TARAMA
REVISTA CIENTÍFICA DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

TARAMA, Revista Científica
Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma
https://revistas.unaat.edu.pe/index.php/tarama
Volumen 3 Núm 1
ISSN: 2961 - 273X
DOI: 10.61210/tarama.v3i1.148

Programa de educación ambiental en la actitud del cuidado del medio ambiente en estudiantes de primaria

Environmental education program on the attitude of environmental care in primary school students

[a]Reyda Aurora García Bobadilla[1] [b]Teresa Marilú Ortiz Távara[1]

[1]*Universidad Nacional de Trujillo*

Recibido: Mayo, 2025 / Aceptado: Junio 2025 / Publicado: Junio 2025

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito evaluar el impacto de un programa de educación ambiental en la actitud de cuidado del medio ambiente en estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N.° 26, en San Juan de Lurigancho, durante el año 2024. Se empleó un enfoque cuantitativo con una metodología de tipo aplicada y diseño cuasiexperimental, utilizando un grupo control y un grupo experimental, dentro de un nivel explicativo. La muestra estuvo compuesta por 57 estudiantes de cuarto grado de primaria. Para recolectar los datos, se aplicó la técnica de observación mediante un cuestionario estructurado. Los datos fueron analizados con los programas Excel y SPSS, usando tablas de frecuencia para la parte descriptiva y la prueba t para muestras independientes con el fin de verificar las hipótesis. Los hallazgos revelaron que el programa tuvo un efecto positivo y estadísticamente significativo en la actitud ambiental del grupo experimental. En síntesis, se concluye que los programas de educación ambiental son fundamentales para desarrollar conciencia ecológica en los escolares. Estas estrategias no solo fortalecen comportamientos responsables hacia el entorno, sino que también favorecen la sostenibilidad ambiental, extendiendo su impacto más allá del aula hacia la comunidad en general.

Palabras clave: *Programa, educación ambiental, conciencia ambiental, estudiantes de primaria.*

ABSTRACT

The purpose of this research was to evaluate the impact of an environmental education program on the environmental stewardship attitudes of fourth-year students at Fe y Alegría N.° 26 Elementary School in San Juan de Lurigancho, during the year 2024. A quantitative approach was used with an applied methodology and a quasi-experimental design, utilizing a control group and an experimental group, within an explanatory level. The sample consisted of 57 fourth-grade elementary school students. Data were collected using observation techniques through a structured questionnaire. Data were analyzed using Excel and SPSS, using frequency tables for the descriptive section and the independent samples t-test to verify the hypotheses. The findings revealed that the program had a positive and statistically significant effect on the experimental group's environmental attitudes. In summary, it is concluded that environmental education programs are essential for developing ecological awareness in schoolchildren. These strategies not only strengthen responsible behaviors toward the environment, but also promote environmental sustainability, extending their impact beyond the classroom to the broader community.

Key words: *Program, environmental education, environmental awareness, primary school students.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, uno de los principales desafíos que enfrenta el planeta es la creciente contaminación ambiental, la cual se intensifica debido a la falta de conciencia por parte de los seres humanos y a la actuación irresponsable de muchas industrias (Cubas y Flores, 2023). En esta línea, Bárcena et al. (2020) advierten que el cambio climático y el deterioro ambiental constituyen una amenaza inminente para la humanidad, que, de no enfrentarse con responsabilidad, podría acarrear consecuencias irreversibles en un corto plazo. Según la OMS (2022), apenas el 1% de la población mundial respira aire limpio, lo cual se suma a la preocupación por la acumulación de residuos, que superan los 7 millones de toneladas anuales. Moreno (2022) destaca que una adecuada protección del medio ambiente podría prevenir una gran cantidad de problemas de salud, incluyendo intoxicaciones, enfermedades respiratorias, intestinales y cardiovasculares, así como ciertos tipos de cáncer.

Cruz (2022) sostiene que la crisis ambiental afecta de manera más severa a los países en desarrollo, donde la pobreza y la falta de educación dificultan la adopción de prácticas sostenibles. En el caso ecuatoriano, Freire et al. (2021) señalan que cada año mueren siete millones de personas a causa de la contaminación, y se prevé que el deshielo del Ártico será una realidad para 2050. Por su parte, Liu y Gou (2018) evidencian una preocupación significativa entre la población por la problemática ambiental, aunque también señalan que una parte considerable muestra indiferencia.

En Perú, Villanueva (2021) identificó una baja conciencia ambiental en estudiantes de Lima, relacionada con una deficiente educación en valores en el entorno familiar. El estudio arrojó que el 75% se encontraba en un nivel inicial de conciencia ecológica. Esta situación evidencia la urgente necesidad de fomentar la conciencia ambiental desde el hogar, como lo indica Hernández (2020), considerando que allí se forman quienes liderarán el futuro del planeta. Finalmente, Rivera (2023) afirma que los problemas ambientales pueden ser resueltos si las personas adquieren una verdadera conciencia ecológica, mientras que Castro y Leal (2023) enfatizan que la educación ambiental debe comenzar desde la infancia, pues es esencial en la formación de valores, conducta social y solidaridad.

