Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

El Huerto Escolar y el Fortalecimiento de la Cultura Ambiental en Estudiantes de Educación Primaria

Mariana Elena Purizaca Palacios[1]
[1]*Universidad César Vallejo (UCV), Piura, Perú*
marianapurizaca@yahoo.es | https://orcid.org/0000-0001-9923-973X
Correspondencia: marianapurizaca@yahoo.es

Resumen: La degradación ambiental y la escasa cultura de cuidado del entorno natural en la infancia constituyen un problema educativo que demanda estrategias pedagógicas para fortalecer la conciencia ecológica desde la escuela. La investigación tuvo como objetivo diagnosticar el nivel de cultura ambiental y de huerto escolar en estudiantes de sexto grado de primaria de una institución educativa particular de Piura, a fin de fundamentar una propuesta educativa orientada al cultivo del huerto escolar. Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de corte transversal, de diseño no experimental y de alcance descriptivo, con la participación de 112 estudiantes de sexto grado (V ciclo de educación básica). Para la recolección de información se empleó la técnica de la encuesta y, como instrumento, el cuestionario, validado mediante juicio de cinco expertos y sometido a la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, con un criterio de aceptabilidad de 0,70. Los resultados descriptivos evidenciaron que, respecto a la variable cultura ambiental, el 84,8% de los participantes se ubicó en un nivel medio y el 15,2% en un nivel alto, sin registrarse casos en el nivel bajo. En cuanto a la variable huerto escolar, el 3,6% de los participantes se ubicó en un nivel bajo, el 96,4% en un nivel medio y ningún estudiante alcanzó el nivel alto. Se concluye que la cultura ambiental de los estudiantes se ubica mayoritariamente en un nivel medio, con los conocimientos como componente más débil, y que el huerto escolar constituye una estrategia pertinente para fortalecerla, cuya efectividad deberá evaluarse en estudios posteriores.

Palabras clave: educación ambiental; huerto escolar; cultura ambiental; estrategias educativas; aprendizaje.
Código de clasificación internacional UNESCO: 5801.07 - Educación ambiental.
Clasificación OCDE-FOS: 5.3 - Ciencias de la educación.

The School Garden and the Strengthening of Environmental Culture in Primary School Students

Abstract: Environmental degradation and the limited culture of care for the natural environment in childhood constitute an educational problem that calls for pedagogical strategies to strengthen ecological awareness from school onward. This research aimed to diagnose the level of environmental culture and of the school garden in sixth-grade primary school students at a private educational institution in Piura, in order to provide a basis for an educational proposal oriented to cultivating the school garden. The study was quantitative, cross-sectional, and descriptive in scope, with a non-experimental design, and involved 112 sixth-grade students (Cycle V of basic education). Data were collected using the survey technique and, as the instrument, a questionnaire validated through expert judgment by five experts and subjected to a Cronbach's alpha reliability test, with an acceptability criterion of .70. The descriptive results showed that, for the environmental culture variable, 84.8% of the participants were at a medium level and 15.2% at a high level, with no cases at the low level. Regarding the school garden variable, 3.6% of the participants were at a low level, 96.4% at a medium level, and no student reached the high level. The study concludes that the students' environmental culture is mostly at a medium level, with knowledge as its weakest component, and that the school garden is a relevant strategy for strengthening it, the effectiveness of which should be evaluated in subsequent studies.

Keywords: environmental education; school garden; environmental culture; educational strategies; learning.
UNESCO International Classification Code: 5801.07 - Environmental education.
OECD-FOS Classification: 5.3 - Educational sciences.

A horta escolar e o fortalecimento da cultura ambiental em estudantes do ensino fundamental

Resumo: A degradação ambiental e a escassa cultura de cuidado com o ambiente natural na infância constituem um problema educacional que exige estratégias pedagógicas para fortalecer a consciência ecológica desde a escola. A pesquisa teve como objetivo diagnosticar o nível de cultura ambiental e de horta escolar em estudantes do sexto ano do ensino fundamental de uma instituição educacional particular de Piura, a fim de fundamentar uma proposta educacional voltada ao cultivo da horta escolar. Realizou-se um estudo de abordagem quantitativa, de corte transversal, com delineamento não experimental e de caráter descritivo, com a participação de 112 estudantes do sexto ano (ciclo V da educação básica). Para a coleta de informações, empregou-se a técnica de levantamento (survey) e, como instrumento, o questionário, validado por cinco especialistas e submetido ao teste de confiabilidade do alfa de Cronbach, com critério de aceitabilidade de 0,70. Os resultados descritivos evidenciaram que, quanto à variável cultura ambiental, 84,8% dos participantes ficaram em nível médio e 15,2% em nível alto, sem casos registrados no nível baixo. Quanto à variável horta escolar, 3,6% dos participantes ficaram em nível baixo, 96,4% em nível médio e nenhum estudante alcançou o nível alto. Conclui-se que a cultura ambiental dos estudantes se situa majoritariamente em nível médio, com os conhecimentos como componente mais fraco, e que a horta escolar constitui uma estratégia pertinente para fortalecê-la, cuja efetividade deverá ser avaliada em estudos posteriores.

Palavras-chave: educação ambiental; horta escolar; cultura ambiental; estratégias educacionais; aprendizagem.
Código de classificação internacional da UNESCO: 5801.07 - Educação ambiental.
Classificação OCDE-FOS: 5.3 - Ciências da educação.

