

**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL  
DE LOS ESTUDIANTES**  
METHODODOLOGICAL STRATEGIES FOR THE ENVIRONMENTAL EDUCATION  
OF STUDENTS

Henry Gardel Cachay Prado<sup>1</sup>  
Rosa Amelia Rojas Parco<sup>2</sup>



**Fecha de recepción: 15/04/2021**

**Fecha de aprobación: 30/06/2021**

**DOI:** <https://doi.org/10.26495/re.v5i1.1884>

**Resumen**

*El propósito de este artículo es analizar las estrategias metodológicas, para la enseñanza de la educación ambiental desde la Educación Básica Regular para ello se efectuó la revisión sistemática de 20 artículos publicados e indexados en bases de datos que se distribuyen entre Scopus, Scielo y Web of Science y Redalyc. Las estrategias metodológicas que utilizan los docentes y la educación ambiental en los estudiantes el cual siendo una problemática ambiental que afecta al mundo, es necesario tomar acciones que orienten a un cambio positivo de las personas frente a su medio ambiente, donde es indispensable la intervención consciente y preparada del docente en una educación ambiental eficiente en las escuelas, con la finalidad de lograr un cambio de actitud frente a la vinculación que estos tengan con el medio ambiente y la armonía que se establezca entre estos. Para este propósito se ha efectuado la búsqueda y revisión de investigaciones de alto impacto que se han realizado en los últimos años, de donde se seleccionaron estudios que han registrado información sobre estrategias metodológicas en la educación ambiental. Este trabajo se realizó empleando una metodología de análisis documental con enfoques de índole cuantitativa y cualitativa, considerando revistas indexadas que garantice la validez y confiabilidad de la información. En el desarrollo se muestran diversos aportes de estrategias metodológicas y la educación ambiental, así mismo se observa que son limitados los estudios que reflejan la aplicación de estrategias en educación ambiental que se dan en las escuelas. Por lo que aún hace falta que se profundice en el tema a través de estudios que se le atribuya mayor relevancia para lograr resultados convincentes de transformación de conciencias en el aspecto ambiental. Se concluye que es necesario la aplicación de estrategias metodológicas que genere el cambio de actitud de los estudiantes que también serán de utilidad para los propios docentes y la comunidad en general siendo sostenibles en el tiempo.*

**Palabras clave:** Estrategia, Metodología, Educación, Ambiental

**Abstract**

The purpose of this article is to analyze the methodological strategies, for the teaching of environmental education from the Regular Basic Education, for this, a systematic review of 20 articles published and indexed in databases that are distributed among Scopus, Scielo and Web of Science. the methodological strategies used by teachers and environmental education in students which being an environmental problem that affects the world, it is necessary to take actions that guide a positive change of people in front of their environment, where conscious intervention is essential and prepared the teacher in an efficient environmental education in schools, in order to achieve a change of attitude in the face of the link that they have with the environment and the harmony that is established between them. For this purpose, a search and review of high-impact research carried out in recent years has been carried out, from which studies that have recorded information on methodological strategies in environmental education were selected. This work was carried out using a documentary analysis methodology with

---

<sup>1</sup>Doctor en Educación, Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo, Pimentel-Chiclayo, Perú, [henryprado5@hotmail.com](mailto:henryprado5@hotmail.com) <https://orcid.org/0000-0002-6302-0792>

<sup>2</sup>Doctora en Educación, Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo, Pimentel-Chiclayo, Perú, [vinosrosa@hotmail.com](mailto:vinosrosa@hotmail.com) , <https://orcid.org/0000-0002-0255-0546>

quantitative and qualitative approaches, considering indexed journals that guarantee the validity and reliability of the information. In the development, various contributions of methodological strategies and environmental education are shown, likewise it is observed that the studies that reflect the application of strategies in environmental education that are given in schools are limited. Therefore, it is still necessary to delve into the subject through studies that are attributed greater relevance to achieve convincing results of transformation of consciences in the environmental aspect. It is concluded that it is necessary to apply methodological strategies that generate a change in the attitude of students that will also be useful for the teachers themselves and the community in general, being sustainable over time.

## 1. Introducción

Actualmente se vive una carencia de conciencia ambiental en la sociedad y en las escuelas, así mismo se evidencia un escaso conocimiento y manejo de estrategias por parte de los docentes, que orienten el cambio de actitud hacia un comportamiento armónico con el medio ambiente.

En el presente trabajo se realiza la revisión de algunos artículos relacionados a la utilización de estrategias para la educación ambiental, tomando en cuenta que es de suma importancia que los docentes formen parte de este trabajo y tengan los conocimiento y manejo de estrategias adecuadas para conducir la educación ambiental en las escuelas, considerando que las políticas ambientales de una nación deben estar inmersas en las políticas educativas para que se logre los resultados con participación de la sociedad y la escuela.