A partir de la problemática ambiental descrita, se planteó como interrogante principal de esta investigación: ¿De qué manera el programa de educación ambiental influye en la mejora de la actitud hacia el cuidado del medio ambiente en los estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N.° 26, en San Juan de Lurigancho, durante el año 2024? Para fundamentar esta investigación, se consideran diversos estudios vinculados a la educación ambiental. El Ministerio de Educación (MINEDU, 2017) lo considera como un proceso pedagógico que busca desarrollar conciencia sobre los problemas ambientales, promoviendo acciones responsables que garanticen el uso adecuado de los recursos naturales y el respeto por el planeta. En esta misma línea, Monroe et al. (2019) indican que la educación ambiental

comprende enfoques y herramientas destinados a fortalecer actitudes, conocimientos, habilidades y valores orientados a la práctica de comportamientos responsables con el entorno.

Toomey et al. (2017) destacan la educación ambiental como una construcción colectiva, que integra la participación de científicos, líderes comunitarios y otros actores sociales, valorando el conocimiento local y la experiencia como elementos fundamentales. Martínez (2010), por su parte, la considera un proceso continuo de adquisición de aprendizajes, habilidades y motivación para resolver los problemas ambientales. La UNESCO (2012) subraya su papel estratégico en la búsqueda de equidad y sostenibilidad ambiental. Finalmente, Caride (2000) afirma que la educación ambiental trasciende el ámbito didáctico, al incluir compromisos éticos y políticos del sistema educativo para formar ciudadanos críticos y conscientes, capaces de contribuir al desarrollo sostenible y enfrentar los desafíos socioambientales actuales. En conjunto, estos enfoques sustentan la importancia del programa educativo como herramienta de transformación de actitudes en los estudiantes.

Entre las teorías vinculadas a la variable en estudio, se destaca la teoría del desarrollo sostenible propuesta por Brundtland (1987), la cual sostiene que el crecimiento integral debe satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas, especialmente en relación con la conservación del entorno natural. Este planteamiento implica adoptar prácticas sostenibles y fomentar valores éticos que promuevan el respeto al medio ambiente, garantizando así la supervivencia del planeta. Asimismo, Capra (2002) presenta la teoría de la ecoalfabetización, que subraya la necesidad de integrar el conocimiento ecológico en la educación como una forma de responder a los retos ambientales actuales. Desde esta visión, es fundamental que las personas comprendan los principios básicos que regulan los ecosistemas y desarrollen habilidades para convivir en armonía con ellos.

En cuanto a la actitud hacia el cuidado del medio ambiente, diversos estudios profundizan en su comprensión. Astuhuamán et al. (2020) afirman que las actitudes reflejan la forma en que los individuos actúan y se comportan en su vida cotidiana con el propósito de cumplir metas ambientales. Por su parte, Díaz (2017) sostiene que las actitudes presentan un grado de estabilidad, varían en intensidad y pueden manifestarse de forma positiva o negativa según las experiencias vividas. Román y Cuesta (2016) añaden que las actitudes representan las emociones que las personas expresan al interactuar con los recursos naturales. Finalmente, Álvarez y Vega (2009) definen las actitudes como juicios de valor sobre los estímulos, influidos por la percepción y la interpretación de la realidad.

En la actualidad, el cuidado del medio ambiente permite establecer una relación armónica entre el ser humano y su entorno, fortaleciendo el amor propio y el respeto por el hábitat donde se desarrolla. Este vínculo se fomenta desde la infancia mediante la adquisición de valores,

actitudes y comportamientos positivos orientados a la preservación del entorno (Criollo y Vizuete, 2018). En esta línea, Rojas (2018) señala que diversos informes recientes de la Organización de las Naciones Unidas alertan sobre los desafíos globales relacionados con la protección y restauración del ambiente. Se enfatiza la necesidad de alcanzar un desarrollo integral que contemple el uso sostenible de los recursos naturales, reconociendo la estrecha relación entre desarrollo humano y cuidado ambiental.

Según el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2017), la educación ambiental se organiza en cuatro niveles: el primero está enfocado en el conocimiento ecológico; el segundo, en el desarrollo de la conciencia conceptual y de comportamientos individuales y colectivos; el tercero, en la investigación y análisis de problemáticas ambientales; y el cuarto, en la adquisición de capacidades de acción que permitan a los estudiantes involucrarse activamente en la solución de problemas ambientales. Estos niveles se integran para promover un desarrollo ambiental sostenible (Castro y Leal, 2023).

