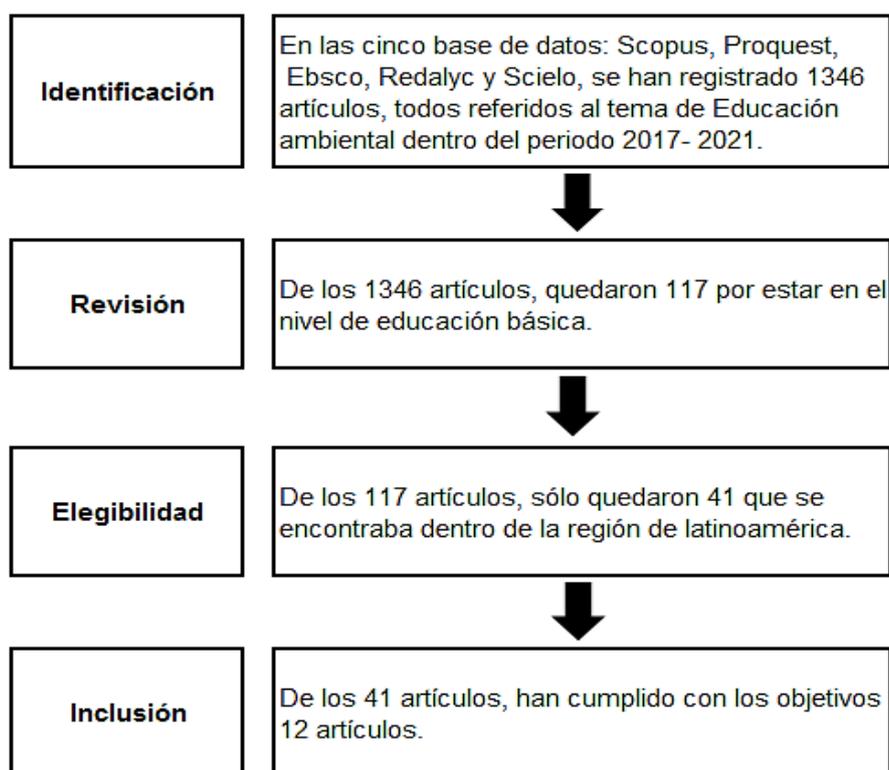


Tabla 1

Resultado de selección en repositorios

Repositorio	Código	Combinación de búsqueda	Resultados	Temática	Región	Acceso	Objetivos	Artículos
SCOPUS	A1	“Educación ambiental”	52	2	1	1	1	1
EBSCO	B1	“Educación ambiental”	336	49	27	10	4	4
PROQUEST	B1	“Educación ambiental”	430	2	2	2	1	1
SCIELO	D1	“Educación ambiental”	308	6	3	3	2	2
REDALYC	E1	“Educación ambiental”	220	59	8	5	4	4
Total			1346	117	41	21	12	12

En la tabla 1 se aprecia el proceso por el cual se ha seleccionado los repositorios y el motor de búsqueda (“educación ambiental”), del cual se pudieron obtener 1346 artículos. Posteriormente, tomando en cuenta la temática que corresponde al nivel de educación básica, la región (Latinoamérica) y la vinculación de acuerdo a los objetivos se pudo seleccionar sólo 12 investigaciones.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, los resultados de la investigación de acuerdo a los objetivos planteados, después de haber analizados los artículos que fueron incluidos en este estudio.

Objetivo 1: Analizar las premisas conceptuales sobre educación ambiental en las Instituciones Educativas de educación básica en Latinoamérica.

El primer objetivo busca analizar las premisas conceptuales sobre educación ambiental en un contexto educativo formal, específicamente en educación básica de Latinoamérica. Para este primer análisis se presenta la tabla que muestra la idea principal de educación ambiental de los autores seleccionados para el presente estudio y comprendidos entre el año 2017 y julio del 2021.