La crisis ambiental mundial asociada a la actividad humana plantea que los desastres deben entenderse como procesos sociales, y no como eventos repentinos de la naturaleza; es decir que el medio ambiente es vulnerable a consecuencia de las inadecuadas prácticas sociales y de las condiciones de riesgo acumulado a través del tiempo, dentro de este marco la educación ambiental es preponderante para hacer frente a esta problemática adversa, formando ciudadanos más informados y conscientes que contribuyan a la conservación y preservación de sus entornos. (Polo-Garzón & López-Valencia, 2020)

El impacto ambiental viene tomando mayor incidencia en la vida de las personas y del mundo, afectando considerablemente la calidad de vida y los niveles de desarrollo humano. Hoy se impone un desmesurado antropocentrismo que se va transmitiendo a través de muchas generaciones con una cultura deshumanizante, y desintegradora del ambiente natural incongruente con la sostenibilidad del mundo que nos rodea, manifestada por la falta de solidaridad y desigualdad entre los hombres desvinculada de la naturaleza poniendo en riesgo la vida del planeta. (Tineo Carrasco, Requejo Sánchez, & Tineo Carrasco, 2017)

La persistente acción humana sobre el entorno ambiental sigue ocasionando deterioro en el medio ambiente y, por consiguiente el desequilibrio ecológico y cualquier formas de vida en él. (Blas & Huarcaya, 2020) Frente a esta problemática deviene plantear la educación ambiental como una de las alternativas de solución que permita formar nuevas generaciones con conciencia ambiental que coadyuve a los cambios de pensamiento, sentimientos, y acciones favorables para la conservación y preservación del medio ambiente.

En estas épocas se debe entender a la educación como la expresión que permita la identidad nacional y conocimiento, fomentando la revalorización de su localidad obteniendo de ella aspectos esenciales para obtener una visión universal que lo proyecte como sociedad mundial. Santander (2010) citado por (Belkis, 2019).

Por consiguiente, el propósito de la educación es instruir a niños, jóvenes y adultos en agentes proactivos, sinérgicos, analíticos y autónomos; propiciando que sean más interactivos y protagonistas en todas las acciones relacionadas a la trilogía familia, escuela y comunidad; reforzando los valores de amor, cooperación y respecto hacia el país, sus colaboradores y el ambiente, así mismo, deben tener conocimientos propios de su región y zona cultural, sintiéndose orgullosos de ellos. Desde esta óptica, se plantea el papel de la educación ambiental, Gabaldón (2006), citado por (Coromoto, 2018) donde manifiesta que: “la identificación de los problemas ambientales y cómo controlarlos requiere un nuevo tipo de educación que a través de un juicio teórico y práctico del medio biótico y físico cree el interés y el amor por la naturaleza”.

Ante esto, en un estudio realizado en Cuba sobre la temática ambiental propone la aplicación de una serie de acciones que se encaminan a lograr que los miembros de la universidad alcancen una cultura de reciclaje y que también promuevan la educación ambiental. Por lo tanto emerge el proyecto de educación ambiental upsin-recicla que tuvo por objetivo instaurar un proyecto de reciclaje, orientado a desarrollar un manejo responsable e integral de los residuos sólidos que se originan al interior de la institución por medio de un programa activo educación ambiental, con la aplicación de este proyecto se promueve uno de los objetivos contemplados en el plan de desarrollo institucional de la universidad que busca el desarrollo de valores, la responsabilidad social, el cuidado del medio ambiente, y propiciar a la generación de ideas que respondan al compromiso social. Para lo cual fue imprescindible el soporte de la Organización Civil Separado no es Basura A.C., una Organización de la Sociedad Civil que desde 2005 estableció en Mazatlán, Sinaloa, México, que es un proyecto donde se separa los residuos sólidos domésticos para prevenir que los productos reciclables sean convertidos en basura, también se busca el fomento de la responsabilidad ambiental ciudadana por medio de proyectos escolares donde se instale y se maneje adecuadamente un centro de acopio de residuos sólidos domésticos. Con el apoyo de esta asociación se implementó charlas y conferencias orientadas al cuidado del medio ambiente, la separación y tratado de residuos sólidos.

Así mismo se realizaron otras actividades integradoras según algunas fechas importantes relacionadas al medio ambiente. Con estas charlas y conferencias realizadas se logró que los estudiantes adquirieran conciencia e interés para participar en proyectos de prevención y solución de problemas ambientales dentro de la universidad. Luego de realizar estas charlas y conferencias, se desarrollaron tareas prácticas para la conservación del entorno de la universidad, el cual se estableció la separación de residuos sólidos, dado a que estos eran entregados al municipio sin una adecuada separación. (Olaguez Torres, Espino Román, Acosta Pérez, & Mendez Barceló, 2019). En este sentido podemos ver que es relevante ante la problemática ambiental dentro de las instituciones educativas considerar como estrategias la implementación de proyectos ambientales donde se tome en cuenta el desarrollo de talleres, charlas y conferencias relacionados a temas ambientales, con participación de todo el colectivo institucional.

Por lo tanto es importante asumir estrategias ambientales asumiendo el compromiso colectivo de todos los miembros de la institución, para consolidar la sustentabilidad de nuestro entorno, donde las políticas educativas deben orientarse desde el Ministerio de Educación enmarcándose en los programas educativos para ser desarrollados en las escuelas donde los maestros sean partícipes activos con conocimiento pleno en el manejo de herramientas y estrategias pertinentes para la educación ambiental.

