

# 54

Fecha de presentación: noviembre, 2022

Fecha de aceptación: enero, 2023

Fecha de publicación: marzo, 2023

## INFLUENCIA

DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

### **INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION ON THE ENVIRONMENTAL PRACTICES OF REGULAR BASIC EDUCATION STUDENTS**

George Jhon Cruz Visa<sup>1</sup>

E-mail: [gcruz@unamad.edu.pe](mailto:gcruz@unamad.edu.pe)

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

Llen Alin Meza Orue<sup>1</sup>

E-mail: [lmeza@unamad.edu.pe](mailto:lmeza@unamad.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4749-8224>

Thony Abel Lazo Herrera<sup>1</sup>

E-mail: [tlazo@unamad.edu.pe](mailto:tlazo@unamad.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8834-1018>

Jhemy Quispe Aquispe<sup>1</sup>

E-mail: [jqhispe@unamad.edu.pe](mailto:jhqispe@unamad.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6339-3399>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Perú.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cruz Visa, G. J., Meza Orue, L. A., Lazo Herrera, T. A., & Quispe Aquispe, J. (2023). Influencia de la educación ambiental en las prácticas ambientales de los estudiantes de educación básica regular. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(2), 516-522.

#### RESUMEN

Durante las últimas décadas se viene promoviendo en las instituciones educativas la educación ambiental, ya que cumple un rol importante, a nivel del sistema educativo o a nivel de la sociedad en general, en la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable y una sociedad sostenible. En ese sentido, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la influencia de la educación ambiental en las prácticas ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular de Puerto Maldonado, Perú. El tipo de investigación fue básico, el diseño fue no experimental, se abordó desde un enfoque cuantitativo y tuvo un alcance explicativo. Se trabajó con una muestra de 354 estudiantes, quienes respondieron al Cuestionario de Educación Ambiental y al Cuestionario de Prácticas Ambientales, instrumentos con adecuadas propiedades métricas. Los resultados indican que el coeficiente de Nagelkerke fue de 0,666 y el p-valor resultó inferior al nivel de significancia ( $p < 0,05$ ); lo cual indica que la variabilidad de las prácticas ambientales depende del 66,6% de la educación ambiental. Se concluyó que la educación ambiental influye de manera significativa en las prácticas ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular de Puerto Maldonado, Perú. Por ello, es necesario que la educación ambiental se fortalezca en las instituciones educativas mediante el enfoque ambiental que se debe desarrollar eficientemente como enfoque transversal, tal como estipula el currículo nacional.

**Palabras clave:** Educación ambiental, prácticas ambientales, educación, desarrollo sostenible.

#### ABSTRACT

During the last decades, environmental education has been promoted in educational institutions, since it plays an important role, at the level of the educational system or at the level of society in general, in the formation of environmentally responsible citizenship and a sustainable society. In this sense, the objective of this research was to analyze the influence of environmental education on the environmental practices of students in the seventh cycle of regular basic education in Puerto Maldonado, Peru. The type of research was basic, the design was non-experimental, it was approached from a quantitative approach and had an explanatory scope. We worked with a sample of 354 students, who responded to the Environmental Education Questionnaire and the Environmental Practices Questionnaire, instruments with adequate metric properties. The results indicate that the Nagelkerke coefficient was 0.666 and the p-value was lower than the significance level ( $p < 0.05$ ); which indicates that the variability of environmental practices depends on 66.6% of environmental education. It was concluded that environmental education significantly influences the environmental practices of students in the seventh cycle of regular basic education in Puerto Maldonado, Peru. Therefore, it is necessary that environmental education be strengthened in educational institutions through the environmental approach that must be efficiently developed as a transversal approach, as stipulated the national curriculum.

**Keywords:** Environmental education, environmental practices, education, sustainable development.

## INTRODUCCIÓN

El espacio donde se desenvuelve todo ser vivo es el medio ambiente, por lo tanto, las personas tienen el deber de cuidar y mantener el equilibrio ecológico. Desde ese aspecto, los niños y jóvenes que se forman desde las instituciones educativas deben obtener el conocimiento, los valores y la actitud necesaria que promuevan la conservación de nuestros recursos (Espejel & Castillo, 2019). En ese contexto, algunos estudios refieren la problemática e importancia del tema de educación ambiental. Por ejemplo, Chagollán et al. (2006) y Toro & Lowy (2005), sostienen que mediante la educación ambiental se protegen y preservan todos los sistemas que son el soporte del planeta. Además, se afirma que las personas son responsables de las problemáticas que existe la localidad, para ello, se tiene que empezar con acciones educativas que permitan mejorar la actuación de las personas (Moreno & García, 2018).