En cuanto a los fundamentos teóricos, la teoría de la acción razonada (TRA) de Fishbein y Ajzen (1975) plantea que las actitudes hacia un comportamiento se basan en las creencias sobre sus consecuencias. En el ámbito ecológico, si una persona cree que reciclar o reducir el consumo energético genera beneficios ambientales y valora dichos beneficios, tendrá una actitud favorable hacia estas acciones. Las actitudes, según la TRA, influyen en la intención y ejecución de comportamientos ambientales responsables. Por otro lado, la teoría de la cultura ecológica de Rappaport (1968) propone que las culturas interactúan con el medio ambiente no solo de manera práctica, sino también simbólica. A través de rituales y creencias, se regulan las conductas ambientales, promoviendo un equilibrio sostenible entre las personas y la naturaleza.

Este estudio examina múltiples dimensiones vinculadas a la relación entre las personas y su entorno natural y social. De acuerdo con Istiqomah et al. (2020), estas dimensiones son fundamentales para comprender cómo los individuos perciben y actúan frente a diversos aspectos ambientales. Entre ellas se consideran la gestión de residuos, las actitudes hacia la energía, el agua, el aire, el suelo, la flora, la fauna, así como hacia los demás seres humanos y el contexto social.

A partir del análisis riguroso de la literatura especializada y el examen crítico de estudios previos, se formularon las siguientes hipótesis de investigación, las cuales emergen como propuestas teóricas sustentadas en evidencia empírica y conceptual. Estas hipótesis buscan dar respuesta a las interrogantes planteadas en el estudio, articulando las variables desde un enfoque analítico que permite explicar las posibles relaciones de causalidad o influencia entre ellas, dentro del marco teórico establecido:

HG: El programa de educación ambiental mejora significativamente la actitud para el cuidado del medio ambiente en estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N° 26 -

San Juan de Lurigancho, 2024.

HE1. El programa de educación ambiental mejora significativamente la actitud hacia la gestión de residuos en estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N° 26 - San Juan de Lurigancho, 2024.

HE2: El programa de educación ambiental mejora significativamente la actitud hacia la energía en estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N° 26 - San Juan de Lurigancho, 2024.

HE3: El programa de educación ambiental mejora significativamente la actitud hacia el agua, aire y suelo en estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N° 26 - San Juan de Lurigancho, 2024.

HE4: El programa de educación ambiental mejora significativamente la actitud la flora y fauna en estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N° 26 - San Juan de Lurigancho, 2024.

HE5: El programa de educación ambiental mejora significativamente la actitud hacia los humanos y el entorno social en estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N° 26 - San Juan de Lurigancho, 2024.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se enfocó en una población de 124 estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 26, ubicada en Lima, seleccionando intencionadamente una muestra de 57 alumnos para un análisis más detallado. Esta muestra se dividió en dos grupos: un grupo experimental con 31 estudiantes y un grupo de control con 26, ambos pertenecientes al mismo nivel educativo, lo cual asegura la comparabilidad y homogeneidad en las condiciones de aprendizaje y desarrollo de los participantes.

En cuanto a los procedimientos para la recolección de datos, se aplicaron diversas técnicas e instrumentos adaptados a las características de las variables estudiadas, garantizando así la validez y confiabilidad de la información obtenida. Para evaluar la “actitud hacia el cuidado del medio ambiente”, se empleó la técnica de encuesta, entendida como un método sistemático que permite recopilar información específica y representativa de una muestra definida (Arias, 2012). Esta técnica es fundamental para captar percepciones y actitudes individuales que, en conjunto, reflejan la postura del grupo frente a temáticas ambientales.

Para complementar la medición cuantitativa, se aplicó la técnica de observación directa para registrar las conductas y comportamientos de los estudiantes durante la implementación del programa educativo ambiental “EDAS”. Esta técnica posibilita obtener datos cualitativos que enriquecen la comprensión del impacto real del programa en el contexto natural de los alumnos, más allá de las respuestas autoinformadas.

El instrumento principal para medir la actitud fue un cuestionario estructurado con escala tipo Likert, reconocido por su eficacia para evaluar dimensiones específicas a través de ítems estandarizados (Behar, 2008). Para valorar el desempeño en el programa educativo, se diseñó y aplicó una rúbrica analítica que permitió clasificar objetivamente los niveles de logro de los estudiantes desde el nivel inicial hasta el destacado. La rigurosidad metodológica se reafirmó al someter estos instrumentos a pruebas de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo valores de 0.798 en el grupo control y 0.842 en el experimental, lo que confirma una alta consistencia interna y fiabilidad en la medición.