En un estudio realizado en Valencia España, se indica que como estrategia educativa, la resolución de problemas ambientales, ha sido utilizada en experiencias anteriores tanto en la formación inicial del docente, como en docentes en actividad. Los problemas planteados desde el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), deben poner al estudiante en disposición para el aprendizaje de tal manera que se involucre y evidencie mayor interés en la medida que vaya identificando el problema asumiéndolo como un desafío y una posibilidad para un aprendizaje significativo. No es sencillo organizar y diferenciar problemas socioambientales reales, y con sentido social, pero para alcanzar esto en la propuesta didáctica se utilizó en este trabajo el Huerto Ecológico Universitario (HEU), el cual sirvió para contextualizar la estrategia de ABP, donde se aborda algunas limitaciones. Por un lado, se entrelaza con el problema real, en este caso con el estudio del suelo del huerto, por otro lado, la resolución del problema que encamina a una aplicación real, con acciones directas en el huerto. (Aragón Núñez & Cruz Lorite, 2016)

En un estudio realizada en Colombia considera que la huerta escolar tomada como estrategia de educación ambiental mas no como una simple herramienta de aprendizaje en producción, genera la construcción de conocimiento relacionando al sujeto-objeto de estudio, de tal forma que se desarrollan experiencias significativas y transformadoras, donde el docente se encuentra con el desafío de llevar a cabo su jornada de trabajo con estudiantes que se interesan en el aprendizaje. Los docentes ven a la enseñanza como la mejor estrategia para asumir la educación ambiental, asimismo reconocen a los padres como actores estratégicos para inculcar la educación

ambiental, también hacen hincapié que el interés de los estudiantes es primordial para lograr el objetivo, es decir que el estudiante comprenda que el medio ambiente de tiene que conservar, pero sin afectar su entorno social. Los docentes ven la necesidad de que se debe interiorizar los saberes de educación ambiental y proyectan alternativas para los estudiantes, para estos docentes la conciencia no solo involucra ser conscientes, sino la presentación y el asumir valores respecto al ambiente, enfatizando que es aquí donde entra a tallar la educación ambiental de manera holística, donde es muy importante la reflexión y el desarrollo de la conciencia, dado a las acciones de depredación que se presentan en la sociedad, donde predomina la indiferencia y el mal uso de los recursos naturales. (Sánchez Castillo, Gómez Cano, Coronado Sarria, & Valenzuela Molina, 2017)

El objetivo de este trabajo es Analizar la revisión de artículos referentes a la temática de la implementación de estrategias metodológicas para la educación ambiental de los estudiantes. Y cuyo propósito es desarrollar progresivamente la conciencia ambiental de los estudiantes, logrando un cambio de actitud en relación al medio ambiente y la armonía que se establezca entre estos.

Además se tendrá en cuenta las concordancias, discordancias y complementariedades entre los artículos revisados.

Este marco teórico se sustenta en la literatura relacionadas a las variables que constituyen el presente artículo teniendo claro que el término “estrategia” procede del ámbito militar, en el que se entendía como “el arte de proyectar y dirigir grandes movimientos militares” (Gran Enciclopedia Catalana, 1978) y, en este sentido, la actividad del estratega consistía en proyectar, ordenar y dirigir las operaciones militares de tal manera que se consiguiera la victoria. También en este entorno militar los pasos o peldaños que forman una estrategia son llamados “técnicas” o “tácticas”.

Para Monereo (1994), las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Son muchos los autores que han explicado qué es y qué supone la utilización de estrategias a partir de esta primera distinción entre una técnica y una estrategia. Las técnicas pueden ser utilizadas de forma más o menos mecánica, sin que sea necesario para su aplicación que exista un propósito de aprendizaje por parte de quien las utiliza; las estrategias, en cambio, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje. (Monereo, Montserrat Castelló, & Montserrat Palma, 1999).

El presente artículo surge ante la necesidad de formar personas capaces de actuar con una conciencia ambiental y que valoren su entorno como algo fundamental en su vida y de esta manera puedan contribuir a la conservación y preservación de su medio ambiente. De esta manera, el presente artículo de revisión se realiza con el propósito de llevar a cabo la revisión de artículos relacionados a las estrategias metodológicas para la educación ambiental de los estudiantes, teniendo como objetivo el análisis de los artículos y poder contrastar las coincidencias y las discrepancias entre ellos, en el cual se busca a través de la literatura tener la información relevante de la temática presentada, la cual redundará en el logro del cambio de actitud de las personas para actuar de manera responsable y sustentable con su medio ambiente.

## 2. Material y métodos

Se realizó los análisis respectivos de 20 artículos, correspondientes a los cinco últimos años en relación a la temática abordada concernientes a nuestras variables: Las estrategias metodológicas y la educación ambiental en los estudiantes y que sean artículos que estén en revistas indexadas que garantice la validez y confiabilidad de la información.

Se han utilizado además criterios de búsqueda con palabras claves para la cual se ha realizado la revisión de investigaciones de alto impacto con enfoque cuantitativo y cualitativo, tomando en cuenta un buscador virtual confiable como el Google académico más el identificador de

REV. Epistemia. Vol. 5 Núm.1 (2021). Cachay, H. y Rojas, R. y (2021). Estrategias metodológicas para la educación ambiental de los estudiantes. *Rev. Epistemia*, 5(1).

objeto digital (DOI), de los resultados se eligieron investigaciones con enfoque cuantitativo y cualitativo, considerando la base de datos que incluyen a Scielo, Latindex, Scopus,

Luego se aplicó en la presente investigación el método análisis, descripción, revisión de diversos artículos los cuales cuentan con sus dimensiones para desarrollar estrategias metodológicas y la educación ambiental en los estudiantes, partiendo de lo general de cada artículo y llegando al específico de los contenidos.