Cómo citar este artículo:
Purizaca Palacios, M. E. (2026). El Huerto Escolar y el Fortalecimiento de la Cultura Ambiental en Estudiantes de Educación Primaria. *Revista Scientific, 11*(Ed. Esp. 3), 193–204. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204

Fecha de Recepción:	Fecha de Aceptación:	Fecha de Publicación:
10-11-2025	16-01-2026	05-05-2026

Revista Scientific - Artículo de Investigación Empírica - Arbitrado - Volumen 11, Edición Especial Número 3 - Mayo-Julio 2026 - pp. 193-204
pp. BA2016000002 - e-ISSN: 2542-2987 - ISNI: 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

1. Introducción

Los estudios sobre el cuidado medioambiental datan de décadas atrás; sin embargo, aún no se logran contrarrestar los problemas ambientales, que, por el contrario, van en aumento. Han transcurrido varios años desde la promulgación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030 (ODS), propuestos como iniciativa de los países que conforman la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y hasta la fecha se ha logrado poco. En este escenario, la conversión de la educación ambiental en educación para el desarrollo sostenible ha sido objeto de debate (Jickling & Wals, 2008) y se destaca la necesidad de promover conductas ambientales activas desde edades tempranas (Chawla & Cushing, 2007). Entre las posibles soluciones sobresale el campo de la educación (Ainin & Asafri, 2023; Castano, 2008; Falchi & Zurru, 2024).

En el Perú, el panorama no dista mucho de la realidad mundial, pues existe preocupación al respecto tanto desde las instituciones gubernamentales como no gubernamentales. El Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA), elaborado por el Ministerio de Educación y el Ministerio del Ambiente, busca promover la cultura ambiental para formar personas comprometidas con el cuidado del planeta (Ministerio de Educación [MINEDU], 2016). La formación del profesorado de primaria en educación ambiental para el desarrollo sostenible resulta igualmente fundamental (Yaacob & Abdullah, 2023).

Con la finalidad de impulsar el enfoque ambiental, el Ministerio de Educación publicó orientaciones para el reporte de logros ambientales (MINEDU, 2025). Sin embargo, todo ello no es suficiente, pues se necesita desarrollar la cultura ambiental aplicando metodologías activas. En esa línea, Damayanti et al. (2025) y Torres et al. (2021) señalan que las problemáticas ambientales actuales reclaman una actuación oportuna desde las instituciones educativas, por constituir un escenario propicio para fomentar cambios y propiciar buenas prácticas ambientales.

El huerto escolar se ha posicionado como una estrategia educativa pertinente para fortalecer el aspecto ambiental, en tanto se le concibe como un laboratorio vivo. Austin (2022) expone los beneficios educativos en torno al huerto escolar, que no se limitan a la enseñanza y el aprendizaje integrado, sino que contribuyen además al bienestar y la salud de los escolares; sus efectos sobre la salud y el bienestar han sido objeto de una revisión sistemática (Ohly et al., 2016). Asimismo, Blair (2009) señala que los huertos escolares se asocian con mejores resultados en ciencias, aunque la evidencia sobre cambios consistentes en las actitudes ambientales de los niños es aún limitada.

La conveniencia de la investigación radica en que sus resultados permiten fundamentar una estrategia educativa significativa referida al huerto escolar para fortalecer la cultura ambiental de los estudiantes. La relevancia social del estudio radica en que sus resultados podrían extenderse más allá del ambiente áulico y contribuir a formar ciudadanos con una cultura ambiental fortalecida que se refleje en la cotidianidad de su comportamiento social.

En cuanto a las implicancias prácticas del estudio, y teniendo en cuenta las características e intereses de los estudiantes de sexto grado de educación primaria, se plantea el huerto escolar como una estrategia educativa novedosa, cuya propuesta se fundamenta en el diagnóstico realizado. Respecto a la justificación teórica, el estudio presentó dos variables: huerto escolar y cultura ambiental. La propuesta se vinculó con la educación científica para el desarrollo sostenible, entendida, según Burmeister et al. (2012), como la integración de la sostenibilidad en la enseñanza de las ciencias.

La evidencia empírica internacional respalda el valor educativo del huerto escolar. En Estados Unidos, Graves et al. (2016) realizaron un estudio de caso con dos docentes de tercer grado y dos coordinadores STEM de una escuela primaria que implementaron un currículo de horticultura; las decisiones curriculares dependieron de la confianza del profesorado para enseñar sobre plantas, de la accesibilidad de los materiales, de la

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

relevancia percibida para los estándares de ciencias y del tiempo disponible, por lo que se concluyó que se requiere formación docente en currículos basados en horticultura.

En Brasil, Almeida et al. (2021) desarrollaron talleres de huerta escolar con 60 estudiantes de entre 7 y 11 años y analizaron sus dibujos antes y después de la experiencia; los resultados indicaron satisfacción en el contacto con la naturaleza, un mejor repertorio sobre conciencia ambiental y sostenibilidad, integración del conocimiento científico con el previo mediante aprendizaje significativo e indicios de compromiso colectivo y bienestar.

Otros estudios documentan las condiciones en que se desarrolla el aprendizaje en el huerto escolar. Acharya (2018) evaluó las habilidades de jardinería escolar para el aprendizaje de las ciencias por indagación en estudiantes de cuarto a octavo grado de escuelas públicas de Nepal, y halló que el entusiasmo y las habilidades básicas varían según el trasfondo demográfico de los estudiantes. En una línea similar, Glackin (2016) muestra que las creencias del profesorado de ciencias influyen en cómo incorpora el aprendizaje al aire libre en su práctica, lo que subraya la importancia del acompañamiento docente para aprovechar espacios exteriores como el huerto. Asimismo, Acharya (2019) documentó, en escuelas comunitarias de Nepal, una experiencia de aprendizaje de conceptos de química (el pH del suelo) en el huerto escolar, y encontró que las creencias positivistas del profesorado dificultaban la participación significativa de los estudiantes en las actividades de jardinería.

Respecto de los beneficios socioemocionales y colaborativos, en el huerto escolar los estudiantes pueden realizar actividades sostenibles de protección y cuidado medioambiental, como el uso de abonos o la implementación de métodos para combatir plagas sin contaminar, es decir, mediante elementos ecoamigables con el medio natural. En esa línea, Maller et al. (2006) consideran el contacto con la naturaleza una intervención de promoción de la salud, y Lumber et al. (2017) identifican el contacto y la emoción como vías para conectar con ella, planteamientos que respaldan el valor de actividades al aire libre como el huerto. A ello se suma que el contacto con la naturaleza se asocia con beneficios para la salud y el bienestar (Hartig et al., 2014), lo que respalda la pertinencia de experiencias directas con el entorno natural durante la infancia.