Finalmente, para el procesamiento y análisis de datos se utilizaron los programas IBM SPSS y Microsoft Excel, que facilitaron la aplicación de estadística descriptiva y la presentación de resultados en tablas y gráficos de barras. Esta combinación metodológica permitió una interpretación clara y precisa de los hallazgos, aportando evidencia sólida sobre el impacto del programa en la mejora de las actitudes ambientales de los estudiantes.

RESULTADOS

Seguidamente, se detallan los resultados obtenidos en el marco del presente estudio, producto del análisis riguroso de los datos recolectados mediante los instrumentos metodológicos seleccionados. En una primera etapa, se presentan los hallazgos descriptivos, orientados a caracterizar a la muestra y a delinear tendencias relevantes en las variables examinadas. En una segunda fase, se exponen los resultados inferenciales, los cuales buscan establecer correlaciones significativas, identificar patrones estadísticos relevantes y someter a prueba las hipótesis formuladas, aplicando técnicas estadísticas con criterios de validez y confiabilidad científica.

3.1. Resultados descriptivos

Los hallazgos derivados del análisis descriptivo revelan diferencias significativas en la actitud hacia el cuidado ambiental entre los grupos experimental y de control. En el grupo experimental, la media del pretest fue de 12.35, lo que indica una actitud moderada hacia el medio ambiente. Sin embargo, tras la aplicación del programa de educación ambiental, dicha media aumentó notablemente a 15.36, reflejando una mejora sustancial y un nivel alto de actitud ambiental. Además, la desviación estándar disminuyó de 2.88 a 2.106, lo que evidencia una mayor homogeneidad y coherencia en las respuestas de los estudiantes, sugiriendo una internalización más uniforme de los conceptos y valores promovidos. En contraste, el grupo de control mantuvo una actitud relativamente estable, con medias de 12.65 y 12.54 en el pretest y postest, respectivamente, y una ligera reducción en la desviación estándar, sin presentar cambios estadísticamente significativos en su actitud ambiental.

Estos resultados indican que la intervención aplicada tuvo un efecto positivo y significativo en la concienciación ambiental del grupo experimental, mientras que en el

grupo de control no se observaron mejoras relevantes. Este comportamiento se corrobora al analizar detalladamente las dimensiones que componen la variable "actitud hacia el cuidado del medio ambiente".

En la dimensión "gestión de residuos", el grupo experimental evidenció un aumento en la media de 13.29 a 15.00, junto con una reducción considerable en la dispersión de las respuestas (desviación estándar de 4.36 a 2.92). Por su parte, el grupo de control mostró estabilidad, sin mejoras significativas. En cuanto a la "actitud hacia la energía", el grupo experimental presentó una elevación de la media de 11.61 a 14.35, con mayor consistencia en las respuestas, mientras que el grupo de control mantuvo niveles similares sin cambios importantes.

Respecto a la dimensión "actitud hacia el agua, aire y suelo", el grupo experimental mejoró de 13.71 a 15.84, acompañada de una reducción en la variabilidad de respuestas, contrastando con ligeros cambios en el grupo control. En "actitudes hacia la flora y fauna", el grupo experimental experimentó un aumento significativo, de 10.90 a 15.68, con mayor uniformidad en las respuestas, mientras que el grupo control mostró modificaciones mínimas. Finalmente, en la dimensión "actitudes hacia los humanos y el entorno social", el grupo experimental presentó una mejora considerable, de 11.81 a 15.29, mientras que el grupo control permaneció estable, caracterizado por una alta variabilidad. En conjunto, estos hallazgos confirman la eficacia del programa de educación ambiental para promover actitudes positivas y coherentes en los estudiantes, fortaleciendo su percepción integral del cuidado ambiental. Los resultados completos se encuentran reportados en la Tabla 1.

Tabla N°01:
Resultados de estadística descriptiva de las dimensiones y variables dependiente en el grupo experimental y control

Dimensiones / variables	Grupo experimental				Grupo control			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
Gestión de residuos	13,29	4,36	15,00	2,92	14,15	4,14	12,77	2,63
Actitud hacia la energía	11,61	3,50	14,35	2,67	11,46	3,70	11,15	3,13
Actitudes hacia el agua, el aire y el suelo	13,71	3,64	15,84	2,37	13,42	3,55	13,62	2,97
Actitudes hacia la flora y la fauna	10,90	3,68	15,68	2,70	11,12	3,88	13,19	3,26
Actitudes hacia los humanos y el entorno social	11,81	4,41	15,29	2,77	11,96	4,57	11,38	3,07
Actitud hacia el cuidado del medio ambiente.	12.35	2.88	15.36	2.11	12.65	2.70	12.54	2.04

Resultados inferenciales

Para la validación de las hipótesis planteadas en esta investigación, se utilizó la prueba t de Student, técnica estadística paramétrica adecuada para comparar dos muestras

independientes. Esta prueba se aplicó conforme a lo reportado en la Tabla 2, permitiendo analizar si las diferencias observadas entre los grupos evaluados eran estadísticamente significativas. Los resultados arrojaron una diferencia promedio de 2.816, con un nivel de significancia p = 0.000, lo cual indica que las medias de ambos grupos son significativamente diferentes. Este hallazgo es fundamental para concluir que el programa de educación ambiental implementado en la Institución Educativa Fe y Alegría N° 26, ubicada en San Juan de Lurigancho durante el año 2024, logra mejorar significativamente la actitud hacia el cuidado del medio ambiente en estudiantes del cuarto ciclo, evidenciando así la efectividad de dicha intervención educativa.