### 3. Resultados y discusión

N°	BASE DE DATOS	TÍTULO	REVISTA Y AÑO DE PUBLICACIÓN	IDIOMA Y PAÍS	CONCLUSIONES
1°	SCIELO	Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas	Innovación educativa (México, DF), 2018	<b>Idioma:</b> español <b>País:</b> México	El estudio realizado nos lleva a concluir que las estrategias basadas en los libros de texto para la impartición de temas ambientales quedan limitadas a reflexiones aisladas de la realidad y a contradicciones entre discursos y prácticas. Contrariamente, son las estrategias que fomentan la experiencia directa con la naturaleza, las que generan mayor motivación, articulación e interés en los alumnos.
2°	REDALYC	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 (México), 2019	<b>Idioma:</b> español <b>País:</b> México	Es importante, además, que en el repensar la EA (Educación Ambiental) y su proceso formativo se tome en cuenta la multidimensionalidad y complejidad del fenómeno educativo y de la crisis ambiental como un todo; la diversidad sociocultural y de las comunidades de los alumnos en sus contextos; los conocimientos y forma propicia para que los estudiantes aprendan el arte de vivir y convivir con calidad humana y de vida, en armonía con la tierra, con los otros seres humanos, con otras culturas y consigo mismos, buscan construir una cultura ambiental fuerte, cimentada en una ética humanista e intercultural; ello, teniendo en cuenta que lo que se estará formando son los nuevos ciudadanos de México y del mundo.

3°	REDALYC	Estrategia curricular de educación ambiental para los estudiantes de la carrera licenciatura en educación pedagogía-psicología	Luna Azul, 2018	<b>Idioma:</b> español <b>País:</b> Colombia	<p>El diagnóstico de la preparación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Pedagogía-Psicología, arrojó que presentan dificultades cognitivas, actitudinales y procedimentales sobre la educación ambiental, teniendo en cuenta las particularidades propias de la futura profesión. El análisis de los documentos normativos sobre la educación ambiental, así como los referentes teóricos permitió el diseño de la Estrategia Curricular de Educación Ambiental para la carrera Licenciatura en Educación especialidad Pedagogía- Psicología a partir del modelo del profesional.</p>
4°	REDALYC	Estrategia pedagógica para la formación ambiental en las especialidades técnicas de la licenciatura	VARONA, Revista Científico- Metodológica, septiembre-diciembre, 2017	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> La Habana, Cuba	<p>Se elaboró una estrategia pedagógica para la formación ambiental que se orienta a la dirección del proceso pedagógico profesional por parte de los educadores y con la participación de los estudiantes en su desempeño. Consta de misión, objetivo general, tres etapas y cuatro direcciones de trabajo: para la institucionalización y preparación del personal; cooperación y colaboración en las acciones educativas sobre él. Proyecto curricular, el Proyecto institucional, el control de los resultados y retroalimentación. Se estableció una metodología para la aplicación de la estrategia, como guía para la investigación acción-participativa.</p>

5°	SCIELO	Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica	Revista de Investigaciones Altoandinas 2018	<p><b>Idioma:</b> español</p> <p><b>País:</b> Perú</p>	<p>Los estudios realizados sobre las corrientes pedagógicas demuestran que contienen características particulares relacionados con la educación participativa, y responden a la gran preocupación de la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental por parte de Naciones Unidas. La mayoría de los programas ejecutados tienen un enfoque tradicional y presentan falencias al no prestar atención a los principios y objetivos que las Organizaciones Internacionales identificaron como subyacentes en la educación ambiental. La implementación de modelos educativos, desde la década del setenta hasta el presente ha demostrado que la educación ambiental ha enfrentado diversos obstáculos, debilidades y retos en su difícil camino en la contribución a cambios sociales y culturales.</p>
6°	SCIELO	Investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica: Una revisión bibliométrica de 1999 a 2019	Revista mexicana de investigación educativa, 2019	<p><b>Idioma:</b> Español</p> <p><b>País:</b> Chile</p>	<p>Este tipo de educación es entregada a niños, niñas y adolescentes (nna) mediante programas de educación ambiental (pea), los que invitan a un proceso transformativo en lo concerniente a nuestra relación individual y colectiva con el medio ambiente, a fin de reconstruir la red de relaciones entre sociedad y ambiente. Aunque el trabajo directo con menores se encuentra escasamente sistematizado, se han hecho esfuerzos por organizar las investigaciones realizadas en educación ambiental. Estas revisiones han permitido señalar que existe un vacío en cuanto a estudios empíricos y que los pocos que realizan este tipo de investigación no nos permiten medir la efectividad de las intervenciones ambientales.</p>

7°	REDALYC	Herramientas de aprendizaje para favorecer la educación ambiental. Caso de estudio Fundación de los Andes sede Manizales, Colombia	Revista Electrónica Educare, 2018	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Colombia	En conclusión, para desarrollar una herramienta de capacitación y abordaje de las temáticas de educación ambiental en la Fundación Niños de Los Andes, se debe partir de talleres vivenciales, es decir, que se puedan hacer talleres con recorridos guiados donde el estudiantado pueda dar cuenta de las problemáticas reales ambientales y de las posibilidades de abordaje para su control y mitigación.
8°	SCIELO	Estrategia pedagógica de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas de Angola	Revista Universidad y Sociedad 2018	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Cuba	La educación ambiental para el desarrollo sostenible en el proceso pedagógico se orienta a la formación de ciudadanos que en su comportamiento y acciones valorativas demuestren respeto al medioambiente, con el compromiso de proteger la comunidad. Ella se enriquece en las situaciones conflictivas que lo involucren como protagonista en la solución de problemas ambientales, de modo que se convierta en un transformador de los sistemas sociales y económicos, a fin de aproximarlos a modelos de actuación sostenibles, que condicionen su modo de actuación en la toma de decisiones y en la participación de la ciudadanía en el control y gestión de los recursos comunitarios. La Estrategia Pedagógica centró la atención en la actividad del profesor, en la necesidad de valorar la influencia de la universidad en la comunidad con énfasis en sus potencialidades y posibilidades como sujetos; dimensiones que permitieron identificar indicadores, fases, acciones y elaborar la propuesta para el aprendizaje de los contenidos medio ambientales.