En el plano académico, Williams y Dixon (2013) sintetizaron 48 estudios y hallaron un predominio de impactos positivos del aprendizaje basado en el huerto en los resultados académicos, con mayor efecto en ciencias, aunque advierten limitaciones de rigor metodológico en la evidencia disponible. En la misma dirección, Boas et al. (2021) destacan que los huertos escolares son herramientas pedagógicas que contribuyen a la enseñanza y el aprendizaje, a la alimentación saludable, a la socialización y la cooperación, y fortalecen la relación de la comunidad con la escuela; de ahí la importancia de que se sigan promoviendo en las instituciones educativas.

La cultura ambiental se logra a partir del desarrollo de una conciencia ambiental destinada a orientar valores, actitudes y estilos de vida para vivir de un modo más armónico con la naturaleza, tanto con las generaciones actuales como con las venideras. Por ello, en el presente estudio se consideraron dimensiones enmarcadas en conocimientos (cultura ambiental, cuidado del medio ambiente, reciclaje, cuidado del agua), valores (responsabilidad ambiental, respeto ambiental) y actitudes (comportamiento ambiental, buenas prácticas de cuidado de recursos).

La cultura ambiental está relacionada con el proceso educativo orientado a impulsar en las personas la conciencia sobre el medio que las rodea, en busca de una transformación sostenible entre el ser humano y el mundo. En esa línea, Meilinda et al. (2017) analizan la alfabetización ambiental de estudiantes de una escuela con programa ambiental e incluyen en ella el conocimiento, la actitud y la preocupación por el ambiente, componentes cercanos a las dimensiones consideradas en este estudio. Se estructura así un

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

cambio de conocimientos y de conductas en relación con el medio ambiente, lo cual genera una nueva conciencia que promueve una acción cotidiana de protección ambiental mediante una constante reflexión crítica que debe partir del comportamiento en las aulas.

Cuando se arrojan papeles o residuos de alimentos al piso, cuando se malgasta el agua o cuando se hacen pintas en las paredes o se ensucian los servicios higiénicos, entre otras acciones, se evidencia que los estudiantes no se identifican con los problemas ambientales y que no han interiorizado comportamientos y valores de cuidado ambiental. De ahí la importancia de la educación ambiental desde la escuela.

Sin lugar a dudas, al fomentar la cultura ambiental los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que despiertan su conciencia ecológica y comprenden lo fundamental que es cuidar el planeta. La cultura ambiental se determina cuando los seres humanos hacen parte de sí un cúmulo de creencias y valores de respeto por el medio circundante, pues no existe ser humano que carezca de cultura ambiental, ya que esta le permite relacionarse con los demás y con su entorno. Por ello, no basta con conocer el medio natural, sino que se debe concientizar a las personas sobre una transformación radical de su actuar, en una relación estrecha entre las personas y su medio, adoptando nuevos estilos de vida y formas de actuar frente a la naturaleza, pues hoy predomina una cultura consumista de los recursos naturales que no repara en la huella nefasta que a la larga conlleva.

La cultura ambiental debe fortalecerse en las instituciones educativas, especialmente en el nivel primario, pues la incorporación de la educación ambiental en el currículo escolar se vincula con una preocupación proambiental favorable en escolares (Karpudewan & Keong, 2013), y la ecoalfabetización se forma desde edades tempranas en la escuela primaria (Salimi et al., 2021).

La pregunta de investigación quedó definida de la siguiente manera: ¿cuál es el nivel de cultura ambiental y de huerto escolar en los estudiantes del sexto grado de primaria de una institución educativa de Piura, 2023, que permita fundamentar una propuesta educativa basada en el huerto escolar? El objetivo general fue diagnosticar el nivel de cultura ambiental y de huerto escolar en los estudiantes del sexto grado de primaria de una institución educativa de Piura, a fin de fundamentar una propuesta educativa basada en el huerto escolar. Los objetivos específicos fueron los siguientes: diagnosticar el nivel de cultura ambiental y de sus dimensiones, e identificar el nivel de huerto escolar y de sus dimensiones en los estudiantes de sexto grado de primaria.

2. Metodología

Las investigaciones se clasifican, según su finalidad, en básicas y aplicadas. El presente estudio correspondió a una investigación de tipo básica, dado que buscó diagnosticar el nivel de cultura ambiental y de huerto escolar para fundamentar una propuesta educativa, sin la finalidad inmediata de resolver un problema práctico concreto mediante su implementación.

Para su desarrollo, se consideró el enfoque cuantitativo, el cual se basó en el desarrollo de un conjunto de procedimientos que tuvieron como punto de partida la formulación de un problema de investigación, en el cual debieron estar presentes los objetivos, las preguntas, la justificación y la factibilidad del estudio, así como el análisis de las características del problema, tal como lo señalan Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018). Dicho enfoque enfatizó la medición numérica de las variables; por ello, se desarrolló el marco conceptual correspondiente al problema y se delimitaron las variables de estudio.

En cuanto al método, la investigación se desarrolló bajo la lógica deductiva planteada por Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018), pues partió de un marco teórico consolidado sobre el huerto escolar y la cultura ambiental para describir el nivel de las variables de estudio a partir de los datos recogidos.

El diseño de la investigación fue no experimental, de corte transversal y descriptivo, en la medida en que las variables no fueron manipuladas y se analizaron tal

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

como se presentaban en su contexto natural, en un único momento temporal, con el propósito de describir el nivel de cada variable, conforme a los criterios de diseño descritos por Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018) y por Creswell y Creswell (2018).

En cuanto a la variable huerto escolar, este constituye un espacio destinado al cultivo de plantas y una herramienta educativa valiosa, pertinente para la implementación de actividades en equipo. Klemmer et al. (2005) hallaron que la participación en un programa de huerto escolar se asoció con un mayor logro en ciencias, y Williams y Dixon (2013) encontraron además efectos positivos en el desarrollo social del alumnado. En este espacio pueden desarrollarse diversas prácticas educativas relacionadas con la formación integral de los educandos. Operacionalmente, el huerto escolar, en el ámbito educativo, comprendió los siguientes aspectos: conocimientos, valores y actitudes, los cuales se constituyeron como dimensiones sustentadas en el referente teórico. En este artículo se reportan los resultados de las dimensiones conocimientos y valores de esta variable. La escala de calificación empleada fue la ordinal, con base en la medición de tipo Likert.