Tabla 2

Premisas conceptuales sobre educación ambiental

Autor, año.	País	Definición
(Calderon-Madero et al., 2019)	Colombia	La EA es un proceso que permite desarrollar las capacidades en el hombre y pueda actuar de manera responsable con el medio ambiente.
(Sánchez & Ossa, 2020)	Chile	Son los valores, habilidades que tiene la persona para que de manera individual o colectiva pueda solucionar problemas ambientales.
(Santos & Leao, 2020)	Brasil	La EA es una práctica que se debe realizar en diferentes espacios y debe estar impregnado todas las áreas del conocimiento para fortalecer la formación de las personas.
(Barrero, 2020)	Colombia	Es la base para el desarrollo de una comunidad a través de un proceso educativo, donde las personas puedan conocer, aprender a cuidar y preservar el medio ambiente.
(Gonzales & Manrique, 2017)	Perú	La EA es la acción de cuidar el medio natural por medio de la adquisición de conocimientos y la práctica responsable para solucionar problemas de nuestro medio ambiente.

(Espejel & Castillo, 2019b)	México	Es un proceso permanente que se debe desarrollar en el sistema educativo para que los estudiantes conozcan, desarrollen y fomenten las actitudes, conocimientos y valores para enfocarlo hacia la práctica.
(Espinosa & Ortiz, 2021)	Perú	La EA se debe fortalecer desde las instituciones educativas con profesores preparados y con amplia participación de los estudiantes que ayuden a minimizar los problemas ambientales.
(Miyazaki et al., 2020)	Paraguay	La EA se debe orientar al conocimiento y la iniciativa de los profesores para fortalecer a los estudiantes en la importancia del cuidado del medio donde vivimos.
(Bustamante et al., 2017)	Colombia	Es un proceso que se debe trabajar y fortalecer desde la niñez, de tal manera, las personas creen una cultura ambiental y garantice nuestros recursos naturales.
(Alva, 2019)	Perú	La EA es adquirir los valores necesarios, tener el comportamiento adecuado de manera responsable para afrontar aquellos problemas del medio.
(Terrón, 2019)	México	Es el proceso para desarrollar principios en los estudiantes en base a relaciones personales y sociales, sobre todo, valores ambientales que fomenten el cuidado del ambiente.
(Sánchez et al., 2021)	Colombia	La EA son procesos que se desarrollan en la educación formal, donde se fomente los conocimientos y se desarrolle las prácticas pedagógicas para buscar alternativas de solución.

En la tabla 2, se tiene a los autores seleccionados para este estudio, de las cuales 7 autores conceptualizan a la EA como un proceso para adquirir los valores y comportamientos necesarios en las instituciones educativas, y fortalece los procesos pedagógicos en los estudiantes (Barrero, 2020; Espejel & Castillo, 2019; Miyazaki et al., 2020; Alva, 2019; Sánchez & Ossa, 2020; Terrón, 2019), además, se debe contar con expertos y profesionales preparados para superar los problemas ambientales (Espinosa & Ortiz 2021).

Asimismo, se tiene a dos autores que indican y coinciden que la EA no sólo se debe realizar en las instituciones educativas, también, se debe desarrollar y fortalecer en los diferentes espacios de la comunidad y en todas las áreas del conocimiento, para que, mediante sus acciones pueda tener buena relación entre persona y ambiente, de tal

manera se pueda conservar nuestros recursos (Calderón, et al., 2019; Santos & Leao, 2020).

Por último, se tiene tres autores que complementan indicando que la formación de las personas en EA se debe desarrollar desde la niñez y adolescencia para fortalecer mediante las prácticas pedagógicas desde las escuelas y la comunidad (Gonzales & Manrique, 2017; Sánchez, et al., 2021).

Objetivo 2: Analizar el estado de las investigaciones sobre educación ambiental en las instituciones educativas de educación básica en Latinoamérica.

Características de artículos para describir el estado de las investigaciones

Para el presente objetivo se analizó el estado de las investigaciones sobre educación ambiental en instituciones educativas. En las cuales, para este objetivo se consideró a los artículos indexados y comprendidos entre el año 2017 y julio de 2021.