9°	SCIELO	Estrategia metodológica para el tratamiento de la educación ambiental en la educación primaria	Revista pedagógica de la universidad Cienfuegos 2018	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Cuba	La estrategia metodológica elaborada tiene la particularidad de ser generalizadora, actualizada, asequible a los currículos de la Educación Primaria y novedosa por la forma en que propone relacionar los temas con otras vías permitiendo al docente utilizar los contenidos recibidos en las metodologías y programas de las asignaturas que imparte.
10°	SCIELO	La estrategia curricular de educación ambiental desde Cartografía en la formación didáctica del geógrafo	Revista electrónica edusol 2020	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Cuba	Los mapas cognoscitivos como herramientas para determinar el conocimiento espacial de quienes participan en las experiencias de educación ambiental permiten establecer el grado de reconocimiento que se tiene sobre un territorio específico de educación ambiental, debe tener en cuenta las características de las personas en relación con el ciclo vital, la cultura y en general, el contexto en donde se van a desarrollar para adecuar de manera pertinente las acciones o estrategias.

11°	REDALYC	Comprensión de las acciones comunitarias en educación ambiental en Chiquinquirá, Boyacá	Praxis & Saber, 2018	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Colombia	Debido a la crisis ambiental que enfrenta Chiquinquirá, se hace necesario tomar acciones que contribuyan a reorientar las prácticas socioambientales y fortalecer la relación ser humano-naturaleza, el saber y la dimensión ambiental, mediante el diálogo de saberes, la participación comunitaria y la lectura pertinente del contexto. Esto, a su vez, encamina a los actores a asumir su responsabilidad ambiental individual y colectiva frente al entorno.
12°	SCIELO	Potenciar la educación ambiental a través del estudio de caso	Tecné, Episteme y Didaxis: TED, 2018	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Colombia	El estudio de caso como didáctica de la EA constituyó un elemento vivo que favoreció el desarrollo de un proceso transformativo, en lo que concierne a la relación individual y colectiva con el ambiente. En esta investigación se integraron procesos en torno a situaciones ambientales con procesos de enseñanza -aprendizaje. En consecuencia, se deja un legado didáctico a los docentes de las nuevas generaciones para que conciban y desarrollen propuestas ambientales como sujetos transformadores de la educación y el campo ambiental.

13°	SCIELO	Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico	Revista de Educación y Desarrollo Abril-junio de 2018  -José Gutiérrez-Delgado -Carlos Gutiérrez-Ríos	<b>País:</b> México  <b>Idioma:</b> Castellano	Las estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico son herramientas que coadyuvan a lograr que la enseñanza se convierta en una acción interactiva dentro del aula de clases, por lo que la presente experiencia socio-didáctica de enseñanza aporta elementos práctico-pedagógicos que se realizan en el interactuar de los docentes y alumnos para generar ambientes significantes con aprendizajes significativos. En este artículo, se comparten una serie de estrategias creativas de enseñanza desde el enfoque de integración grupal, el desarrollo de las secuencias didácticas, el relajamiento, la creatividad, y la aplicación lúdica, interactiva y reflexiva de la práctica docente.
14°	REALYC	Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar	Revista Eleuthera, 2019	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Colombia	El análisis de los resultados de las investigaciones revisadas, permiten concluir que las estrategias de enseñanza-aprendizaje están estrechamente relacionadas con la formación y cualificación de los docentes. Es importante resaltar que existen diversas estrategias de enseñanza significativas para el aprendizaje escolar, socializadas en diferentes investigaciones realizadas por profesionales de las ciencias sociales, pero no siempre son implementadas por los docentes en sus aulas, generando procesos de formación en el marco de una educación tradicional. Existen diferentes estrategias metodológicas innovadoras para el aprendizaje de las áreas básicas en educación primaria de las cuales se destacan los grupos interactivos, los murales, los proyectos de aula, la enseñanza recíproca, el microcuento, las dramatizaciones, las TIC, el juego, y de la fusión de estas dos últimas se destaca el videojuego.