En cuanto a la variable cultura ambiental, esta se concibió como el conjunto de conocimientos, valores y actitudes de los estudiantes orientados al cuidado del ambiente, cuya conceptualización se desarrolló en la Introducción.

La población de estudio se refiere al total de individuos que presentan características similares y sobre los cuales se pretende hacer deducciones; en ese sentido, la población o universo constituye el conjunto de todos los casos con características semejantes. En la presente investigación, la población estuvo constituida por los estudiantes de una institución educativa particular de la región Piura que brinda servicios educativos en los niveles primaria y secundaria, con un total de 1186 estudiantes, distribuidos en el nivel primaria (650) y en el nivel secundaria (536). Dado que el estudio se circunscribió al sexto grado de primaria, la población objetivo correspondió a los estudiantes de ese grado matriculados en el año lectivo 2023.

Los criterios de inclusión considerados fueron ser estudiantes de una misma institución educativa, tener edades comprendidas entre 11 y 12 años y pertenecer al mismo grado de estudios, sin distinción de sexo ni de otro factor sociodemográfico. Los criterios de exclusión correspondieron a aquellos estudiantes que no estuvieron matriculados en el sexto grado de primaria del año lectivo 2023.

La muestra constituye una parte de la población que se elige, de la cual se obtiene información y sobre la cual se realizan la medición y la observación de las variables de la investigación. En una muestra no probabilística, la elección de las unidades no depende de la probabilidad, sino de razones relacionadas con las características y el contexto de la investigación. Por lo tanto, la muestra del presente estudio fue no probabilística, por conveniencia, dado que fue decidida por la investigadora, quien consideró a los 112 estudiantes de sexto grado, por pertenecer al último grado de estudios del nivel primaria, correspondiente al V ciclo de educación básica. Esta muestra coincide con la totalidad de los estudiantes del grado, por lo que los resultados describen a este grupo y no se generalizan al resto de la institución.

La unidad de análisis estuvo constituida por todos los estudiantes de sexto grado de primaria de una institución educativa particular de Castilla, Piura. Para recolectar los datos se aplicaron uno o varios instrumentos de medición dirigidos a recoger información correspondiente a las variables del estudio en la muestra seleccionada, los cuales constituyeron la base del análisis, ya que sin dichos datos no habría podido desarrollarse la investigación.

Todo instrumento debió cumplir con los requisitos de confiabilidad y validez señalados por Cohen et al. (2018). En ese sentido, la confiabilidad o fiabilidad de un instrumento de medición se entiende como el grado en que su aplicación repetida a la misma muestra produce resultados iguales, consistentes y coherentes, mientras que la validez remite a la capacidad del instrumento para

Revista Scientific - Artículo de Investigación Empírica - Arbitrado - Volumen 11, Edición Especial Número 3 - Mayo-Julio 2026 - pp. 193-204
pp. BA2016000002 - e-ISSN: 2542-2987 - ISNI: 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

medir aquello que efectivamente pretende medir. Respecto al diagnóstico de las variables huerto escolar y cultura ambiental, se aplicó un cuestionario, validado mediante juicio de cinco expertos, el cual fue sometido a la prueba de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, tomando como criterio de aceptabilidad valores iguales o superiores a 0,70 (Cohen et al., 2018), obteniéndose resultados que evidenciaron una fiabilidad aceptable para su aplicación definitiva.

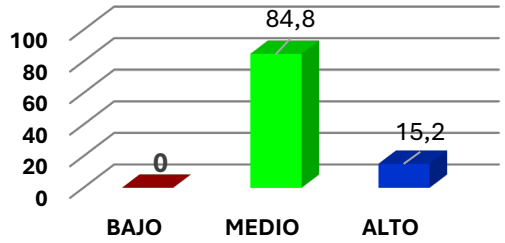
Los aspectos éticos se desarrollaron bajo los lineamientos estipulados en la Guía de Productos Académicos de la Universidad César Vallejo, en ausencia de un comité de ética externo formalmente constituido, y se cumplió con la revisión antiplagio aplicada mediante el software Turnitin. De la misma manera, se cumplió con las normas de estilo APA de séptima edición. Los datos se recolectaron de forma anónima, previa aplicación del consentimiento informado a los padres o apoderados y, dado que los participantes fueron menores de edad, se obtuvo además el asentimiento informado de los propios estudiantes, a quienes se explicó de forma sencilla y adecuada a su edad en qué consistía su participación.

Se aplicó el principio de no maleficencia, pues se explicó a los participantes que no existió ningún riesgo o daño derivado de la participación en la investigación. Se aplicó el principio de beneficencia, ya que se comunicaron los resultados a la institución educativa donde se realizó el estudio. Finalmente, se aplicó el principio de justicia, dado que se garantizó que la información entregada fuera de índole confidencial y que solo se utilizara en el presente estudio.

3. Resultados

A continuación se presentan los resultados descriptivos obtenidos para las dos variables de estudio, cultura ambiental y huerto escolar, organizados primero a nivel general de cada variable y, posteriormente, por cada una de sus dimensiones, con el propósito de ofrecer un panorama tanto global como desagregado del nivel alcanzado por los estudiantes de sexto grado de primaria participantes.

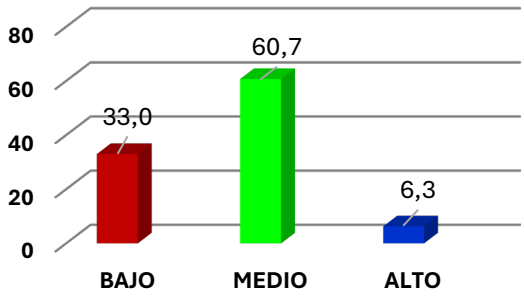
Gráfico 1. Niveles de la Variable Cultura Ambiental.