Respecto a la primera hipótesis específica, la prueba t aplicada (Tabla 2) confirmó una diferencia media de 2.231 con un nivel de significancia p = 0.004. Este resultado sustenta que la intervención educativa genera un impacto positivo y significativo en la actitud de los estudiantes frente a la gestión adecuada de residuos sólidos. El cambio en la percepción y comportamiento de los alumnos sugiere que el programa no solo promueve el conocimiento teórico, sino que también fomenta la internalización de prácticas sostenibles vinculadas a la correcta disposición y manejo de los residuos en su entorno cotidiano.

De manera similar, la segunda hipótesis específica fue validada mediante una diferencia media de 3.201 y un nivel de significancia p = 0.000, revelando que el programa mejora sustancialmente la actitud hacia el uso responsable y consciente de la energía. Este resultado confirma que el programa no solo transmite información sobre el ahorro energético, sino que contribuye a un cambio de actitud que puede derivar en hábitos de consumo más sostenibles y conscientes entre los estudiantes, lo cual es crucial para la preservación de recursos naturales.

En cuanto a la tercera hipótesis específica, la prueba estadística aplicada mostró una diferencia de medias de 2.223 con un nivel de significancia p = 0.003. Este resultado valida que la intervención educativa tiene un efecto significativo en la mejora de las actitudes relacionadas con la conservación y cuidado del agua, aire y suelo. La importancia de estos recursos naturales es fundamental para la vida y su preservación se convierte en un eje esencial de la educación ambiental, que con este estudio queda reforzada como herramienta para fortalecer la conciencia ecológica en los estudiantes.

Para la cuarta hipótesis, los datos evidenciaron una diferencia media de 2.485 acompañada de un nivel de significancia p = 0.000, lo cual permite confirmar que la intervención educativa contribuye a fortalecer la actitud positiva hacia la flora y fauna en los estudiantes. Este resultado es relevante, pues la valoración y protección de la biodiversidad es un componente crítico en la formación de ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad y el equilibrio ecológico, y el programa mostró ser efectivo en fomentar este compromiso en el alumnado evaluado.

Finalmente, la quinta hipótesis específica fue confirmada con una diferencia media de

3.906 y un nivel de significancia p = 0.000. Este hallazgo evidencia que el programa de educación ambiental favorece de manera significativa la actitud de los estudiantes hacia el respeto y cuidado de los seres humanos y su entorno social. Este aspecto es fundamental, ya que la educación ambiental no solo busca transformar la relación del individuo con el entorno natural, sino también fomentar valores de responsabilidad social, cooperación y compromiso comunitario, elementos esenciales para una sostenibilidad integral.

En conjunto, estos resultados avalan la efectividad del programa de educación ambiental para fomentar actitudes más responsables y comprometidas con el cuidado del medio ambiente en los estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N° 26. Asimismo, confirman la relevancia de las intervenciones pedagógicas estructuradas y contextualizadas como herramientas poderosas para promover comportamientos ecológicos sostenibles desde etapas tempranas de formación educativa. Por lo tanto, la investigación aporta evidencia empírica que refuerza la necesidad de incorporar la educación ambiental de manera transversal en los currículos escolares, integrándola no solo en asignaturas específicas, sino como un eje articulador del aprendizaje que influya en múltiples dimensiones del desarrollo integral del estudiante. Esta integración resulta fundamental para formar ciudadanos conscientes y activos en la preservación del planeta, en un contexto global donde los desafíos ambientales requieren respuestas educativas innovadoras y efectivas.

Tabla N°02:
Resultados de prueba t para la prueba de hipótesis general y especificas

Hipótesis planteadas	Diferencia de medias	p	Límite inferior	Límite superior	Aceptación o rechazo de hipótesis
Hipótesis general	2,816	0,000	1,711	3,922	Aceptada
Hipótesis específica 1	2,231	0,004	0,757	3,705	Aceptada
Hipótesis específica 2	3,201	0,000	1,636	4,766	Aceptada
Hipótesis específica 3	2,223	0,003	0,774	3,673	Aceptada
Hipótesis específica 4	2,485	0,000	0,871	4,099	Aceptada
Hipótesis específica 5	3,906	0,000	2,336	5,475	Aceptada

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo principal evaluar el impacto de un programa de educación ambiental en la actitud de estudiantes de cuarto grado de primaria hacia el cuidado del medio ambiente. Los resultados obtenidos revelaron una mejora significativa en la actitud ambiental, evidenciada en un incremento promedio de 2.816 puntos, en una escala de 1 a 5, al comparar las mediciones previas y posteriores a la aplicación del programa, según se observa en la Tabla 2. Este hallazgo pone de manifiesto que la educación ambiental constituye un componente fundamental en la formación de actitudes proambientales, las cuales son esenciales para enfrentar y mitigar los efectos adversos del cambio climático. Este enfoque es coherente con los postulados del aprendizaje experiencial (Monroe et al., 2019),

la teoría del comportamiento planificado (Ajzen, 1991) y las teorías sobre el desarrollo moral infantil en relación con el entorno (Piaget, 1932; Kohlberg, 1981).

Los resultados obtenidos guardan estrecha relación con estudios previos como el de Aufa et al. (2021), quienes demostraron que los programas de educación ambiental fomentan actitudes positivas hacia la preservación del medio ambiente. De igual manera, coinciden con las conclusiones de Bogarin (2023), quien argumentó que los estudiantes valoran la importancia de proteger el entorno y utilizar los recursos naturales de forma sostenible, en particular en contextos donde las comunidades dependen directamente de dichos recursos, como en la selva. Asimismo, los resultados se alinean con las evidencias reportadas por Cayllahua (2019), que identificaron la influencia significativa de la educación ambiental en la actitud ecológica de los estudiantes de una institución educativa. Por último, también son compatibles con las recomendaciones de Arámbulo (2023), que enfatizan la necesidad de un trabajo conjunto entre docentes, familias y comunidades para promover la conciencia ambiental.

En cuanto a la gestión de residuos, el incremento significativo en la actitud observada tras el programa indica que la educación ambiental no solo incrementa el conocimiento y la sensibilización, sino que también puede modificar hábitos concretos en el ámbito escolar y familiar. Este resultado confirma lo reportado por Estrada et al. (2020), quienes observaron que la implementación de programas ambientales mejora el comportamiento de los estudiantes respecto al manejo adecuado de residuos sólidos.

El efecto positivo del programa en la actitud hacia el uso responsable de la energía se sustenta en la teoría del comportamiento planificado (Ajzen, 1991), que explica cómo la información, la percepción de control y las normas sociales influyen en el cambio de comportamiento ambiental. La educación ambiental fortalece estos componentes, facilitando la adopción de prácticas más sostenibles en el consumo energético. Esto coincide con los hallazgos de Cayllahua (2019), quien señaló que la enseñanza ambiental promueve la conciencia sobre energías renovables, y con los resultados de Zambrano et al. (2020), quienes evidenciaron una reducción significativa en el consumo energético escolar tras la implementación de programas específicos. En el presente estudio, el postest refleja un cambio significativo en la actitud hacia la energía, confirmando que la educación ambiental genera no solo conocimiento, sino también una disposición activa hacia la eficiencia y conservación energética.

El impacto positivo en la actitud hacia la conservación del agua, aire y suelo se explica desde la interacción entre conocimiento, percepción de control y normas sociales, elementos centrales en la teoría del comportamiento planificado. El programa educativo fortaleció estos factores al generar conciencia sobre la importancia vital de estos recursos naturales. Los resultados concuerdan con Estrada et al. (2020), quienes demostraron que programas

ambientales aumentan la conciencia ecológica, y con Bogarin (2023), que mostró mejoras sustanciales en la actitud hacia la conservación de recursos naturales. En este estudio, la mejora significativa en el postest reafirma la efectividad de la educación ambiental para formar ciudadanos responsables con la preservación ambiental.

Respecto a la actitud hacia la flora y fauna, la explicación teórica se fundamenta en la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984) y la teoría del comportamiento planificado. Empíricamente, Estrada et al. (2020) encontraron que programas enfocados en biodiversidad fomentan empatía y sentido de pertenencia ecológica. Sánchez (2020) también reportó que la exposición temprana a actividades de cuidado ambiental incrementa el compromiso ecológico a largo plazo. Los resultados del postest en esta investigación evidencian una mejora significativa en la valoración y protección de la biodiversidad, corroborando la eficacia del programa en fortalecer actitudes proambientales hacia la flora y fauna.

Finalmente, el impacto en la actitud hacia los seres humanos y el entorno social se puede analizar desde la teoría del aprendizaje social (Bandura, 1977) y los principios de la educación para el desarrollo sostenible (UNESCO, 2012). La educación ambiental no solo fomenta conciencia ecológica, sino que promueve valores de cooperación, empatía y responsabilidad social, vinculando el bienestar humano con la sostenibilidad ambiental. Estudios como Cayllahua (2019) han demostrado que esta educación amplía el sentido de identidad comunitaria y responsabilidad social. Arámbulo (2023) encontró que la participación en proyectos comunitarios mejora significativamente la actitud hacia la cooperación y el respeto social. Los resultados post-intervención de esta investigación reflejan una mejora en la percepción del rol humano en el equilibrio ambiental y social, confirmando que la educación ambiental impacta tanto el comportamiento ecológico individual como la cohesión social y la construcción de una ciudadanía sostenible.

Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la política educativa y ambiental, destacando la necesidad de integrar transversalmente la educación ambiental en los currículos escolares, no solo como materia aislada, sino como eje articulador del aprendizaje en diversas áreas. Además, subrayan la importancia de estrategias pedagógicas activas y contextualizadas que permitan a los estudiantes interactuar con su entorno y comprender las consecuencias de sus acciones. No obstante, es fundamental reconocer que el cambio actitudinal debe acompañarse de estructuras sociales, económicas y normativas que permitan transformar estas actitudes en comportamientos sostenibles a largo plazo.

Entre las limitaciones del estudio destaca que se realizó en una única institución educativa, lo que puede restringir la generalización de los resultados a otros contextos con características socioeconómicas y culturales diferentes. Futuras investigaciones podrían replicar el estudio en diversos entornos para evaluar la aplicabilidad del programa. Además, el análisis se centró en cambios actitudinales inmediatos tras la intervención, sin

un seguimiento longitudinal que permita conocer la perdurabilidad de las actitudes y su traducción en comportamientos sostenibles. Asimismo, no se profundizó en cómo factores externos —como el apoyo familiar, infraestructura escolar o políticas educativas— influyen en la adopción de conductas proambientales. Se recomienda desarrollar estudios con enfoque ecológico que analicen las distintas influencias a nivel individual, familiar, comunitario e institucional, para fortalecer el impacto de los programas de educación ambiental y su efecto en la conducta estudiantil.

CONCLUSIONES

La presente investigación concluye que el programa de educación ambiental implementado en los estudiantes del cuarto ciclo de la I.E. Fe y Alegría N° 26, en San Juan de Lurigancho durante 2024, tiene un impacto positivo y significativo en diversas dimensiones de la actitud ambiental. En primer lugar, se evidenció una mejora sustancial en la disposición de los estudiantes hacia el cuidado general del medio ambiente, confirmando la efectividad de la educación ambiental como una estrategia clave para promover comportamientos proambientales desde edades tempranas. Asimismo, el programa fomentó cambios significativos en la actitud hacia la gestión de residuos sólidos, impulsando prácticas sostenibles dentro del entorno escolar y la comunidad. De igual manera, se observó un aumento en la conciencia y responsabilidad respecto al uso eficiente y sostenible de la energía, lo cual es fundamental para la conservación de recursos naturales.

El impacto positivo también se reflejó en la actitud hacia la conservación del agua, aire y suelo, fortaleciendo el compromiso ecológico de los estudiantes con la preservación de estos recursos vitales. Además, se promovió una mayor valoración y responsabilidad hacia la flora y fauna, incentivando el respeto y cuidado de la biodiversidad. Finalmente, el programa mejoró notablemente la percepción de los estudiantes sobre la relación entre los seres humanos y el entorno social, cultivando valores de cooperación, responsabilidad social y compromiso con la sostenibilidad comunitaria. En conjunto, estos hallazgos respaldan la inclusión transversal de la educación ambiental en el currículo escolar como un eje fundamental para la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes,* Volume 50, Issue 2, December 1991, Pages 179-211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Álvarez, P., & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles, implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, *14*(2), 245–260. http://cms01.unesco.org/es/esd/decade-of-eds/

Arambulo Leon, I. B. (2023). *Conciencia ambiental y cuidado del medio ambiente en adolescentes del VI ciclo de una institución educativa de Tambogrande 2023*.

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación.* (Editorial Episteme.).

Astuhuaman Abad, R., Ventura Lorenzo, Y. E., & Loarte Ortega, E. (2020). *La actitud hacia la conservación del medio ambiente y la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa N° 421 de Tomayrica - Panao*.

Aufa, M. N., Rusmansyah, Hasbie, M., Jaidie, A., & Yunita, A. (2021). The Effect of Using e-module Model Problem Based Learning (PBL) Based on Wetland Environment on Critical Thinking Skills and Environmental Care Attitudes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *7*(3), 401–407. https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i3.732

Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.

Bárcena, A., Samaniego, J., José, W. P., & Alatorre, E. (2020). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* www.cepal.org/apps

Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación* . (Shalmon).

Bogarin Sevillano, M. (2023). Environmental knowledge and attitude towards environmental conservation in primary school students in Tocache, San Martin. *Quintaesencia*, *14*(1), 08–14. https://doi.org/10.54943/rq.v14i.367

Brundtland, G. H. (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development. Oxford University Press.*

Capra, F. (2002). *The hidden connections: A science for sustainable living. Doubleday.* 1–205.

Caride Gómez, A. J. (2000). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano: nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas*.

Castro Carpio, A., & Leal Díaz, D. M. (2023). ¿Educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible? El sentido ético de la educación ambiental. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, *2023*(11). https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202301.A007

Cayllahua Molina, E. S. (2019). *La educación ambiental en el cuidado del ambiente en estudiantes de la I.E.S "Sergio Quijada Jara" de Pallalla*.

Criollo Salinas, J. M., & Vizuete Sarzosa, G. (2018). El cuidado del medio ambiente y su importancia en la educación inicial. *Didáctica y Educación*, *4*.

Cruz Ríos, M. Á. (2022). *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024*.

Cubas Rimachi, G. Y., & Flores Huamán, D. J. (2023). Contaminación ambiental y sus efectos en la sociedad. *Horizonte Empresarial*, *10*(1), 1–11. https://doi.org/10.26495/rce.v10i1.2461

Díaz Villalobos, C. A. (2017). *Actitudes para el cuidado del medio ambiente y acceso a la justicia ambiental en estudiantes de Ingenieria Ambiental - UCV, 2017*.

Estrada Araoz, E. G., Mamani Uchasara, H. J., & Huaypar Loayza, K. H. (2020). 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

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Addison-Wesley.* 1–150.

Freire Vinueza, C., Meneses, K., & Cuesta, G. (2021). América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental? *Revista de Ciencias Ambientales*, *55*(2), 1–18. https://doi.org/10.15359/rca.55-2.1

Hernández Chaparro, J. R. (2020). *Desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de octavo grado del Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres del Municipio de el Playón*.

Istiqomah, Suwondo, & Firdaus, L. N. (2020). Environmental Education in Forming Attitudes of Environmental Care for Students. *Journal of Educational Sciences*, *4*(1), 200. https://doi.org/10.31258/jes.4.1.p.200-211

Kohlberg, L. (1981). *Essays in moral development. Volume I. The philosophy of moral development stages and the idea of justice*. San Francisco: Harper and Row.

Kolb, D. (1984), *Experiential learning experiences as the source of learning development*. Nueva York: Prentice Hall.

Liu, S., & Gou, L. (2018). Based on Environmental Education to Study the Correlation between Environmental Knowledge and Environmental Value. *Economics and Business.*, 1–50.

Martinez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la probemática actual. *Revista Electrónica Educare*, *XIV*(1), 97–111.

MINEDU. (2017). *Educación Ambiental.*

Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying

effective climate change education strategies: a systematic review of the research. *Environmental Education Research*, *25*(6), 791–812. https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842

Moreno Sánchez, A. R. (2022). Salud y medio ambiente. *Revista de La Facultad de Medicina de La UNAM*, *89*(4), 1–11. https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.02

O.M.S Organización Mundial de Salud. (2022). *Contaminación atmosférica*. https://www.who.int/es

Piaget, J. (1932). *El juicio moral del niño*. Harcourt, Brace.

Rappaport, R. A. (1968). *Pigs for the ancestors: Ritual in the ecology of a New Guinea people. Yale University Press.* 1–105.

Rivera Illatopa Sebastian. (2023). *Educación ambiental y conservación del ambiente en la Institución Educativa Carlos Iván Degregori Huánuco - 2022*.

Rojas Zapata, P. D. (2018). *La gestión de residuos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas - 2017*.

Román Núñez, Y. C., & Cuesta Moreno, O. J. (2016). Comunicación y conservación ambiental: avances y retos en Hispanoamérica. *Revista Latina de Comunicación Social*, *71*, 15–39. https://doi.org/10.4185/rlcs-2016-1082

Sánchez Capcha, A. L. (2020). *Educación ambiental y actitudes hacia el ambiente en estudiantes del primer año de la Institución "América" del distrito de Ascensión*.

Toomey, A. H., Knight, A. T., & Barlow, J. (2017). Navigating the Space between Research and Implementation in Conservation. *Conservation Letters*, *10*(5), 619–625. https://doi.org/10.1111/conl.12315

UNESCO. (2012). *Educación para el desarrollo sostenible*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216756

Villanueva Cusihualpa, L. (2021). *Estrategias de conservación del medio ambiente en la conciencia ambiental de estudiantes de primaria de una Institución Pública, Los Olivos-2021*.

Zambrano Medina, M. R., Alvarez Arque, W. O., & Najar Sánchez, O. (2020). Use of ICT tools as a didactic possibility to strengthen Environmental Education and care for the Environment. In *ISSN* (Vol. 41).