15°	SCIELO	Educación para el desarrollo sustentable en Chile: Deconstrucción pedagógica para una ciudadanía activa.	Actualidades Investigativas en Educación, 2020	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Chile	<p>Para concluir, es necesario poner en escena los principales argumentos, que van en el sentido de deconstruir los cimientos sobre los que el modelo de desarrollo sustentable se instala para abrir las tensiones entre una ciudadanía subordinada y una ciudadanía medioambiental crítica, que cimienta el camino para la formación de docentes y de una ciudadanía activa. Para ello, retomaremos el binomio clave para comprender la estructura del desarrollo sustentable, que es el obstáculo para una posible ciudadanía medioambiental. Por consecuencia, la educación ciudadana para la sustentabilidad restringe la capacidad de decisión y de acción de las personas que protagonizan el sistema escolar chileno a un margen estrecho. Su función educativa y formativa se limita, más bien, a prepararlas para tomar decisiones con anticipación, como si se tratara de responder a un cuestionario con preguntas cerradas</p>
16°	SCIELO	Análisis bibliométrico de la producción científica latinoamericana y del Caribe sobre COVID-19 en PUBMED	Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 2020	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Cuba	<p>A pesar del crecimiento progresivo de la literatura sobre COVID-19 en Latinoamérica y el Caribe, se debe continuar publicando hasta tener una evidencia científica sólida. Cabe destacar que los países más castigados por la pandemia, como Ecuador, Panamá y Perú, no son los que más investigan, sino que son los países con una posición socioeconómica más privilegiada, como Brasil, los que más publican. Se debe proseguir con investigaciones en colaboración internacional. Por un lado, para apoyar a los países más desfavorecidos; y por otro, para encontrar las respuestas a la prevención y al tratamiento del SARS-CoV-2, en la mayor brevedad posible. Además, para consolidar la literatura científica sobre el campo con autores especializados en la infección por coronavirus, es preciso que los autores prosigan estudiando y publicando sobre el virus para disminuir el índice de transitoriedad.</p>

17°	REALYC	Estrategias pedagógicas en la educación ambiental	Revista Científico estudiantil Ciencias Forestales y Ambientales., 2020	<b>Idioma:</b> Español  <b>País:</b> Cuba	La educación ambiental en nuestro sistema de educación ha tenido repercusiones positivas en torno a la sensibilización en los estudiantes. Sin embargo, esta problemática involucra un acercamiento necesario de las posturas pedagógicas universitarias para lograr el efecto que se necesita. Las corrientes en la educación ambiental, los enfoques didácticos y las estrategias metodológicas. La metodología utilizada parte de la revisión bibliográfica de artículos seminales e informes gubernamentales para progresivamente orientar la búsqueda hacia artículos en revistas de alto impacto
18°	SCIELO	Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica	Revista de Investigaciones Altoandinas 2018	<b>Idioma:</b> español  <b>País:</b> Perú	El impacto de la educación ambiental en el mundo ha tenido repercusiones positivas en torno a la sensibilización en los estudiantes. Sin embargo, esta problemática involucra un acercamiento necesario de las posturas pedagógicas universitarias para lograr el efecto que se necesita en los discentes y así alcanzar el objetivo formativo. El presente artículo tiene como finalidad dar a conocer los aportes pedagógicos relacionados a tres ejes temáticos: las corrientes en la educación ambiental, los enfoques didácticos y las estrategias metodológicas. La metodología utilizada parte de la revisión exhaustiva y sistemática de artículos seminales e informes gubernamentales para progresivamente orientar la búsqueda hacia artículos en revistas de alto impacto; lo que ha permitido analizar de manera reflexiva el desarrollo de las mismas a lo largo de cuatro décadas. Por ello, se pretende que la investigación constituya una base para el planteamiento de futuros enfoques pedagógicos que permitan una mejor enseñanza de la educación ambiental en los contextos de estudio, a nivel básico o superior. Finalmente, el trabajo de investigación permitió identificar las diferentes estrategias relacionadas a los modelos trabajados en ambientes educativos nacionales e internacionales que han hecho posible la eficacia.

19°	SCIELO	Educación virtual en tiempos de pandemia: Incremento de la desigualdad social en el Perú	Scielo, 2021	<b>Idioma:</b> Español <b>País:</b> Perú	El sistema educativo peruano ha estado marcado por rasgos de desigualdad en el acceso a un servicio educativo de calidad, aun antes de la pandemia. Estos rasgos se refieren a: cobertura, tipo de gestión de las instituciones educativas, área geográfica, infraestructura y tecnologías de información y comunicación (TIC) con las que cuentan. Sin embargo, estas desigualdades se han incrementado durante la emergencia sanitaria, provocando que muchos estudiantes tengan que abandonar el sistema, reduciéndose la cobertura educativa y, más aún, su calidad. La educación virtual en el Perú ha aumentado las debilidades que el sistema educativo ya tenía, sobre todo ampliando las brechas de desigualdad social y digital para demostrar, dentro de muchos otros aspectos, que la educación en épocas de pandemia deja de ser un derecho de todo ser humano y se convierte en una mercancía que sólo puede adquirir quien posee recursos económicos y tecnológicos.
20°	SCIELO	Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior	Innovación educativa (México, DF) 2017	<b>Idioma</b> Español <b>País:</b> Chile	La docencia en educación superior requiere cambios para responder a las necesidades actuales que demanda la sociedad del conocimiento. Se configura un perfil de ingresos de estudiantes a la educación superior con un alto grado de mediación en sus conductas hacia el estudio y el aprendizaje de las tecnologías, las cuales usan para vivir y para aprender. Por otro lado, las demandas del mercado laboral, la dinamización de los puestos de trabajo, requieren competencias asociadas al trabajo en equipo, colaborativo, resolver problemas y compromiso con la sociedad. En este escenario las metodologías activas están llamadas a mostrar un camino de innovación, una oportunidad para alinear la docencia universitaria a las demandas de los nuevos estudiantes y del campo laboral.

## DISCUSIÓN

En esta investigación se muestra la relación existente entre la implementación de las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes para lograr el cambio de actitud en los estudiantes en relación a su medio ambiente a través de la educación ambiental, por lo que para (Monereo 1994) define las estrategias de aprendizaje como la toma de decisiones consientes e intencionales donde los estudiantes recuperan de manera coordinada los conocimientos que requiere para complementar un determinado objetivo según las características de la situación educativa en que se desarrolla la acción. En los diversos artículos se observa la relación de las variables, la cual es positiva, en tal sentido (Méndez 2016) (Capurro 2018), refuerzan lo mencionado anteriormente, cuando se refieren a las estrategias utilizadas por los docentes en temas ambientales, por lo que ambos autores mencionan que la educación ambiental va depender de la formación que tengan los docentes para poder reorientar a los estudiantes, según las exigencias ambientalistas, donde el docente debe cumplir ciertas condiciones y estar preparado para impartir la educación ambiental. Por lo que (Méndez Santos, Carvajal Hernández y Ricardo Morrero 2016) coinciden en que para tener educadores ambientales con los que actualmente se necesitan no debe haber excusas para la estabilización de los procesos de formación de los docentes que les facilita su preparación para hacer frente a las grandes exigencias de su profesión llevando a cabo una formación continua de los formadores ambientales en la que se pueda reorientar a las exigencias ambientales de manera flexible llevando una formación por competencias haciendo uso del debate científico, trabajo en equipo, desarrollo de capacidades para la innovación, investigación y la socialización de resultados científicos. El (Ministerio del ambiente de Perú 2012), refuerza la idea al mencionar que en las escuelas debe brindarse las herramientas y estrategias necesarias a los docentes, que les permita llevar acabo la educación ambiental, siendo un tema de mucha importancia en estos tiempos en la solución de los problemas socioambientales. Así mismo (Capurro 2018), (Villanueva 2020) y (Escorcía 2020) hablan sobre el tema de la educación ambiental desde el punto de vista de la formación progresiva, donde estos autores valoran la importancia de la educación ambiental la cual debe llevarse desde la educación básica que logre una visión ambientalista y progresista donde se fortalezca la conciencia ambiental de los estudiantes.

Por otro lado se habla de las estrategias que utilizan los docentes en el cual, (Paredes 2016), (Gonzales 2016) y (Pérez, Cleveland, Lleras, Cortés, Cortés 2019), hablan sobre la metodología utilizada por los docentes; que les ayuda a mejorar el proceso de enseñanza, ambos autores evidencian la implementación de las metodologías, Paredes con el ABP que brinda mejores beneficios que los métodos tradicionales y se centra en el que hacer de los estudiantes, mejorando su rendimiento. Esto lo corrobora ( Aragón Nuñez y Cruz Lorite 2016), cuando mencionan que la resolución de problemas ambientales ha sido utilizada en otras experiencias anteriores y que los problemas planteados desde el aprendizaje basado en problemas (ABP) deben situar al estudiante de tal manera que se encuentren en disposición para el aprendizaje en el que se involucre y muestre mayor interés, a medida que identifique el problema, que lo asuma como un desafío y lo vea como posibilidad para un aprendizaje significativo, plantean que para asumir este propósito se utilice el trabajo del huerto ecológico que sirve para contextualizar la estrategia de ABP. Así mismo (Capurro y Carhuaz 2018) muestran que la resolución de problemas tiene un efecto positivo en la capacidad de evaluar situaciones problemáticas ecológicas, fomentando la búsqueda de soluciones activas. También (Velásquez Moreno y Aguirre 2018), complementan con relación a la implementación de estrategias para los temas ambientales donde plantean como estrategia el programa (Educar con responsabilidad Ambiental (ERA) en donde proponen establecer una cultura ambiental renovada con responsabilidad ambiental en base a los procesos educativos; entre las estrategias más eficaces en las prácticas educativas para poder impartir los temas ambientales indican que se utilizaron los calendarios socio naturales y para maximizar la motivación e interés en relación a temas ambientales fueron la milpa, los huertos y las hortalizas.

Sin duda es importante que los docentes asuman la educación ambiental, con el soporte que brinde los Ministerios Estatales (Educación y/o Ambiente), municipios y otras entidades, de tal manera que se encuentren empoderados pedagógicamente de una variedad de estrategias que permitan llevar a cabo la transformación en el cambio de actitud de los estudiantes frente al medio ambiente en la que sus acciones conlleven a un equilibrio armónico con la naturaleza y sea eficazmente sostenible.

#### 4. Conclusiones

- Es vital aplicar estrategias de enseñanza y aprendizaje que puedan promover cambio de perspectiva en los alumnos sobre el cuidado del medio ambiente, buscando lograr la sostenibilidad del comportamiento adoptado.
- La educación ambiental permite desarrollar una visión ambientalista en los estudiantes, que refuerza el vínculo con el medio ambiente, además potencia progresivamente la conciencia ambiental así mismo genera un impacto positivo en valores y actitudes como el respeto, la empatía y el pensamiento crítico.
- La educación ambiental depende de la formación que tengan los docentes que les permita reorientar a los estudiantes, según las exigencias ambientalistas, para lo cual es indispensable que el docente se encuentre preparado y dotado de una variedad de estrategias para poder conducir la educación ambiental generando motivación e interés en los estudiantes ante la problemática ambiental concientizándolo a asumir cambio de actitud.
- Entre las estrategias más eficaces en las prácticas educativas para poder impartir los temas ambientales se encuentran los calendarios socionaturales y los que maximizan la motivación e interés en relación a temas ambientales son la milpa, los huertos y las hortalizas.
- Una de las estrategias utilizada por los docentes que mejora el rendimiento de los estudiantes y que proporcionan mayores beneficios que la metodología tradicional es el aprendizaje basado en problemas (ABP), dado a que predispone al estudiante para el aprendizaje involucrándolo con mayor interés en la medida que identifica el problema, asumiéndolo como un desafío y oportunidad para un aprendizaje significativo.

#### 5. Referencias

- Aragón Núñez, L., & Cruz Lorite, I. M. (2016). ¿Cómo es el suelo de nuestro huerto? El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia en Educación Ambiental desde el Grado de Maestro/a en Educación Infantil. *DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y SOCIALES*, 171-188 .
- Arredondo Velázquez, Melina, Saldivar Moreno, Antonio, & Limón Aguirre, Fernando. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa* (México, DF), 18(76), 13-37. Recuperado en 06 de agosto de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732018000100013&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013&lng=es&tlng=es).
- Arce, F. D., Díaz Barriga, F., & Hernandez Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Aza, P., & Lica, J. (2019). Planificación Curricular de los docentes y la Cultura Ambiental en los estudiantes de educación básica. *Innova Educación*, 172 -183.

REV. Epistemia. Vol. 5 Núm.1 (2021). Cachay, H. y Rojas, R. y (2021). Estrategias metodológicas para la educación ambiental de los estudiantes. *Rev. Epistemia*, 5(1).

Bautista Cerro, M., & Murga Menoyo, Á. (2019). La Educación Ambiental en el S. XXI. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad 1*, 1103-1 - 1103-14.

Belkis, E. M. (2019). Estrategias ambientales en la formación ecoturística de los estudiantes en educación primaria. *Scientific*, 47-67.

Blas, H. D., & Huarcaya, M. M. (2020). Importancia de la educación ambiental en la educación básica. *Iberoamericacna ambiente y sustentabilidad*, 6-14.

Capurro, V. P., & Carhuaz, E. O. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 353 - 397.

Coromoto, R. B. (2018). Investigación acción participativa y educación ambiental. *Scientific*, 289-308.

Escorcía, R. D., Calonge, E. R., & Romero, S. J. (2020). El Entorno Natural como espacio de aprendizaje y estrategia pedagógica en la escuela rural. Fortalecimiento de las competencias de las ciencias naturales y educación ambiental en estudiantes del grado 9° en el municipio de la Unión–Sucre Colombia. *Estilos de Aprendizaje*, 29-41.

González, L. G. (2016). La educación ambiental en la virtualidad: un acercamiento al estado del arte. *Ride - Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 335 - 376.

Guiro - Goris, J., Olmedo Salas, Á., & Ferrer Ferrandis, E. (2008). El artículo de revisión. *Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1 - 25.

Henao Hueso, O., & Sánchez Arce, L. (2019). LA EDUCACION AMBIENTAL DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA. *Agroecosistemas*, 17 - 25.

Herlinda Gervacio Jiménez; Benjamín Castillo Elías. (2019). Dimensión socio ambiental en los contenidos del currículo del nivel medio superior de la Universidad Autónoma de Guerrero. . *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1 -22.

Laura Elena Dzambeya Rodríguez1, E. E. (2020). Estartegias pedagógicas en educación ambiental. *Científico estudiantil ciencias Feroestales y Ambientales*.

Ministerio Del Aambiental de Chile. (2018). *Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena*. Santiago de Chile: Alvimpress.

Ministerio del ambiente de Perú. (2012). *POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL*. LIMA.

Monereo, C., Montserrat Castelló, M. C., & Montserrat Palma, M. (1999). *Estrategias de enseñanza aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.

Olaguez Torres , E., Espino Román, P., Acosta Pérez, K., & Mendez Barceló, A. (2019). Plan de acción a partir de la percepción en estudiantes de la universidad Politécnica de Sinaloa ante el reciclaje de residuos sólidos y la educación ambiental. *Formación Universitaria*, 3-14.

Paredes-Curín, C. R. (2016). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete. *Revista Electrónica Educare*, 1 - 26.

Pérez Peláez, N. R., Cleveland Slimming, M. R., Lleras Sarasti, S. A., Cortés Pizarro, N., & Cortés Pizarro, E. (2019). EDUCACIÓN AMBIENTAL MEDIANTE LA

REV. Epistemia. Vol. 5 Núm.1 (2021). Cachay, H. y Rojas, R. y (2021). Estrategias metodológicas para la educación ambiental de los estudiantes. *Rev. Epistemia*, 5(1).

METODOLOGÍA APRENDIZAJE–SERVICIO: PERCEPCIÓN DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS E IMPACTO EN LA COMUNIDAD. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 154 -162.

Sánchez Castillo, V., Gómez Cano, C., Coronado Sarria, C., & Valenzuela Molina, W. (2017). Imaginarios ambientales y de educación ambiental de los estudiantes y docentes de la Institución Educativa Agrotécnico Mixto, municipio de Belén de los Andaquíes (Caquetá). *Educación y Humanismo*, 126-144.

Valle Arias, A., Barca Lozano , A., Gonzales Cabanach, R., & Nuñez Pérez, J. (1999). Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual. *Latinoamericano de psicología*, 425 -461.

Velázquez, M. A., Moreno, A. S., & Aguirre, F. L. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa*, 13 - 37.

Villanueva Blas, H. D., Olga Alessandra, M. M., & Alex Oswaldo, S. H. (2020). Importancia de la educación ambiental en la educación básica. *Revista Iberoamericana ambiente y sustentabilidad*, 6-14.