A nivel mundial, el término de educación ambiental se empezó a mencionar a partir del año 1948, en una conferencia realizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), evento realizado en Francia, donde nace la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) para enfrentar los problemas medioambientales mediante diferentes acciones y estrategias, ayudando a naciones, organismos nacionales e internacionales para que se pueda desarrollar políticas y leyes en favor del cuidado ambiental (UNESCO, 1980). Por otra parte, los estudios realizados sobre las prácticas desarrolladas desde las instituciones educativas parecen no mostrar resultados (Estrada et al., 2021). Por ejemplo, En Colombia, una investigación determinó que en las instituciones educativas no concuerdan los proyectos ambientales escolares (PRAE) con las actividades que realizan y tampoco se tiene al encargado de realizar el monitoreo y control por parte del Ministerio de Educación (Calderón et al., 2019). Entonces, no se percibe un trabajo serio en base a una formación en actitudes y hábitos; y se han desarrollado pocos proyectos ambientales, los cuales presentaban muchas falencias y casi nula participación en problemas ambientales de la comunidad (Pulido & Olivera, 2018).

En Perú, la educación ambiental se rige mediante dos instrumentos: La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), que implanta los objetivos, los procesos y resultados acerca de las acciones realizadas en dicha política, y el Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA) 2016 – 2021, encargada de implantar las pautas y acciones específicas para ejecutar la PNEA. Estos dos instrumentos son dirigidos por el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Educación. Ambas políticas establecen

responsabilidades a concretizar. Por ejemplo, el PLANEA tiene la misión de promover una cultura ambiental formando personas responsables, de esta manera, se puede enfrentar el cambio climático para contribuir al desarrollo sostenible (Perú. Ministerio de Educación, 2016).

Existen algunas investigaciones realizadas en las instituciones educativas, donde evaluaron la influencia de la educación ambiental en las prácticas ambientales. Por ejemplo, Alva (2019) concluyó que existía una relación causal y significativa entre las variables ecoeficiencia y educación ambiental. Por otra parte, Salas & Madera (2015) indicaron que se puede conservar el agua y tratar el problema de la basura mediante acciones de conciencia y participación de todos. De igual manera, Hanco & Campana (2019) encontraron que existía incidencia entre la conciencia ambiental y la educación ambiental, pero existe poca preocupación para reforzar la conciencia ambiental en los estudiantes.

En Madre de Dios, la contaminación es evidente, por ejemplo, Estrada et al., (2020a) en su estudio realizado en una institución educativa concluyeron que la educación ambiental se debe concientizar desde la educación básica a través de programas que coadyuven a mejorar el comportamiento de los estudiantes, ya que no existe una adecuada gestión de residuos. En otro estudio, Paricahua et al. (2016) aplicaron un programa de educación ambiental, concientizando a los estudiantes hacia la conservación del medio ambiente. Entonces, observaron que algunas instituciones educativas pertenecientes a la ciudad de Puerto Maldonado muestran serias deficiencias en la práctica ambiental y esto se puede evidenciar en la dificultad que tienen los estudiantes para realizar un correcto tratamiento y clasificación de residuos sólidos, en las esporádicas acciones orientadas a la conservación del agua, además del desconocimiento de la biodiversidad y del medio ambiente en general.

La presente investigación es relevante, ya que permitirá ampliar el conocimiento sobre los tópicos abordados, además, se podrá analizar y explicar los resultados de la educación ambiental y su influencia en las prácticas ambientales dentro de la ciudad de Puerto Maldonado, Perú. Asimismo, porque los resultados de la investigación beneficiarán de manera directa a la comunidad educativa y de manera indirecta a la ciudadanía, lo cual permitirá realizar acciones de conservación, revisión y aplicación del enfoque ambiental e implementación de proyectos educativos ambientales para promover las buenas prácticas ambientales en los estudiantes de las diferentes instituciones educativas.

Por lo expuesto, el objetivo de la presente investigación fue analizar la influencia de la educación ambiental en las prácticas ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular de Puerto Maldonado, Perú.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación fue básico, el diseño fue no experimental, se abordó desde un enfoque cuantitativo y tuvo un alcance explicativo (Hernández et al., 2014). La población comprendió 4546 estudiantes del séptimo ciclo (tercero, cuarto y quinto de secundaria) de educación básica regular correspondientes a las instituciones educativas de la ciudad de Puerto Maldonado, Perú. Por otro lado, la muestra estuvo conformada por 354 estudiantes, cantidad que se determinó mediante un muestreo probabilístico con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%.

En la tabla 1 se describieron las características sociodemográficas de la muestra. Se observa que el 52,3% de estudiantes fueron de género masculino y el 47,7% de género femenino. Respecto a sus edades, el 32,8% tenían entre 13 y 14 años, el 61,3% entre 15 y 16 años, mientras que el 5,9% tenían más de 16 años de edad. Finalmente, con relación al grado de estudio, el 36,2% cursaban el tercer grado, el 20,9% el cuarto grado y el 42,9% el quinto grado de secundaria.

Tabla 1. Características de la muestra

| Variables        | Carreras profesionales | n= 354 | %    |
|------------------|------------------------|--------|------|
| Género           | Masculino              | 185    | 52,3 |
|                  | Femenino               | 169    | 47,7 |
| Edad             | Entre 13 y 14 años     | 116    | 32,8 |
|                  | Entre 15 y 16 años     | 217    | 61,3 |
|                  | Más de 16 años         | 21     | 5,9  |
| grado de estudio | Tercero                | 128    | 36,2 |
|                  | Cuarto                 | 74     | 20,9 |
|                  | Quinto                 | 152    | 42,9 |

Fuente: Elaboración propia

Para la recolección de datos se aplicó el Cuestionario de Educación Ambiental y el Cuestionario de Prácticas Ambientales. El Cuestionario de Educación Ambiental está conformado por 26 ítems de tipo Likert (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre) que evalúan tres dimensiones: el conocimiento ambiental, la actitud

ambiental y la aptitud ambiental. Sus propiedades métricas fueron determinadas mediante el proceso de validez y confiabilidad. Posteriormente, se estableció que el cuestionario tenía una aceptable validez y un adecuado nivel de confiabilidad ( $\alpha= 0,883$ ). Respecto al Cuestionario de Prácticas Ambientales, también está conformado por 26 ítems de tipo Likert (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre) distribuidos en cuatro dimensiones: Uso de recurso agua, uso de energía eléctrica, manejo de residuos sólidos y mantenimiento de áreas comunes. Sus propiedades métricas fueron determinadas mediante el proceso de validez y confiabilidad, donde posteriormente se estableció que el cuestionario tenía una aceptable validez y un adecuado nivel de confiabilidad ( $\alpha= 0,903$ ).

Para la recolección de datos se obtuvo la autorización de los equipos directivos de las instituciones educativas focalizada en esta investigación. Después, se contactó a los padres de familia vía WhatsApp para especificar el propósito de la investigación y solicitar el consentimiento para la participación de sus hijos. Luego de obtener el consentimiento informado, se les aplicó la prueba de manera presencial, actividad que tuvo una duración aproximada de 25 minutos. Finalmente, se creó una base de datos con las respuestas de los adolescentes.

Para la presente investigación se hizo un análisis estadístico descriptivo e inferencial. La parte estadística fue desarrollada mediante tablas de frecuencia y porcentaje. Por otro lado, para el contraste de hipótesis se utilizó la estadística inferencial. Entonces, se realizó la regresión logística para determinar si la educación ambiental influyó en las prácticas ambientales, considerando siempre un nivel de significancia inferior al 5% ( $p<0,05$ ).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 2 se describieron los niveles de la educación ambiental y sus dimensiones. Se observa que el 45,8% de estudiantes valoran en un nivel regular a la educación ambiental, el 36,7% en un nivel adecuado y el 17,5% en el nivel inadecuado. Referente a la dimensión conocimiento ambiental, el 42,7% lo valoran en un nivel regular, el 32,5% en un nivel adecuado y el 24,9% en un nivel inadecuado. En cuanto a la dimensión actitud ambiental, predominó el nivel regular con un 50,8%, seguido del nivel inadecuado con el 29,4% y el nivel adecuado con el 19,8%. Con relación a la dimensión aptitud ambiental, predominó el nivel adecuado con el 70,1%, seguido del nivel regular con el 29,4% y el nivel inadecuado con el 0,6%.

Tabla 2. Descripción de la Educación ambiental y sus dimensiones

| Dimensiones / Niveles  | Inadecuado |      | Regular |      | Adecuado |      | Total |       |
|------------------------|------------|------|---------|------|----------|------|-------|-------|
|                        | f          | %    | f       | %    | f        | %    | f     | %     |
| Educación ambiental    | 62         | 17,5 | 162     | 45,8 | 130      | 36,7 | 354   | 100,0 |
| Conocimiento ambiental | 88         | 24,9 | 151     | 42,7 | 115      | 32,5 | 354   | 100,0 |
| Actitud ambiental      | 104        | 29,4 | 180     | 50,8 | 70       | 19,8 | 354   | 100,0 |
| Aptitud ambiental      | 2          | 0,6  | 104     | 29,4 | 248      | 70,1 | 354   | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3 se observa que el nivel que predominaba respecto a las prácticas ambientales era regular con un 45,5% seguido del nivel adecuado con el 42,7% y el nivel inadecuado con el 11,9%. Respecto a la dimensión uso de recurso agua, predominó el nivel adecuado con el 54,8%, seguido del nivel regular con el 33,3% y el nivel inadecuado con el 11,9%. En cuanto a la dimensión uso de la energía eléctrica, fue valorado en un nivel regular con el 45,2% seguido del nivel adecuado con el 42,4% y el nivel inadecuado con el 12,4%. Con relación a la dimensión manejo de residuos sólidos, predominó el nivel regular con el 47,2% seguido del nivel adecuado con el 29,1% y el nivel inadecuado con el 23,7%. Por último, la dimensión mantenimiento de áreas comunes fue valorada por la mayoría de estudiantes en un nivel regular con el 55,6% seguido del nivel adecuado con el 38,4% y el nivel inadecuado con el 5,9%.

Tabla 3. Descripción de las Prácticas ambientales y sus dimensiones

| Dimensiones / Niveles          | Inadecuado |      | Regular |      | Adecuado |      | Total |       |
|--------------------------------|------------|------|---------|------|----------|------|-------|-------|
|                                | f          | %    | f       | %    | f        | %    | f     | %     |
| Prácticas ambientales          | 42         | 11,9 | 161     | 45,5 | 151      | 42,7 | 354   | 100,0 |
| Uso de recurso agua            | 42         | 11,9 | 118     | 33,3 | 194      | 54,8 | 354   | 100,0 |
| Uso de energía eléctrica       | 44         | 12,4 | 160     | 45,2 | 150      | 42,4 | 354   | 100,0 |
| Manejo de residuos sólidos     | 84         | 23,7 | 167     | 47,2 | 103      | 29,1 | 354   | 100,0 |
| Mantenimiento de áreas comunes | 21         | 5,9  | 197     | 55,6 | 136      | 38,4 | 354   | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se observa que el valor de la prueba Chi Cuadrado fue de 299,484 y el p-valor fue inferior al nivel de significancia ( $p < 0,05$ ), lo cual indica que ambas variables no son independientes, es decir, una variable depende de la otra.

Tabla 4. Información de ajuste de los modelos

| Modelo              | Logaritmo de la verosimilitud-2 | Chi-cuadrado | gl | Sig.  |
|---------------------|---------------------------------|--------------|----|-------|
| Sólo interceptación | 370,599                         | -            | -  | -     |
| Final               | 71,114                          | 299,484      | 2  | 0,000 |

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la Tabla 5, el coeficiente de Nagelkerke entre las variables educación ambiental y prácticas ambientales fue de 0,666; lo que muestra una dependencia porcentual y muestra que la variabilidad de las prácticas ambientales depende en un 66,6% de la educación ambiental.

Tabla 5. Pseudo R cuadrado de la educación ambiental en las prácticas ambientales

| Pseudo R cuadrado |       |
|-------------------|-------|
| Cox y Snell       | 0,571 |
| Nagelkerke        | 0,666 |
| McFadden          | 0,434 |

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6 se observa que la educación ambiental es significativa en los niveles inadecuado (1) y moderado (2) con un p-valor inferior al nivel de significancia ( $p < 0,05$ ), es decir, si la educación ambiental presenta un nivel inadecuado, las prácticas ambientales estarán en un nivel inadecuado. Asimismo, si la educación ambiental alcanza un nivel moderado, la percepción sobre las prácticas ambientales también se encontrarán en un nivel moderado. Por ello, conociendo el p-valor de las variables y el coeficiente de Nagelkerke, se puede afirmar que la educación ambiental influye de manera significativa en las prácticas ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular de Puerto Maldonado, Perú.

Tabla 6. Estimación de los parámetros

|           |                             | Estimación | EE    | Wald    | gl | p<br>Li | IC al 95% |        |
|-----------|-----------------------------|------------|-------|---------|----|---------|-----------|--------|
|           |                             |            |       |         |    |         | LS        |        |
| Umbral    | [Prácticas ambientales = 1] | -6,618     | 0,469 | 199,073 | 1  | 0,000   | -7,537    | -5,698 |
|           | [Prácticas ambientales = 2] | -2,383     | 0,315 | 57,103  | 1  | 0,000   | -3,001    | -1,765 |
| Ubicación | [Educación ambiental =1]    | -6,978     | 0,531 | 172,552 | 1  | 0,000   | -8,019    | -5,937 |
|           | [Educación ambiental =2]    | -3,874     | 0,374 | 107,418 | 1  | 0,000   | -4,606    | -3,141 |
|           | [Educación ambiental =3]    | 0a         | -     | -       | 0  | -       | -         | -      |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Fuente: Elaboración propia

Debido a los problemas ambientales que se vive en la actualidad, la educación ambiental se ha convertido en un aspecto importante y muy investigado. Por tal razón, en la presente investigación se analizó la influencia de la educación ambiental en las prácticas ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular de Puerto Maldonado, Perú.

Un primer hallazgo indica que la percepción que tenían los estudiantes acerca de la forma cómo se venía implementando la educación ambiental y cómo se venían desarrollando las prácticas ambientales era regular. Ello indica que en las instituciones educativas no se estaba promoviendo adecuadamente el desarrollo de los conocimientos, actitudes y aptitudes para solucionar los problemas ambientales que se generan en el entorno ni se está fomentando el desarrollo de acciones y conductas orientadas a conservar la naturaleza. Resultados similares fueron obtenidos por Estrada et al., (2020b), quienes reportaron que la educación ambiental era medianamente adecuada y el manejo de residuos sólidos era poco adecuado.

Un hallazgo importante da cuenta que el coeficiente de Nagelkerke entre las variables educación ambiental y prácticas ambientales fue de 0,666; lo que muestra una dependencia porcentual y muestra que la variabilidad de las prácticas ambientales depende en un 66,6% de la educación ambiental. Además, se determinó que, si la educación ambiental presenta un nivel inadecuado, las prácticas ambientales estarán en un nivel inadecuado. Asimismo, si la educación ambiental alcanza un nivel moderado, la percepción de las prácticas ambientales también se encontrarán en un nivel moderado. Por ello, conociendo el p-valor de las variables y el coeficiente de Nagelkerke, se puede afirmar que la educación ambiental influye de manera significativa en las prácticas ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular de Puerto Maldonado, Perú.

Lo expuesto concuerda con Barrero (2020), quien indica que la educación ambiental es un proceso que lleva a la persona con el entorno, donde debe conocer su realidad para conservarla. Entonces, esta influencia radica en este proceso que nos menciona dicho autor, donde la persona es el ente encargado de cuidar su entorno. Es decir, mientras tengamos conocimientos y valores ambientales, podemos cuidar nuestro medio, fortaleciendo nuestro comportamiento mediante las buenas prácticas ambientales. También se coincide con lo reportado por Moreno & García (2018), quienes determinaron que el 55% de estudiantes no sabían cómo cuidar y utilizar el agua de manera adecuada, situación que se debería al desconocimiento sobre dichos temas.

Por consiguiente, las similitudes con las investigaciones descritas se encuentran en el tipo de investigación, diseño, enfoque, con un alcance predictivo entre la educación ambiental y la conservación del medio ambiente, donde uno de las dimensiones es la conservación del agua. Por otro lado, también indica que para disminuir el problema ambiental se debe empezar desde casa y la escuela, mediante el apoyo de profesores y padre de familia para fortalecer las prácticas ambientales. Además, es necesario indicar que la educación es la base para que las personas aprendan a cuidar el medio ambiente, siendo este proceso integral y sistemático, respetando los derechos de las personas y de todos los seres vivos. Para ello, es importante adquirir valores y suficiente conocimiento para comprender el daño causado al medio ambiente.

Frente a esta cuestión, también se recuerda a Salas & Madera (2015) quienes indica que el agua es el elemento vital para la vida, por lo tanto, se puede conservar el agua mediante acciones personales y sobre todo con participación de todos. Esto implica la ciudadanía en general. Pero, también es cierto que, existe poca preocupación para concientizarnos y concientizar a los estudiantes (Hanco & Campana, 2019).

Al encontrar la influencia entre las variables de estudio se debe tomar en cuenta muchos aspectos, por ejemplo, que la educación ambiental se debe fortalecer en las escuelas, ya que, de acuerdo al nivel de desarrollo de educación ambiental, esto influirá en el nivel correspondiente en las prácticas ambientales. También, es importante tomar medidas para que los docentes estén capacitados y se pueda realizar una adecuada educación ambiental en las instituciones educativas para alcanzar adecuadas prácticas ambientales. Para ello, se debe trabajar con toda la comunidad educativa e instituciones inmersas en el sector educativo, donde se tiene que fortalecer el desarrollo de los enfoques transversales.

## CONCLUSIONES

Se concluyó que la percepción que tenían los estudiantes acerca de la forma cómo se venía implementando la educación ambiental y cómo se venían desarrollando las prácticas ambientales era regular. Por otro lado, se determinó que la educación ambiental influye de manera significativa en las prácticas ambientales de los estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular de Puerto Maldonado, Perú. Por ello, es necesario que la educación ambiental se fortalezca en las instituciones educativas mediante el enfoque ambiental que se debe desarrollar eficientemente como enfoque transversal, tal como estipula en el currículo nacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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. (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>
- Calderón, J., Suarez, E., Atencio, F., Blanco, E., Oyaga, R., & Tejera, M. (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>
- Chagollán, F., López, I., Ávila, A., Del Campo, J., Reyes, S., & Cervantes, C. (2006). *Educación ambiental*. Umbral.
- Espejel, A., & Castillo, I. (2019). 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>
- Estrada, E., Huaypar, K., Gallegos, N., & Velasquez, L. (2021). Conciencia ambiental y actitudes proambientales en estudiantes de educación secundaria de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 9(2), 69-80. <https://doi.org/10.22386/ca.v9i2.341>
- Estrada, E., Huaypar, K., & Mamani, H. (2020b). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(2), 239-252. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i2.300>

- Estrada, E., Mamani, H., & Huaypar, K. (2020a). Eficacia del programa Cuidemos el ambiente en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de educación primaria en Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(1), 85-98. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i1.282>
- Hanco, D., & Campana, A. R. (2019). Conciencia ambiental y la educación ambiental en los estudiantes del quinto grado en las instituciones educativas del cerado de Abancay – Apurímac, 2018. *Big Bag Faustiano*, 8(2), 21-24. <https://doi.org/10.51431/bbf.v8i2.518>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación (6° ed.)*. McGrawHill.
- Moreno, O., & García, F. (2018). Escuela y desarrollo comunitario: Educación ambiental y ciudadanía en las aulas de secundaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78), 905-935. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14057728011>
- Paricahua, J., Quispe, W., & Alpaca, J. (2016). Influencia de la aplicación de un programa de educación ambiental en la conciencia de conservación del medio ambiente en los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco, Filial Puerto Maldonado, Provincia de Tambopata, Región de Madre de Dios. *El Ceprosimad*, 4(1), 18-32. <http://www.journal.ceprosimad.com/index.php/ceprosimad/article/view/28/26>
- Perú. Ministerio de Educación. (2016). *Decreto Supremo N° 016-2016-MINEDU*. MINEDU. <http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/pdf/plan-nacional-educacion-ambiental-2017-2022.pdf>
- Pulido, V., & Olivera, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <https://doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Salas, R., & Madera, M. (2015). Educación ambiental para conservar el agua y residuos sólidos. *Investigación Andina*, 15(2), 86-95. <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/RCIA/article/view/32>
- Toro, J., & Lowy, P. (2005). *Educación ambiental: Una cuestión de valores*. Universidad Nacional de Colombia.
- UNESCO. (1980). *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. UNESCO.