Nota. Fuente: Purizaca (2025).

El gráfico 1 muestra que el 84,8% de los estudiantes se ubicó en el nivel medio de cultura ambiental, el 15,2% en el nivel alto y ningún estudiante (0%) en el nivel bajo. Este predominio del nivel medio, sin presencia de casos bajos, sugiere que los estudiantes de sexto grado poseen una base favorable de cultura ambiental, con una disposición favorable hacia la protección del entorno. No obstante, el hecho de que solo el 15,2% alcance el nivel alto indica que existe un margen amplio de mejora para consolidar dicho compromiso en una práctica más constante y profunda.

Gráfico 2. Niveles de la Dimensión Conocimientos de Cultura Ambiental.

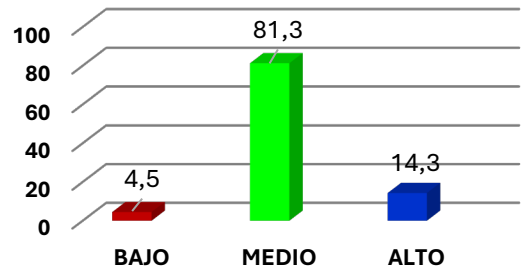


Nota. Fuente: Purizaca (2025).

Como se aprecia en el gráfico 2, el 33,0% de los estudiantes se ubica en el nivel bajo de la dimensión conocimientos, el 60,7% alcanza el nivel medio y solamente el 6,3% logra un nivel alto. Estos resultados evidencian que la mayoría de los participantes maneja una comprensión todavía limitada o intermedia de los contenidos conceptuales vinculados a la cultura ambiental.

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

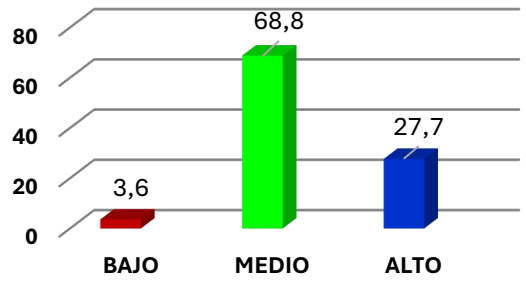
Gráfico 3. Niveles de la Dimensión Valores de Cultura Ambiental.



Nota. Fuente: Purizaca (2025).

Conforme a lo evidenciado en el gráfico 3, el 14,3% de los participantes desarrolla una cultura ambiental basada en la responsabilidad y el respeto por el medio ambiente en un nivel alto, el 81,3% se ubica en un nivel medio y el 4,5% permanece en un nivel bajo. Esta concentración mayoritaria en el nivel medio revela que los valores ambientales de los estudiantes se encuentran en proceso de consolidación, sin llegar todavía a una interiorización plena.

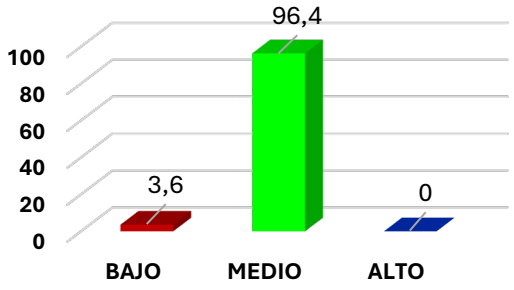
Gráfico 4. Niveles de la Dimensión Actitudes de Cultura Ambiental.



Nota. Fuente: Purizaca (2025).

Los datos del gráfico 4 indican que el 27,7% de los participantes manifiesta actitudes positivas hacia el desarrollo de una cultura ambiental, el 68,8% se mantiene en un nivel medio y el 3,6% permanece en un nivel bajo. Esta distribución revela que las actitudes ambientales constituyen, junto con los valores, una de las dimensiones con mejor desempeño relativo, lo que resulta favorable para el fortalecimiento de la cultura ambiental en su conjunto.

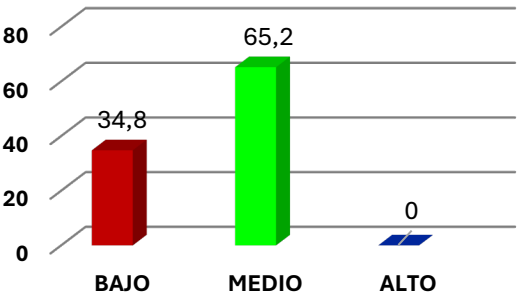
Gráfico 5. Niveles de la Variable Huerto Escolar.



Nota. Fuente: Purizaca (2025).

El gráfico 5 revela que el 3,6% de los participantes se ubica en el nivel bajo de la variable huerto escolar, el 96,4% en el nivel medio y ningún estudiante (0%) alcanza el nivel alto. Esta concentración casi total en el nivel medio señala que los estudiantes cuentan con una noción general del huerto escolar, aunque ninguno ha consolidado todavía un nivel alto.

Gráfico 6. Niveles de la Dimensión Conocimientos de Huerto Escolar.



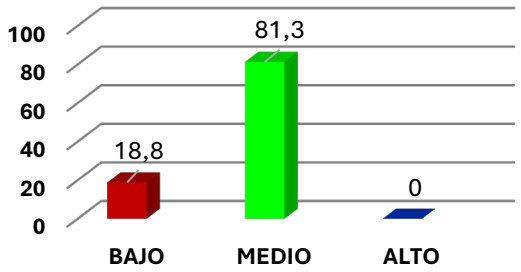
Nota. Fuente: Purizaca (2025).

De acuerdo con el gráfico 6, el 65,2% de los participantes se ubica en un nivel medio de conocimientos sobre el huerto escolar, el 34,8% se encuentra en un nivel bajo y ningún estudiante (0%) alcanza el nivel alto. Esta ausencia de casos en el nivel alto, junto con una proporción amplia todavía en el nivel bajo, pone de manifiesto una carencia importante en los conocimientos sobre el huerto escolar.