Tabla 3

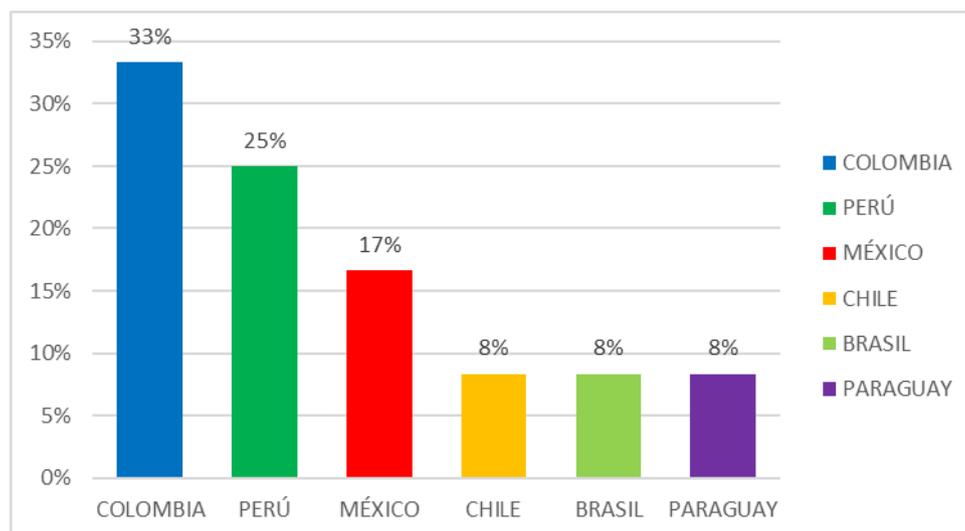
Artículos según país y repositorio

Repositorio	Autor, año.	País
SCOPUS	(Calderon-Madero et al., 2019)	Colombia
EBSCO	(Sánchez & Ossa, 2020)	Chile
EBSCO	(Santos & Leao, 2020)	Brasil
EBSCO	(Barrero, 2020)	Colombia
EBSCO	(Gonzales & Manrique, 2017)	Perú
PROQUEST	(Espejel & Castillo, 2019b)	México
SCIELO	(Espinosa & Ortiz, 2021)	Perú
SCIELO	(Miyazaki et al., 2020)	Paraguay
REDALYC	(Bustamante et al., 2017)	Colombia
REDALYC	(Alva, 2019)	Perú
REDALYC	(Terrón, 2019)	México
REDALYC	(Sánchez et al., 2021)	Colombia

En la Tabla 3, se observa que Colombia tiene el mayor número de investigaciones (4). Esto implica que los artículos realizados en dicho país, permitió analizar y responder a uno de los objetivos del presente estudio, aunque se encuentran en diferentes repositorios. De igual manera, Perú tiene hasta 3 investigaciones durante ese periodo que cumplen con los criterios de los objetivos de estudio. México con dos artículos. Mientras Brasil, Chile y Paraguay con un artículo cada uno. En cuanto a los repositorios, REDALYC y EBSCO fueron los más utilizados.

Entonces, según los datos mostrados en la tabla 3, permite conocer los estudios realizados en países de Latinoamérica en el tema ambiental, pero en el aspecto educativo, dentro de la educación básica, el cual Colombia tiene el mayor porcentaje de estudios realizados, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 2. Fuentes de acuerdo al país



En la figura 2, se observa que Colombia es el país con mayor frecuencia de publicaciones con un 34% de artículos referentes al objetivo de estudio. Asimismo, Perú ocupa el segundo lugar con 25% de artículos orientados al objetivo de estudio. México representa el 17% y por último tenemos a Brasil, Chile y Paraguay representando el 8% de publicaciones que se orienta a los objetivos del presente estudio.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

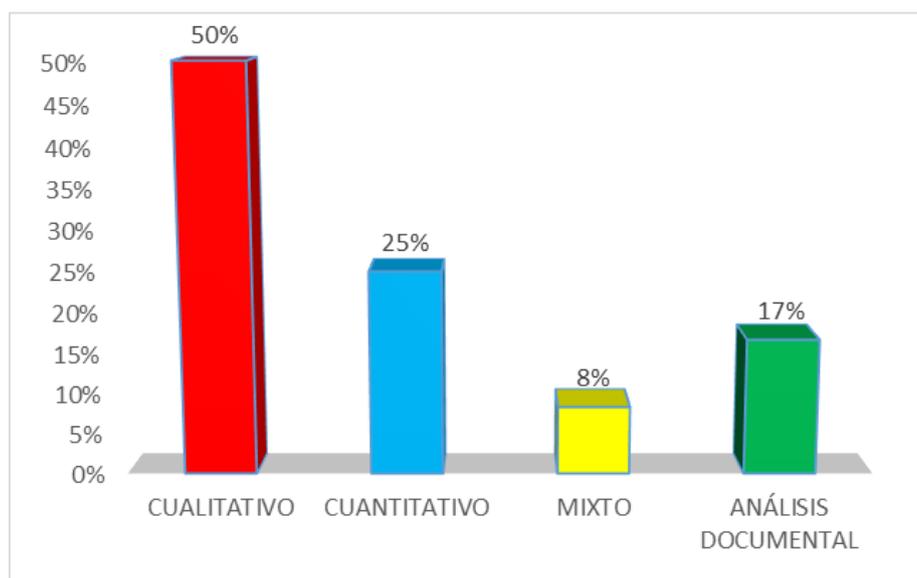
Tabla 4. Metodología

Autor, año.	País	Metodología	Instrumentos
(Calderon-Madero et al., 2019)	Colombia	Cualitativo	Encuesta (docentes)
(Sánchez & Ossa, 2020)	Chile	Cualitativo	Encuesta (docentes)
(Santos & Leao, 2020)	Brasil	Cualitativo	Encuesta (estudiantes)
(Barrero, 2020)	Colombia	Cualitativo	Encuesta (estudiantes)
(Gonzales & Manrique, 2017)	Perú	Cuantitativo	Encuesta (docentes y estudiantes)
(Espejel & Castillo, 2019b)	México	Cualitativo	Observación directa (estudiantes)
(Espinosa & Ortiz, 2021)	Perú	Cuantitativo	Encuesta (docentes)
(Miyazaki et al., 2020)	Paraguay	Cualitativo	Encuesta (docentes y estudiantes)

(Bustamante et al., 2017)	Colombia	Mixto	Encuesta (docentes, directivos, estudiantes y PFFF.)
(Alva, 2019)	Perú	Cuantitativo	Encuesta (estudiantes)
(Terrón, 2019)	México	Análisis documental	Análisis documental
(Sánchez et al., 2021)	Colombia	Análisis documental	Análisis documental

En la tabla 4, se muestra la cantidad de artículos con los cuales trabajaron los autores. seis artículos tienen el enfoque cualitativo, en las cuales sus instrumentos fueron las encuestas. tres artículos de enfoque cuantitativo, donde se utilizó la encuesta como instrumento. Sólo un artículo mixto y dos artículos que se realizó mediante un análisis documental.

Figura 3. *Enfoque metodológico*



La mitad de los autores realizaron sus estudios bajo un enfoque cualitativo, el cual representa el 50%. La cuarta parte, es decir, el 25% de los artículos se realizaron bajo un enfoque cuantitativo, mientras el 8% bajo un enfoque mixto. Además, se tiene 17% que representa los artículos que realizaron análisis documental.

Objetivo 3: Analizar los resultados obtenidos en los diferentes artículos revisados

Para analizar el presente objetivo se tomó en cuenta los resultados de las diferentes investigaciones incluidas en el estudio, dicha información se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 5

Resultados de los estudios realizados

Autor, año.	País	Conclusión
(Calderon-Madero et al., 2019)	Colombia	Los proyectos ambientales escolares (PRAE) que se ha implantado en las instituciones educativas, no se realiza el trabajo adecuado, tampoco se realiza un seguimiento de parte de los entes autorizados para el respectivo control.
(Sánchez & Ossa, 2020)	Chile	Falta fortalecer e implementar las propuestas sobre herramientas pedagógicas y mejorar el enfoque pedagógico de profesores para actuar sobre los problemas ambientales.
(Santos & Leao, 2020)	Brasil	Se debe sensibilizar a los estudiantes sobre temas ambientales y dar la importancia a los conocimientos que se adquieren en la escuela y entorno. La institución debe fortalecer las metodologías de enseñanza para que los estudiantes desarrollen habilidades como la construcción de un horno solar que reemplace a la estufa.
(Barrero, 2020)	Colombia	En las 3 instituciones educativas se necesita fortalecer la formación académica en cuanto a temas ambientales, donde el estudiante debe conocer su realidad en cuanto a los problemas ambientales que suceden en su medio, tome conciencia y actúe de manera responsable.
(Gonzales & Manrique, 2017)	Perú	En el estudio se concluye la variable educación ambiental por parte de alumnos y la variable formación ambiental de los profesores, se asocian de manera directa.
(Espejel & Castillo, 2019b)	México	La EA debe promover los padres hacia los hijos y viceversa. Esto permite generar conciencia y tener conducta adecuada y respeto por el medio ambiente. Se necesita fomentar una cultura ambiental.
(Espinosa & Ortiz, 2021)	Perú	En la IE de la región Apurímac la aplicación del enfoque ambiental no se ha completado, por lo cual se encuentra en proceso. Pero, alcanza niveles de logro en los componentes temáticos y de gestión.
(Miyazaki et al., 2020)	Paraguay	En la IE se observa profesores con buenos niveles de actitud ambiental, pero falta fortalecer aspectos en sostenibilidad ambiental. Por lo tanto, se debe mejorar para transmitir los conocimientos adecuados hacia los estudiantes.

(Bustamante et al., 2017)	Colombia	La falta de recursos económicos, falta de coordinación entre autoridades de la institución, así como la falta de compromiso de directivos genera debilidad y acciones aisladas que no permiten llegar al objetivo.
(Alva, 2019)	Perú	Existe correlación entre ecoeficiencia y EA en estudiantes de las diferentes IE de la ciudad de Tingo María.
(Terrón, 2019)	México	Es necesario modificar y reorientar el currículo vinculado hacia el cuidado del medio ambiente. Los docentes deben impartir y desarrollar los temas necesarios de EA, por consiguiente, debe estar integrado en el currículo.
(Sánchez et al., 2021)	Colombia	Falta de trabajo educativo, sobre todo acciones que permitan disminuir la generación de plásticos. La IE debe realizar actividades que fomenten la reutilización de los plásticos.

En la tabla 5, se observa en su mayoría concluyen que falta implementar, fortalecer, sensibilizar a los estudiantes para el adecuado manejo de recurso naturales y cuidado del medio ambiente. Además, cuatro autores concluyen que se debe trabajar en base a proyectos, por lo tanto, esto requiere realizar ciertos ajustes al currículo. Mientras, que 2 autores asociaron y correlacionaron educación ambiental y formación profesional como actitud del estudiante, encontrando que si existe dicha correlación.

En los resultados más resaltantes se puede mencionar que los proyectos ambientales escolares (PRAE), es una política nacional adoptada en Colombia, pero se evidencia un desconocimiento sobre los ejes temáticos y muchos factores que limitan el desarrollo de los mismos (Barrero, 2020; Bustamante et al., 2017; Calderon-Madero et al., 2019; Sánchez & Ossa, 2020). Por otra Parte, las prácticas pedagógicas hacia una cultura ambiental son importantes, porque no sólo se debe desarrollar en las instituciones educativas, también en la comunidad. Por lo tanto, se debe desarrollar los temas ambientales en base al enfoque ambiental y programas ambientales (Alva, 2019; Espejel & Castillo, 2019; Espinosa & Ortiz, 2021; Sánchez et al., 2021; Santos & Leao, 2020; Terrón, 2019). Por lo tanto, es importante que el tema ambiental sea transversal, para aplicar en el currículo y en todas las áreas, para ello será necesario la capacitación y fortalecimiento de capacidades a los profesores (Gonzales & Manrique, 2017; Miyazaki et al., 2020).

4. CONSIDERACIONES FINALES

El concepto de educación ambiental ha ido cambiando de acuerdo al avance del tiempo, las necesidades y los estudios realizados. El 33% mencionan que son procesos que se debe desarrollar de manera permanente para desarrollar capacidades, valores y comportamiento adecuado en una institución educativa. El 67% complementan que el tema ambiental debe ser transversal y se debe desarrollar en a base a proyectos y programas educativos.

En Latinoamérica, Colombia es el país que tiene mayores estudios al respecto, dado que en dicho país tienen una política nacional para desarrollar la educación ambiental en las instituciones educativas, el cual es en base a proyectos (PRAE), aunque falta fortalecer dichos proyectos. Además, el 50% de los estudios están enfocados de manera cualitativa, el resto entre cuantitativo, mixto y análisis documental.

Los resultados obtenidos en los diferentes estudios difieren en lo mínimo. Donde se tiene que los proyectos ambientales escolares no están siendo trabajados de manera adecuada, además, los programas ambientales fortalecen las capacidades pedagógicas y ambientales, tanto del estudiante como del profesor, por consiguiente, se tiene que seguir desarrollando y fortaleciendo los programas, la transversalidad en el currículo, la capacitación a docentes y la práctica de valores que nos va permitir ser responsables con el cuidado del medio ambiente.

5. LISTA DE REFERENCIAS

- Alva, W. (2019). Ecoeficiencia: Nueva estrategia para la educación ambiental en instituciones educativas. *Investigación Valdizana*, 13(2), 77–84. <https://doi.org/10.33554/riv.13.2.233>
- Barrero, J. E. (2020). La importancia de la Educación Ambiental en estudiantes de básica y media en tres instituciones educativas públicas en El Espinal (Tolima). *Miradas*, 3, 129–142. <https://doi.org/10.22517/25393812.24473>
- Bedoya, Á. M., Rendón, L. M., & Moscoso, L. B. (2016). Los proyectos ambientales y su incidencia en el enriquecimiento educativo de las instituciones educativas de la jurisdicción de Corantioquia. *Producción + Limpia*, 11(2), 75–86. <https://doi.org/10.22507/pml.v11n2a7>
- Bustamante, N. del C., Cruz, M. I., & Vergara, C. (2017). Proyectos ambientales escolares y la cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas

- de Sincelejo, Colombia. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 9(1).
<https://doi.org/10.22335/rlct.v9i1.411>
- Calderon-Madero, J. E., Suarez-Agudelo, E. A., Atencio-Sarmiento, F. A., Blanco-Donado, E. P., Oyaga-Martinez, R., & Tejera-Gonzalez, M. P. (2019). Análisis de la aplicabilidad de la Política Nacional de Educación Ambiental en las instituciones educativas. *Espacios*, 40(29).
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n29/a19v40n29p01.pdf>
- Canaza-Choque, F. A. (2019). De la educación ambiental al desarrollo sostenible: Desafíos y tensiones en los tiempos del cambio climático. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(165), 155–170. <https://doi.org/10.15517/rcs.v0i165.40070>
- Cantú-Martínez, P. C. (2014). Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad. *Revista Electrónica Educare*, 18(3), 39–52. <https://doi.org/10.15359/ree.18-3.3>
- Espejel, A., & Castillo, I. (2019a). Educación ambiental en el bachillerato: De la escuela a la familia. *Alteridad*, 14(2), 231–242. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.07>
- Espejel, A., & Castillo, I. (2019b). Educación ambiental en el bachillerato: De la escuela a la familia. *Alteridad*, 14(2), 231–242. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.07>
- Espinosa, F., & Ortiz, J. I. (2021). Percepción docente sobre la aplicación del enfoque ambiental en instituciones educativas de Apurímac, Perú. *Revista Conrado*, 17(79), 133–140. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n79/1990-8644-rc-17-79-133.pdf>
- Flórez-Espinosa, G. M., Velásquez-Sarria, J. A., & Arroyave-Escobar, M. C. (2017). Formación ambiental y reconocimiento de la realidad: Dos aspectos esenciales para la inclusión de la educación ambiental en la escuela. *Revista Luna Azul*, 45(45), 377–399. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.45.19>
- Gonzales, T., & Manrique, L. (2017). Educación ambiental en las instituciones educativas de secundaria del distrito Jose Crespo y Castillo, Provincia de Leoncio Prado. *Investigación y Amazonía* 7(4), 22–27.
<https://revistas.unas.edu.pe/index.php/revia/article/view/139/122>
- Gutierrez-Sabogal, L. H. (2015). Problemática de la educación ambiental en las instituciones educativas. *Revista Científica*, 3(23), 57–76.
<https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.rc.2015.23.a5>

- Gutiérrez, L. H. (2016). Perspectivas teóricas para la educación ambiental en básica secundaria. *Teoría y práctica. Praxis Pedagógica*, 16(19), 61–75.
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.16.19.2016.61-75>
- Hanco, D., & Campana, A. R. (2019). Conciencia Ambiental y la Educación Ambiental en los estudiantes del Quinto Grado en las Instituciones Educativas del cercado de Abancay – Apurímac, 2018. *Big Bang Faustiniiano*, 8(2), 21–24.
<https://doi.org/10.51431/bbf.v8i2.518>
- León, A. P., & Infante, J. M. (2014). Una evaluación crítica de una experiencia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en el nivel educativo básico en Nuevo León, México. *Revista de Investigación Educativa*, 184–212.
<https://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/970>
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97–111.
<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Miyazaki, M., Oxilia, V. E., & Leiva, M. G. (2020). La educación ambiental relacionada al desarrollo sostenible en las instituciones educativas del municipio de Villa Hayes. *Reportes Científicos*, 11(2), 14–19.
<http://scielo.iics.una.py/pdf/rcfacen/v11n2/2222-145X-rcfacen-11-02-14.pdf>
- Moreno-Fernández, O. (2020). Problemas socioambientales y educación ambiental. El cambio climático desde la perspectiva de los futuros maestros de educación primaria. *Pensamiento Educativo*, 57(2), 1–15.
<https://doi.org/10.7764/PEL.57.2.2020.3>
- Moreno-Fernández, O., & García-Pérez, F. F. (2018). Escuela y desarrollo comunitario: Educación ambiental y ciudadanía en las aulas de secundaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78), 905–935.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n78/1405-6666-rmie-23-78-905.pdf>
- Nay-Valero, M., & Cordero-Briceño, M. E. (2019). Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Encuentros*, 17(2), 24–45.
<http://dx.doi.org/10.15665/encuent.v17i02.661>
- Quintana-Arias, R. F. (2017). La educación ambiental y su importancia en la relación sustentable: Hombre-Naturaleza-Territorio. *Revista Latinoamericana de Ciencias*

- Sociales, Niñez y Juventud*, 15(2), 927–949.
<https://doi.org/10.11600/1692715x.1520929042016>
- Rahayu, I. K., Sanjaya, Y., & Solihat, R. (2021). Integration of SDGs in environmental education subjects of adiwiyata vocational high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012167>
- Sánchez, P., Bustos, E. H., & Reyes, J. D. (2021). La educación ambiental: problemática de los plásticos de un solo uso en las instituciones educativas. *Revista Boletín Redipe*, 10(4), 103–123. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i4.1253>
- Sánchez, R., & Ossa, C. (2020). Educación ambiental en la escuela chilena: experiencias pedagógicas en la comuna de Santa Bárbara. *Revista UCMaule*, 59, 103–128. <https://doi.org/10.29035/ucmaule.59.103>
- Sandoval, M. A. (2019). Perspectivas de la Educación Ambiental y Agrícola como Paradigma Educativo-Ecológico-Productivo. *Negotium*, 43(15), 43–63. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7240812>
- Santos, W., & Leao, M. F. (2020). Educación ambiental en la escuela secundaria: desde las concepciones previas de los estudiantes, la construcción de un horno solar como práctica educativa. *Revista Paradigma*, 41(1), 437–464. <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/814>
- Terrón, E. (2019). Esbozo de la educación ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 49(1), 315–346. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27058155011>
- Torres, L. B., Mesina, N., Salamanca, B., & Sepúlveda, C. (2016). Efectos de la enseñanza interdisciplinaria en la educación ambiental sobre los conocimientos, valores y actitudes ambientales de estudiantes de segundo ciclo básico (Los Ángeles, Región del Biobío, Chile). *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1139–1155. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47551
- UNESCO. (1980). *Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. In *La educación ambiental* (p. 32). <https://eaterciario.files.wordpress.com/2015/09/orientaciones-de-la-conferencia-de-tbilisi-unesco.pdf>