Revista Scientific - Artículo de Investigación Empírica - Arbitrado - Volumen 11, Edición Especial Número 3 - Mayo-Julio 2026 - pp. 193-204
pp. BA2016000002 - e-ISSN: 2542-2987 - ISNI: 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Gráfico 7. Niveles de la Dimensión Valores de Huerto Escolar.



Nota. Fuente: Purizaca (2025).

Tal como se observa en el gráfico 7, el 81,3% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio, el 18,8% en un nivel bajo y ninguno (0%) alcanza el nivel alto en la dimensión valores del huerto escolar. Esta situación indica que los valores asociados al huerto escolar están menos desarrollados que los valores hacia el medio ambiente en general, pues la proporción en el nivel bajo es mayor (gráfico 3).

4. Discusión

El objetivo general de la presente investigación consistió en diagnosticar el nivel de cultura ambiental y de huerto escolar en estudiantes de sexto grado de una institución educativa particular de Piura, a fin de fundamentar una propuesta educativa. Los resultados obtenidos muestran un panorama que, en términos generales, respalda el planteamiento inicial, aunque con matices que merecen ser discutidos con detenimiento. Se encontró que el 84,8% de los estudiantes se ubica en un nivel medio de cultura ambiental y que el 96,4% se ubica también en un nivel medio de huerto escolar, lo que sugiere que ambas variables presentan niveles similares, sin llegar todavía a niveles altos de desarrollo pleno.

Este hallazgo guarda relación con Damayanti et al. (2025) y Torres et al. (2021), quienes evaluaron intervenciones escolares de educación ambiental en primaria, lo que respalda la pertinencia de sostener este tipo de experiencias en el tiempo. En el caso analizado, la ausencia de estudiantes en el nivel alto de huerto escolar podría explicarse por una exposición todavía limitada o esporádica al huerto escolar como estrategia pedagógica sistemática; sin embargo, el presente diagnóstico no permite determinar si la institución cuenta con un huerto ni en qué condiciones se utiliza, por lo que esta explicación requiere comprobarse.

Al desagregar la variable cultura ambiental en sus tres dimensiones, se encontró que la dimensión conocimientos presentó el desempeño más deficitario, con apenas 6,3% de estudiantes en nivel alto, frente al 14,3% obtenido en valores y al 27,7% alcanzado en actitudes. Esta brecha resulta particularmente relevante porque evidencia una disociación entre el saber conceptual y el componente actitudinal y valorativo: los estudiantes manifiestan disposiciones favorables hacia el cuidado ambiental sin que estas se sustenten necesariamente en una comprensión sólida de los contenidos ecológicos. Este desfase podría relacionarse con el carácter vivencial de las experiencias ambientales, en las que se privilegia la sensibilización, aunque el diseño del estudio no permite comprobarlo. En esa línea, Karpudewan y Keong (2013) hallaron un nivel alto de preocupación proambiental en escolares de primaria (media de 3,66 en una escala de 1 a 5), coherente con la disposición actitudinal favorable observada aquí.

Conviene destacar, asimismo, que la dimensión conocimientos del huerto escolar arrojó resultados especialmente bajos (34,8% en nivel bajo y ningún caso en nivel alto), lo cual concuerda con Graves et al. (2016), quienes observaron que la implementación de un currículo en el huerto depende de la confianza docente, de la disponibilidad de materiales y del tiempo, por lo que el acompañamiento pedagógico resulta determinante. Salimi et al. (2021) describen la ecoalfabetización de escolares a partir del currículo, el aprendizaje y las actividades prácticas, lo que respalda la necesidad de articular la experiencia práctica con el contenido curricular, articulación que en este estudio parece todavía incompleta.

Los valores y las actitudes de la cultura ambiental, en cambio, mostraron un comportamiento más favorable, lo que es congruente con Boas et al. (2021), quienes destacan que los huertos escolares favorecen la

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

socialización y la cooperación. Williams y Dixon (2013), por su parte, hallaron en una síntesis de 48 estudios impactos positivos en los resultados académicos, sobre todo en ciencias; esto contrasta con el bajo nivel de conocimientos observado aquí y sugiere reforzar la integración curricular del huerto.

Estos resultados permiten cumplir el objetivo general de diagnosticar el nivel de ambas variables: la cultura ambiental y el huerto escolar se ubican predominantemente en un nivel medio, y los componentes valorativo y actitudinal muestran mayor desarrollo que el conceptual. Almeida et al. (2021) reportaron un mejor repertorio de conciencia ambiental tras talleres de huerto; en este estudio, que no evaluó una intervención, ningún estudiante alcanza el nivel alto de huerto escolar y solo el 15,2% lo logra en cultura ambiental, lo que refuerza la necesidad de implementar y evaluar la estrategia que se plantea. Burmeister et al. (2012), por su parte, plantean que la educación para el desarrollo sostenible exige integrar la sostenibilidad en la enseñanza, lo que sustenta la incorporación curricular propuesta.

Es necesario reconocer, sin embargo, que el diseño no experimental, transversal y descriptivo empleado en esta investigación no permite establecer relaciones de causalidad entre el huerto escolar y la cultura ambiental, pues las variables se midieron en un momento único (Creswell & Creswell, 2018). A ello se suma que la muestra fue no probabilística y se limitó a un solo grado de una institución particular, por lo que los resultados describen a ese grupo y no son generalizables. Asimismo, los instrumentos empleados fueron cuestionarios tipo Likert autoinformados, susceptibles de sesgos de deseabilidad social y de aquiescencia, por lo que los niveles reportados por los propios estudiantes podrían no reflejar con exactitud sus conocimientos, valores y actitudes reales. Finalmente, de las tres dimensiones del huerto escolar descritas en la Metodología solo se reportan los conocimientos y los valores, por lo que el diagnóstico de esta variable es parcial.

En términos prácticos, estos hallazgos invitan a que la institución estudiada y, con la cautela que impone una muestra por conveniencia de un solo grado, otras instituciones de contextos similares no limiten el huerto escolar a una actividad recreativa u ocasional, sino que lo incorporen como un eje transversal del currículo, con sesiones específicas orientadas a fortalecer el conocimiento técnico, de modo que este acompañe el compromiso actitudinal que los estudiantes ya demuestran. Solo así el huerto escolar podría convertirse en una herramienta capaz de consolidar una cultura ambiental integral, y no únicamente parcial, entre los estudiantes de educación primaria.

5. Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten concluir que la cultura ambiental de los estudiantes de sexto grado de educación primaria se ubica mayoritariamente en un nivel medio (84,8%), sin presencia de estudiantes en nivel bajo, lo que evidencia una base actitudinal y valorativa favorable hacia el cuidado del ambiente, aunque todavía no consolidada en el nivel alto. Sin embargo, la dimensión de conocimientos se configura como el componente más deficitario del constructo, con un tercio de los estudiantes en nivel bajo, lo que indica que el fortalecimiento de la cultura ambiental en esta población requiere, de manera prioritaria, la ampliación de saberes conceptuales sobre el ambiente, y no solo el refuerzo de actitudes o valores, que ya muestran un desarrollo relativamente más favorable.

En cuanto al huerto escolar, se concluye que la variable y sus dimensiones conocimientos y valores se sitúan también de forma predominante en un nivel medio, sin que ninguna alcance aún el nivel alto. Esto indica que los estudiantes poseen una noción general del huerto escolar, con margen de mejora tanto en los conocimientos como en los valores asociados a él, lo que fundamenta la propuesta de una estrategia educativa basada en este recurso.

La principal contribución del presente estudio radica en haber generado un diagnóstico empírico previo

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

de ambas variables en una institución educativa concreta, diagnóstico a partir del cual se sustenta la propuesta de una estrategia educativa de huerto escolar orientada a fortalecer la cultura ambiental. A diferencia de investigaciones previas que describen huertos escolares ya implementados y evalúan sus efectos una vez en marcha, este estudio aporta evidencia diagnóstica previa que permite fundamentar y orientar el diseño de dicha estrategia antes de su implementación, lo que constituye su aspecto más novedoso respecto a los antecedentes revisados.

Debe precisarse que el diseño no experimental, transversal y descriptivo, la muestra no probabilística de un solo grado y el uso de cuestionarios de autoinforme limitan los hallazgos, que no permiten establecer relaciones de causalidad ni asociaciones entre las variables ni generalizarse a otras instituciones (véanse las limitaciones desarrolladas en la Discusión). Asimismo, la estrategia educativa que se plantea a partir de este diagnóstico no ha sido implementada ni evaluada dentro del presente estudio, por lo que no es posible concluir sobre su efectividad real, sino únicamente sobre su pertinencia y su fundamentación empírica.

Se recomienda que futuras investigaciones adopten diseños longitudinales o cuasiexperimentales que permitan implementar y evaluar la estrategia de huerto escolar propuesta, así como establecer relaciones causales entre las variables estudiadas. Igualmente, resulta necesario que las instituciones educativas prioricen el fortalecimiento del componente cognitivo de la cultura ambiental, identificado como el de mayor debilidad, mediante actividades pedagógicas que integren el huerto escolar con la enseñanza explícita de conceptos ambientales.

6. Referencias

Acharya, K. P. (2018). Inquiry-based science learning through school gardening activities: Wonderful experience through participatory action research. *International Journal of Elementary Education, 7*(3), 40–45. https://doi.org/10.11648/j.ijeedu.20180703.11

Acharya, K. P. (2019). Demystifying science teachers' epistemic belief on chemical concepts: Students' engagement in the school garden. *Pedagogical Research, 4*(4), em0044. https://doi.org/10.29333/pr/5943

Ainin, D. T., & Asafri, H. (2023). Improving environmental literacy through primary education: Preparing students as environmental advocates. *PPSDP International Journal of Education, 2*(2), 110–118. https://doi.org/10.59175/pijed.v2i2.114

Almeida, M. V. M. de, Ferreira, S. B., Faleiro, H. T., & Assunção, S. G. S. (2021). Construção do conhecimento em Educação Ambiental a partir de oficinas de hortas escolares: Evidências da aprendizagem significativa através do desenho. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), 16*(4), 419–433. https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.11202

Austin, S. (2022). The school garden in the primary school: Meeting the challenges and reaping the benefits. *Education 3-13, 50*(6), 707–721. https://doi.org/10.1080/03004279.2021.1905017

Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *The Journal of Environmental Education, 40*(2), 15–38. https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.15-38

Boas, J. C. V., Brasil, T. do S. S., Torres, L. C., & Matsumoto, A. A. (2021). School gardens: Pedagogical and learning actions as an alternative for environmental education in a school in the municipal network of Campo Grande, MS, Brazil. *Brazilian Journal of Development, 7*(6), 54380–54393. https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-031

Burmeister, M., Rauch, F., & Eilks, I. (2012). Education for sustainable development (ESD) and chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice, 13*(2), 59–68. https://doi.org/10.1039/C1RP90060A

Castano, C. (2008). Socio-scientific discussions as a way to improve the comprehension of science and the understanding of the interrelation between species and the environment. *Research in Science Education, 38*(5), 565–587. https://doi.org/10.1007/s11165-007-9064-7

Chawla, L., & Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research, 13*(4), 437–452. https://doi.org/10.1080/13504620701581539

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Damayanti, I., Hastuti, W. S., Sahila, R. A., & Nurohmah, L. (2025). Education for sustainable development approach to improving environmental awareness in elementary school ecosystem materials. *MIMBAR PGSD Undiksha, 13*(3), 456–466. https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v13i3.97859

Falchi, S., & Zurru, A. L. (2024). Practices of environmental education in primary school: A

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

scoping review. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete, 24*(1), 96–115. https://doi.org/10.36253/form-15584

Glackin, M. (2016). 'Risky fun' or 'authentic science'? How teachers' beliefs influence their practice during a professional development programme on outdoor learning. *International Journal of Science Education, 38*(3), 409–433. https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1145368

Graves, L. A., Hughes, H., & Balgopal, M. M. (2016). Teaching STEM through horticulture: Implementing an edible plant curriculum at a STEM-centric elementary school. *Journal of Agricultural Education, 57*(3), 192–207. https://doi.org/10.5032/jae.2016.03192

Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health, 35*(1), 207–228. https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443

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

Jickling, B., & Wals, A. E. J. (2008). Globalization and environmental education: Looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies, 40*(1), 1–21. https://doi.org/10.1080/00220270701684667

Karpudewan, M., & Keong, C. C. (2013). Pro-environmental concern among primary school students. *Jurnal Teknologi, 63*(2), 1–6. https://doi.org/10.11113/jt.v63.1997

Klemmer, C. D., Waliczek, T. M., & Zajicek, J. M. (2005). Growing minds: The effect of a school gardening program on the science achievement of elementary students. *HortTechnology, 15*(3), 448–452. https://doi.org/10.21273/HORTTECH.15.3.0448

Lumber, R., Richardson, M., & Sheffield, D. (2017). Beyond knowing nature: Contact, emotion, compassion, meaning, and beauty are pathways to nature connection. *PLOS ONE, 12*(5), e0177186. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177186

Maller, C., Townsend, M., Pryor, A., Brown, P., & St Leger, L. (2006). Healthy nature healthy people: 'Contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations. *Health Promotion International, 21*(1), 45–54. https://doi.org/10.1093/heapro/dai032

Meilinda, H., Prayitno, B. A., & Karyanto, P. (2017). Student's environmental literacy profile of Adiwiyata green school in Surakarta, Indonesia. *Journal of Education and Learning (EduLearn), 11*(3), 299–306. https://doi.org/10.11591/edulearn.v11i3.6433

Ministerio de Educación. (2016). *Aprueban Plan Nacional de Educación Ambiental 2017–2022 (PLANEA)* (Decreto Supremo N.° 016-2016-MINEDU). El Peruano.

Ministerio de Educación. (2025). *Orientaciones para el reporte de logros ambientales 2025*. MINEDU.

Ohly, H., Gentry, S., Wigglesworth, R., Bethel, A., Lovell, R., & Garside, R. (2016). A systematic review of the health and well-being impacts of school gardening: Synthesis of quantitative and qualitative evidence. *BMC Public Health, 16*(1), 286. https://doi.org/10.1186/s12889-016-2941-0

Salimi, M., Dardiri, A., & Sujarwo, S. (2021). The profile of students' eco-literacy at nature primary school. *Cypriot Journal of Educational Sciences, 16*(4), 1450–1470. https://doi.org/10.18844/cjes.v16i4.5999

Torres, B., Amérigo, M., & García, J. A. (2021). Evaluación de una intervención proambiental en escolares de educación primaria (10-13 años) de Castilla-La Mancha (España). *Revista Electrónica Educare, 25*(3), 1–16. https://doi.org/10.15359/ree.25-3.11

Williams, D. R., & Dixon, P. S. (2013). Impact of garden-based learning on academic outcomes in schools: Synthesis of research between 1990 and 2010. *Review of Educational Research, 83*(2), 211–235. https://doi.org/10.3102/0034654313475824

Yaacob, A., & Abdullah, N. (2023). Environment education for sustainable development (SD) among primary school teachers. *EDUCATUM Journal of Social Sciences, 9*(2), 35–42. https://doi.org/10.37134/ejoss.vol9.2.4.2023

Reseña biográfica de la autora

Mariana Elena Purizaca Palacios | marianapurizaca@yahoo.es

Es Licenciada en Educación Primaria (1998) por la Universidad de Piura, Magíster en Educación Primaria con mención en Psicopedagogía por la Universidad de Piura y Especialista en la enseñanza del área de Ciencia y Ambiente en Educación Primaria por la misma casa de estudios. Ha obtenido en tres ocasiones el Concurso Nacional sobre Buenas Prácticas de Ahorro del Agua, organizado por la SUNASS, y se ha desempeñado como jurado calificador de la Feria de Ciencias Escolar Eureka, Piura.

Agradecimientos. La autora expresa su agradecimiento a la institución educativa y a los estudiantes de sexto grado de educación primaria que participaron voluntariamente en el estudio, y a sus padres o apoderados por autorizar dicha

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2026.11.e3.11.193-204
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

participación.

Declaraciones de la autora

Contribución de la autora (Taxonomía CRediT). Mariana Elena Purizaca Palacios: Conceptualización, Metodología, Investigación, Análisis formal, Curación de datos, Recursos, Validación, Administración del proyecto, Visualización, Redacción del borrador original, y Redacción, revisión y edición.

Financiamiento. Esta investigación no recibió financiamiento externo.

Conflicto de intereses. La autora declara no tener conflicto de intereses.

Declaración de disponibilidad de datos. Los datos que respaldan los hallazgos de este estudio no están disponibles públicamente debido a consideraciones éticas relacionadas con la participación de estudiantes menores de edad; se encuentran disponibles bajo solicitud razonable a la autora de correspondencia (marianapurizaca@yahoo.es).

Declaración de uso de Inteligencia Artificial. Durante la preparación de este artículo se utilizó la herramienta de inteligencia artificial Claude (Anthropic) con los siguientes fines: apoyo en la revisión de estilo y gramática del texto, corrección de errores de concordancia y puntuación, normas APA 7ma edición en citas y referencias. La autora revisó, verificó y asume la responsabilidad plena sobre la totalidad del contenido, los datos, el análisis y las conclusiones presentadas en este artículo.

Aprobación ética y consentimiento informado. El estudio se desarrolló siguiendo los lineamientos éticos estipulados en la Guía de Productos Académicos de la Universidad César Vallejo, incluyendo la revisión antiplagio mediante el software Turnitin. Se contó con el consentimiento informado de los padres o apoderados y con el asentimiento de los estudiantes menores de edad participantes, garantizando los principios de no maleficencia, beneficencia y justicia en el tratamiento de la información.

Revista Scientific - Artículo de Investigación Empírica - Arbitrado - Volumen 11, Edición Especial Número 3 - Mayo-Julio 2026 - pp. 193-204
pp. BA2016000002 - e-ISSN: 2542-2987 - ISNI: 0000 0004 6045 0361

El contenido de este manuscrito se difunde bajo una Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional