

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2025,
Volumen 9, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

**FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA
AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE GRADO
CUARTO DE BÁSICA PRIMARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANDRÉS NICOLÁS
ESCOBAR ESCOBAR A TRAVÉS DEL PRAE Y
LA LÚDICA SOCIOAMBIENTAL**

**STRENGTHENING ENVIRONMENTAL CULTURE IN FOURTH-
GRADE PRIMARY SCHOOL STUDENTS AT THE ANDRÉS
NICOLÁS ESCOBAR ESCOBAR EDUCATIONAL INSTITUTION
THROUGH THE PRAE (SPANISH ACRONYM FOR "PRAE") AND
SOCIO-ENVIRONMENTAL PLAY**

Yesina Julieth Prentt Orozco
Universidad Popular del Cesar

Tatiana Álvarez Gutiérrez
Universidad Popular del Cesar

Ligia Nathalie García Lobo
Universidad Popular del Cesar

Fortalecimiento de la cultura ambiental en estudiantes de grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar a través del PRAE y la lúdica socioambiental

Yesina Julieth Prentt Orozco¹

yesinaprentt12@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-8049-7067>

Universidad Popular del Cesar
Colombia

Tatiana Álvarez Gutiérrez

tatyalvarezgutierrez@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-5224-5134>

Universidad Popular del Cesar
Colombia

Ligia Nathalie García Lobo

lgarcalobo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2743-1391>

Universidad Popular del Cesar
Colombia

RESUMEN

En la actualidad, la Educación Ambiental desempeña un papel clave en la formación de ciudadanos conscientes y responsables con su entorno, al fomentar el pensamiento crítico, la adopción de hábitos sostenibles y actitudes comprometidas con el cuidado del medio ambiente. En este contexto, el presente estudio tuvo como propósito plantear una propuesta basada en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y la lúdica socioambiental, orientada al fortalecimiento de la cultura ambiental en estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar, ubicada en Valledupar (Cesar, Colombia). Para ello, se implementaron algunas actividades como el mural ecológico, el cine ambiental, las jornadas de limpieza, el bingo ecológico y la siembra de plantas, con el objetivo de promover la conciencia y el compromiso ambiental de los estudiantes. Metodológicamente, se empleó un enfoque cuantitativo, con diseño preexperimental y alcance descriptivo, en una muestra de 41 estudiantes de básica primaria. Los resultados reflejaron mejoras significativas en el conocimiento y las actitudes de los participantes hacia el entorno, lo que confirma la efectividad de la lúdica como estrategia pedagógica del PRAE. En las conclusiones, se destaca la importancia de metodologías lúdicas para facilitar la comprensión de la educación ambiental, incentivar la participación estudiantil y fomentar una cultura de sostenibilidad. Finalmente, el estudio fortaleció líneas de investigación en educación ambiental, pedagogía ambiental y didáctica mediante prácticas pedagógicas contextualizadas.

Palabras clave: cultura ambiental, estrategias lúdicas, lúdica socioambiental, proyecto ambiental escolar (prae), educación primaria

¹ Autor principal

Correspondencia: Yesinaprentt12@gmail.com

Strengthening environmental culture in fourth-grade primary school students at the Andrés Nicolás Escobar Escobar Educational Institution through the PRAE (Spanish acronym for "Prae") and socio-environmental play

ABSTRACT

Currently, Environmental Education plays a key role in developing citizens who are conscious of and responsible for their environment by fostering critical thinking, the adoption of sustainable habits, and attitudes committed to environmental care. In this context, the purpose of this study was to propose a proposal based on the School Environmental Project (PRAE) and socio-environmental play, aimed at strengthening environmental culture in fourth-grade students at the Andrés Nicolás Escobar Escobar Educational Institution, located in Valledupar (Cesar, Colombia). To this end, activities such as an ecological mural, environmental cinema, cleanup days, ecological bingo, and plant planting were implemented, with the aim of promoting environmental awareness and commitment. Methodologically, a quantitative approach with a pre-experimental design and descriptive scope was used in a sample of 41 primary school students. The results reflected significant improvements in participants' knowledge and attitudes toward the environment, confirming the effectiveness of play within the PRAE. In conclusion, the importance of playful methodologies is highlighted in facilitating the understanding of EE, encouraging student participation, and fostering a culture of sustainability. Finally, the study strengthened lines of research in education, pedagogy, and didactics through contextualized pedagogical practices.

Keywords: environmental culture, playful strategies, socio-environmental play, school environmental project (prae), primary education

*Artículo recibido 13 marzo 2025
Aceptado para publicación: 19 abril 2025*



INTRODUCCIÓN

La creciente crisis ambiental que enfrenta el planeta exige transformaciones urgentes en los modelos educativos, orientadas a formar ciudadanos capaces de responder a los desafíos socioecológicos con responsabilidad, conciencia crítica y compromiso ético (UNESCO, 2014). En este contexto, la Educación Ambiental (EA) se posiciona como un eje fundamental para fomentar en las nuevas generaciones valores, conocimientos y prácticas sostenibles que contribuyan con el cuidado del entorno y a la construcción de una cultura ambiental sólida. Sin embargo, en numerosos escenarios escolares, la EA aún se aborda de manera superficial, desvinculada de experiencias significativas y del contexto real de los estudiantes (Medina y Aguilar, 2024).

En Colombia, el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) se ha establecido como una estrategia pedagógica destinada a transversalizar la EA en el currículo escolar. No obstante, su implementación ha evidenciado diversas limitaciones en algunas instituciones educativas, como es el caso de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar en Valledupar. Entre estas limitaciones se destacan la débil articulación entre teoría y práctica, la escasa participación de la comunidad educativa y la falta de metodologías didácticas activas (Ballesteros, 2024). Esta situación obstaculiza la apropiación significativa de valores ambientales por parte del estudiantado, dificultando la integración del conocimiento ecológico en su vida cotidiana y reduciendo su compromiso con la sostenibilidad (Arias *et al.*, 2024).

Ante esta problemática, el presente estudio propone la lúdica socioambiental como alternativa pedagógica para dinamizar la enseñanza de la EA. En este sentido, la lúdica se como una estrategia que integra el juego, la interacción y la reflexión crítica, promoviendo aprendizajes significativos y contextualizados sobre el medio ambiente (Escobar *et al.*, 2025). Al involucrar dimensiones emocionales, corporales y cognitivas, la lúdica permite vivenciar el conocimiento ecológico, incrementando la motivación, la apropiación conceptual y la participación activa. Investigaciones previas han demostrado que las estrategias lúdicas favorecen el desarrollo de actitudes proambientales desde edades tempranas y fortalecen competencias para la acción transformadora (Brito y Cunha, 2019). La fundamentación teórica de esta investigación se basó en la Educación Ambiental, la pedagogía lúdica y las teorías constructivistas del aprendizaje, con énfasis en los aportes de Piaget (1972), Vygotsky (1978) y Kolb (1984), quienes resaltan la importancia de la experiencia, la interacción social y la



construcción activa del conocimiento. Asimismo, se integran perspectivas de la educación humanista, el aprendizaje experiencial y el aprendizaje social, sustentando la pertinencia de prácticas educativas centradas en el estudiante, contextualizadas y orientadas al desarrollo de valores ecológicos (Maestre, 2024).

Desde el plano empírico, esta investigación se apoyó en antecedentes internacionales, nacionales y regionales que evidenciaron la eficacia del PRAE y de las metodologías lúdicas para el fortalecimiento de la conciencia ambiental (Medina y Aguilar, 2024; Rivera, 2020; Brito y Cunha, 2019). No obstante, a nivel local, se observó una necesidad persistente de innovar en la implementación del PRAE mediante propuestas pertinentes al contexto, especialmente en instituciones como la I.E. Andrés Nicolás Escobar Escobar de Valledupar, donde se identificó una baja apropiación de prácticas sostenibles por parte de los estudiantes de educación básica primaria.

En este contexto, se planteó el siguiente problema de investigación: ¿Cómo contribuye la implementación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y las estrategias de lúdica socioambiental al fortalecimiento de la cultura ambiental en los estudiantes de grado cuarto de básica primaria de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar? A partir de esta pregunta orientadora, el estudio se planteó como objetivo general proponer una intervención pedagógica centrada en la lúdica socioambiental, integrada al PRAE, con el fin de fortalecer la cultura ambiental en los estudiantes de cuarto grado.

Para alcanzar dicho propósito, se establecieron los siguientes objetivos específicos: diagnosticar el nivel de cultura ambiental de los estudiantes de cuarto grado

o de primaria; determinar la incidencia de la lúdica socioambiental como estrategia del PRAE en el fortalecimiento de dicha cultura; diseñar estrategias lúdicas socioambientales que pudieran integrarse en el PRAE; y, finalmente, evaluar la efectividad de las estrategias implementadas en relación con el fortalecimiento de la cultura ambiental en los estudiantes de este nivel educativo. Esta propuesta fue materializada mediante el diseño, aplicación y evaluación de actividades educativas lúdicas como mural ecológico, cine ambiental, jornadas de limpieza, bingo ecológico y siembra de plantas.

Metodológicamente, la investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, orientado a probar hipótesis mediante el análisis estadístico de datos objetivos (Hernández *et al.*, 2016). El propósito fue



evaluar el impacto del PRAE y de las estrategias de lúdica socioambiental en el fortalecimiento de la cultura ambiental de los estudiantes de grado cuarto. Este enfoque permitió medir de forma precisa los cambios en actitudes y comportamientos ambientales antes y después de la intervención. Se adoptó un alcance descriptivo, enfocado en caracterizar el fenómeno de estudio y cuantificar las variables clave asociadas con la cultura ambiental.

Asimismo, se empleó un diseño preexperimental, el cual permitió evaluar el efecto de las estrategias aplicadas mediante mediciones pre y postintervención. La muestra estuvo conformada por 41 estudiantes de grado cuarto, seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, asegurando la representatividad de la población. Adicionalmente, se recurrió al análisis cuantitativo de datos secundarios para enriquecer la discusión e interpretar los hallazgos en relación con estudios previos.

En esta orientación, la investigación se desarrolló en la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar, ubicada en la comuna tres de Valledupar, considerando como sujetos de estudio los estudiantes de grado cuarto de básica primaria. Esta población escolar está conformada por niños y niñas provenientes mayoritariamente de familias clasificadas en los estratos socioeconómicos 0 y 1, lo cual la convierte en un grupo significativo para analizar el impacto del PRAE en el fortalecimiento de la cultura ambiental. El entorno familiar se caracteriza por bajos niveles de escolaridad y por la vinculación a actividades económicas informales, siendo el reciclaje una de las más frecuentes. La institución se localiza en una zona habitada históricamente por comunidades desplazadas, víctimas del conflicto armado y población residente en zonas de alto riesgo, aunque en los últimos años se ha evidenciado un proceso de urbanización y dinamización económica.

En respuesta a las problemáticas ambientales del entorno, particularmente al manejo inadecuado de residuos sólidos, el PRAE ha definido como eje central el cuidado del medio ambiente. Este proyecto promueve la participación activa de estudiantes, docentes y comunidad mediante acciones pedagógicas y lúdicas, lideradas por el grupo ambiental “Scouts Ambiental”. No obstante, se identifican desafíos como la escasa apropiación conceptual, la baja vinculación del personal institucional y la limitada articulación con entidades externas, lo que plantea la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas innovadoras que aseguren la sostenibilidad del proyecto.



Las hipótesis de esta investigación se sustentó en la premisa que la incorporación de estrategias de lúdica socioambiental dentro del PRAE tiene un impacto significativo en el fortalecimiento de la cultura ambiental en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar, en Valledupar. Por ello, la hipótesis general sostuvo que el uso de actividades lúdicas como el mural ecológico, el cine ambiental, la siembra de plantas y el bingo ecológico mejoran de manera notable la conciencia ambiental y fomenta comportamientos sostenibles.

Para validar esta proposición, se formularon dos hipótesis específicas: la hipótesis nula (H_0), la cual sustentó que la implementación de la lúdica socioambiental no tiene un efecto significativo en la cultura ambiental; y la hipótesis alterna (H_1), la cual reafirmó que la implementación de la lúdica socioambiental tiene un efecto significativo en la cultura ambiental. La pertinencia de esta investigación radica en su capacidad para evidenciar el valor de enfoques educativos innovadores, adaptados al contexto, que impulsen la sostenibilidad escolar y la formación de sujetos con conciencia crítica y compromiso ambiental.

METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, cuya finalidad fue evaluar, de manera objetiva y medible, el impacto de la implementación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y de las estrategias de lúdica socioambiental en el fortalecimiento de la cultura ambiental de los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar. Este enfoque permitió observar los cambios en actitudes, conocimientos y comportamientos ambientales antes y después de la intervención, evitando la influencia de juicios subjetivos y garantizando la rigurosidad en la interpretación de los datos.

En cuanto al alcance, el estudio fue de tipo descriptivo, ya que se centró en caracterizar la cultura ambiental de los estudiantes como variable dependiente, en relación con la implementación de estrategias lúdicas dentro del PRAE, considerada como variable independiente. Además, adoptó un carácter explicativo al establecer relaciones causales entre ambas variables, con el propósito de comprender en qué medida las actividades lúdicas incidieron en la formación de una conciencia ambiental. Para ello, se empleó el método hipotético-deductivo, orientado a verificar la hipótesis mediante la recolección, análisis e interpretación de datos cuantitativos.



Respecto al diseño metodológico, se optó por un diseño preexperimental, específicamente con preprueba y postprueba en un solo grupo. Esta elección permitió medir el efecto de la intervención educativa sin la necesidad de contar con un grupo de control, observando los cambios generados por la aplicación de estrategias lúdico-ambientales como el mural ecológico, el cine ambiental, la siembra de plantas y el bingo ecológico, entre otras. La población de estudio estuvo conformada por 41 estudiantes de cuarto grado de básica primaria de la misma institución, y se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, lo que garantizó la representatividad de la muestra dentro del grupo total.

De otro lado, para la recolección de los datos en el campo empírico se emplearon técnicas cuantitativas como el Pre-Test y el Post-Test, la escala de satisfacción tipo Likert y el análisis de datos secundarios, todos aplicados bajo criterios éticos, y sometidos a procesos de validación y verificación de confiabilidad. Inicialmente, se gestionó la autorización institucional y el consentimiento informado para aplicar el Pre-Test, el cual permitió diagnosticar el nivel de cultura ambiental de los estudiantes mediante 14 preguntas distribuidas en cuatro dimensiones: datos socioeconómicos, conocimientos sobre cultura ambiental, conocimientos sobre el PRAE y conocimientos sobre lúdica socioambiental.

Posteriormente, se aplicó el Post-Test utilizando el mismo instrumento, lo cual permitió realizar una comparación objetiva entre los resultados obtenidos antes y después de la intervención pedagógica. De manera complementaria, se utilizó una escala de satisfacción compuesta por 10 ítems tipo Likert, con el fin de medir las actitudes y percepciones de los estudiantes respecto a la propuesta educativa. Además, se llevó a cabo un análisis de datos secundarios mediante la revisión y sistematización de estudios previos sobre lúdica ambiental y PRAE, con el objetivo de fortalecer el marco teórico y contextualizar los hallazgos de la presente investigación.

Finalmente, todos los instrumentos fueron validados por expertos, quienes evaluaron su pertinencia en términos de validez de contenido, criterio y constructo, mientras que su confiabilidad fue garantizada a través de una aplicación coherente y consistente. Para el procesamiento y análisis de los datos, se utilizaron los programas Excel y SPSS. Excel facilitó la organización y representación gráfica de los datos, mientras que SPSS permitió realizar análisis estadísticos descriptivos e inferenciales, lo cual contribuyó a una interpretación rigurosa, precisa y fundamentada de los resultados obtenidos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



Para diagnosticar el nivel de cultura ambiental de los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar, se aplicó una evaluación diagnóstica conformada por 14 preguntas distribuidas en cuatro dimensiones clave: información sociodemográfica, conocimientos sobre cultura ambiental, conocimientos sobre el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y experiencias con la lúdica socioambiental. La primera dimensión permitió contextualizar el estudio al identificar características como edad, género y entorno social (Tabla 1); la segunda evaluó el nivel de comprensión y conciencia ambiental de los estudiantes; la tercera exploró su familiaridad con el PRAE; y la cuarta indagó sobre sus experiencias y percepciones en torno a la lúdica como herramienta educativa. Los resultados obtenidos, presentados en la, ofrecieron un panorama claro sobre el estado actual de sus conocimientos, actitudes y prácticas ambientales, lo cual fue esencial para orientar el diseño de intervenciones pedagógicas que promuevan aprendizajes significativos y la adopción de prácticas sostenibles en el entorno escolar.

Tabla 1. Datos sociodemográficos

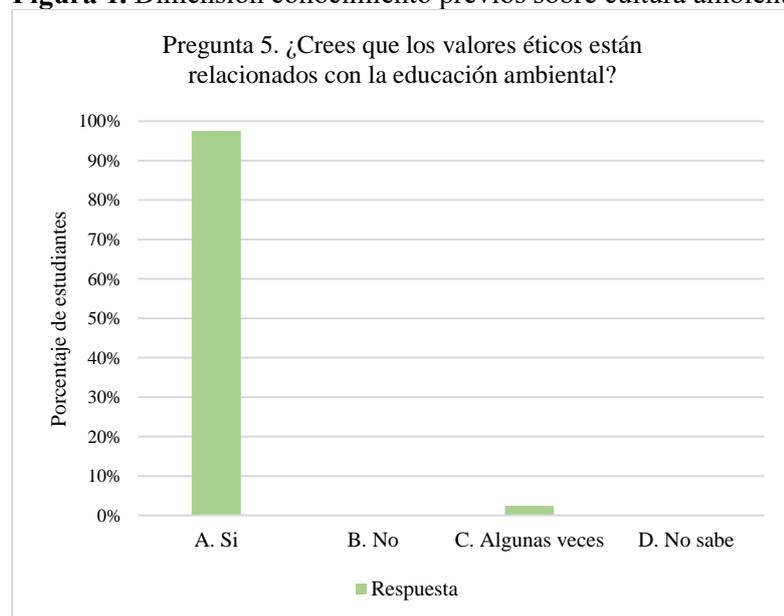
Nota: Elaboración propia.

Interrogante	Alternativas	Resultado	
		Frecuencia	Porcentaje
1. Seleccione el rango de edad en el que se encuentra.	A. 7 años	0	0.0%
	B. 8 años	9	21.95%
	C. 9 años	30	73.17%
	D. 10 años	2	4.88%
2. Seleccione su sexo	A. Femenino	20	48.78%
	B. Masculino	21	51.22%
3. Seleccione la nacionalidad a la que pertenece	A. Colombiana	39	95.12%
	B. Venezolana	2	4.88%
	C. Otra	0	0.0%
4. Selecciona el nivel económico en el que se ubica tu vivienda	A. Nivel 1	40	97.56%
	B. Nivel 2	0	0.0%
	C. Nivel 3	1	2.44%
	D. Nivel 4	0	0.0%

En la Tabla 1, se muestra los resultados de los datos sociodemográficos, los cuales revelaron que la mayoría de los participantes en el estudio tenían 9 años de edad (73.17%), seguidos por un 21.95% de 8 años y un 4.88% de 10 años, sin presencia de niños de 7 años. En cuanto al sexo, la distribución fue equilibrada, con una ligera predominancia masculina (51.22%) frente a la femenina (48.78%), lo que indicó una representatividad equitativa en la muestra y permitió obtener una visión integral desde ambas perspectivas de género. En términos de nacionalidad, la mayoría de los niños encuestados fueron colombianos (95.12%), con un pequeño porcentaje de venezolanos (4.88%) y sin presencia de otras nacionalidades. Respecto al nivel económico, el 97.56% de los participantes provenía de viviendas ubicadas en el Nivel 1, lo que sugirió condiciones socioeconómicas limitadas en la población estudiada, mientras que solo un 2.44% pertenecía al Nivel 3, sin representación en los niveles 2 y 4. Estos datos proporcionaron una comprensión profunda del contexto socioeconómico de los estudiantes, lo que fue clave para la formulación de estrategias educativas y sociales adaptadas a sus necesidades.

Resultado sobre el conocimiento previos sobre cultura ambiental

Figura 1. Dimensión conocimiento previos sobre cultura ambiental. Pregunta 5

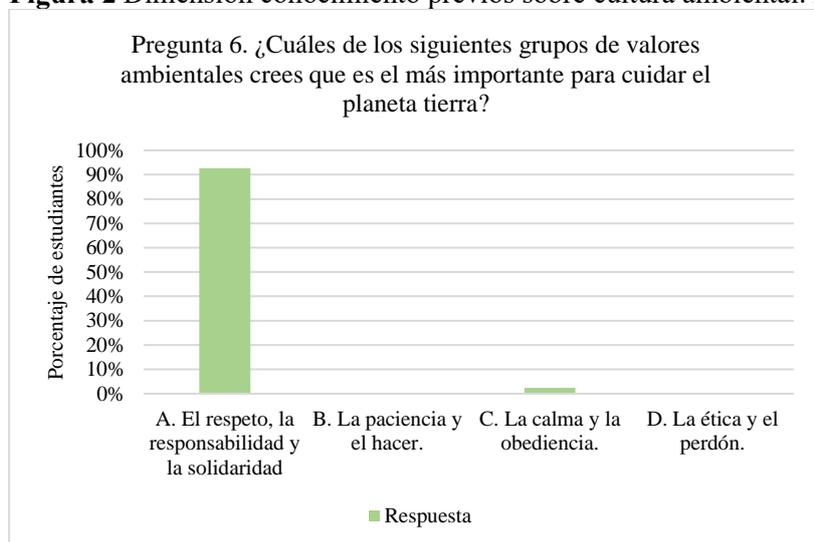


Nota: Elaboración propia.

La Figura 1 presenta los resultados de la pregunta 5 ¿Crees que los valores éticos están relacionados con la educación ambiental?, donde se observó que la gran mayoría de los participantes (97.56%) reconoció una relación entre los valores éticos y la EA, lo que refleja un alto nivel de conciencia sobre la

importancia de la ética en el cuidado del entorno. Solo un 2.44% consideró que esta relación se daba en algunas ocasiones, mientras que ningún estudiante negó la conexión entre ambos conceptos. Estos hallazgos sugirieron que los estudiantes comprenden que valores como el respeto, la responsabilidad y la solidaridad son fundamentales para la preservación del medio ambiente. Además, la ausencia de respuestas en las opciones "No" y "No sabe" indicó que los encuestados tenían claridad sobre la relevancia de los valores éticos en el ámbito ambiental, lo que puede ser resultado de experiencias educativas previas que fomentaron esta conciencia o de la influencia de su entorno. Los datos resaltaron la necesidad de seguir promoviendo programas educativos que refuercen esta relación, asegurando que las nuevas generaciones asuman un papel activo y comprometido con el bienestar del planeta.

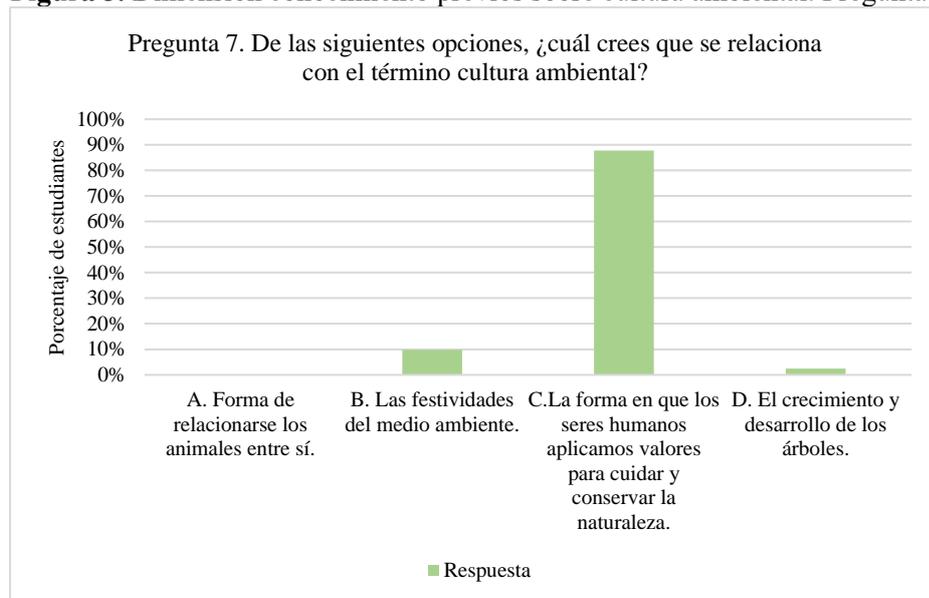
Figura 2 Dimensión conocimiento previos sobre cultura ambiental. Pregunta 6



Nota: Elaboración propia.

La Figura 2 muestra los resultados de la pregunta 6 (¿Cuáles de los siguientes grupos de valores ambientales crees que es el más importante para cuidar el planeta tierra?) donde se observó que la mayoría de los participantes (92.68%) consideró el respeto, la responsabilidad y la solidaridad como los valores ambientales más importantes para cuidar el planeta. Solo un 4.88% eligió la ética y el perdón, mientras que un 2.44% seleccionó la calma y la obediencia, y la opción de paciencia y hacer no recibió respuestas. Estos hallazgos destacan la necesidad de reforzar la educación ambiental enfocada en valores fundamentales como el respeto y la responsabilidad, promoviendo una mayor conciencia sobre cómo las actitudes individuales afectan el bienestar del planeta.

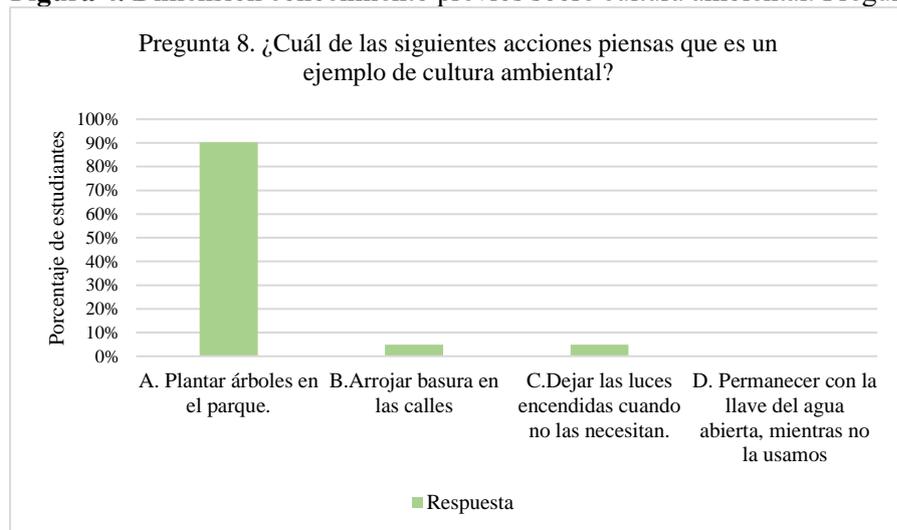
Figura 3. Dimensión conocimiento previos sobre cultura ambiental. Pregunta 7



Nota: Elaboración propia.

En la Figura 3, se observa los resultados de la pregunta 7, de las siguientes opciones, ¿cuál crees que se relaciona con el término cultura ambiental?, donde se evidenció que, la mayoría de los participantes (87.80%) comprende la cultura ambiental como la aplicación de valores para cuidar la naturaleza, lo que indica una alta conciencia sobre la responsabilidad en la protección del medioambiente. En menor proporción, un 9.76% asoció el concepto con festividades, y un 2.44% con el crecimiento de los árboles. Estos hallazgos destacan la necesidad de seguir fortaleciendo la educación ambiental para asegurar que todos los estudiantes comprendan y apliquen este concepto de manera integral.

Figura 4. Dimensión conocimiento previos sobre cultura ambiental. Pregunta 8



Nota: Elaboración propia.

La Figura 4, muestra los resultados obtenidos en la Pregunta 8: ¿Cuál de las siguientes acciones pensabas que era un ejemplo de cultura ambiental?, donde se reflejó que la gran mayoría de los estudiantes, cerca del 90%, eligió la opción “A. Plantar árboles en el parque” como una acción representativa de la cultura ambiental. En contraste, muy pocos estudiantes seleccionan las opciones B. Arrojar basura en las calles , C. Dejar las luces encendidas cuando no las necesitan. y D . Permanecer con la llave del agua abierta y D. Permanecer con la llave del agua abierta, mientras no la usábamos , ya que estas eran acciones consideradas perjudiciales para el medio ambiente. Esto indicó que los estudiantes tenían una comprensión adecuada sobre lo que implicaba actuar de forma responsable con el entorno y reconocían prácticas positivas para su cuidado.

Análisis de resultados de la dimensión conocimiento sobre cultura ambiental

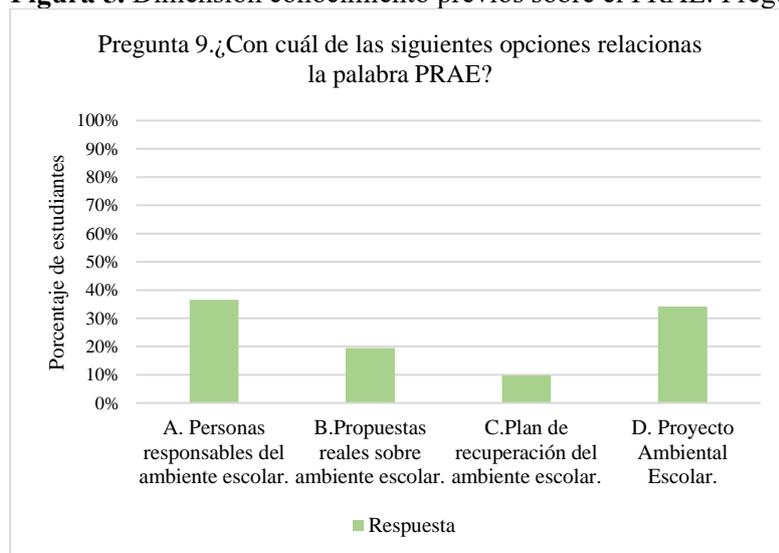
Los resultados obtenidos en la dimensión de conocimiento sobre cultura ambiental revelaron que la mayoría de los participantes entendieron claramente la relación entre los valores éticos y la educación ambiental (EA), destacando principios como el respeto, la responsabilidad y la solidaridad como fundamentales para el cuidado del planeta. Los estudiantes identificaron con precisión el concepto de cultura ambiental y reconocieron acciones clave que la promueven, como la siembra de árboles. Estos hallazgos coinciden con estudios previos, como el de Larios (2024), que evidencia cómo el uso de

estrategias pedagógicas digitales puede generar conciencia ambiental en los niños, promoviendo hábitos positivos a través de metodologías interactivas y lúdicas.

Del mismo modo, Medina y Aguilar (2024) destacaron la importancia de una EA participativa como herramienta de transformación social y de preservación del equilibrio ecológico, lo que se alinea con la percepción de los estudiantes en esta investigación. No obstante, también se reconoce, según autores como Reyes *et al.* (2022) y Brito y Cunha (2019), que aún persisten limitaciones relacionadas con el desconocimiento del desarrollo sostenible, lo cual reduce la participación activa en iniciativas ambientales. En este sentido, Salas (2020) subraya que la EA es clave para formar ciudadanos con competencias socioambientales, lo que refuerza la necesidad de continuar impulsando estrategias educativas innovadoras desde los primeros niveles escolares.

Resultado de la dimensión conocimiento previos sobre el PRAE

Figura 5. Dimensión conocimiento previos sobre el PRAE. Pregunta 9

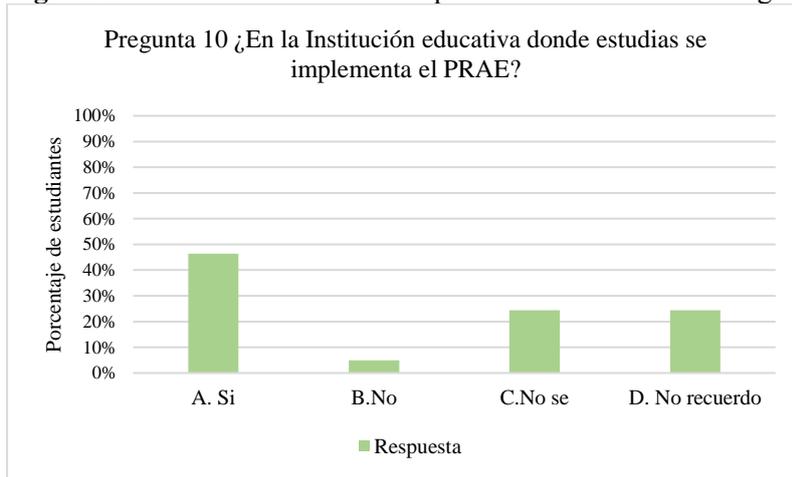


Nota: Elaboración propia.

La Figura 5 presenta los resultados de la pregunta 9: ¿Con cuál de las siguientes opciones relacionas la palabra PRAE? y reflejó una diversidad de interpretaciones sobre el término. La opción más seleccionada fue “Personas responsables del ambiente escolar” con un 36.59 %, seguida de “Proyecto Ambiental Escolar” con un 34.15 %, que representaba la respuesta correcta. No obstante, un 19,51 % de los encuestados eligió “Propuestas reales sobre ambiente escolar” y un 9,76 % “Plan de recuperación del ambiente escolar”, lo que evidenció cierto grado de confusión o desconocimiento respecto al

significado exacto del concepto. Estos resultados indicaron que, si bien una parte importante de los participantes identificó correctamente el término, aún existía un porcentaje considerable de respuestas incorrectas, lo que sugeriría que el conocimiento sobre el PRAE no era uniforme y que esto podría haber influido en la comprensión y aplicación de estrategias ambientales dentro del entorno escolar.

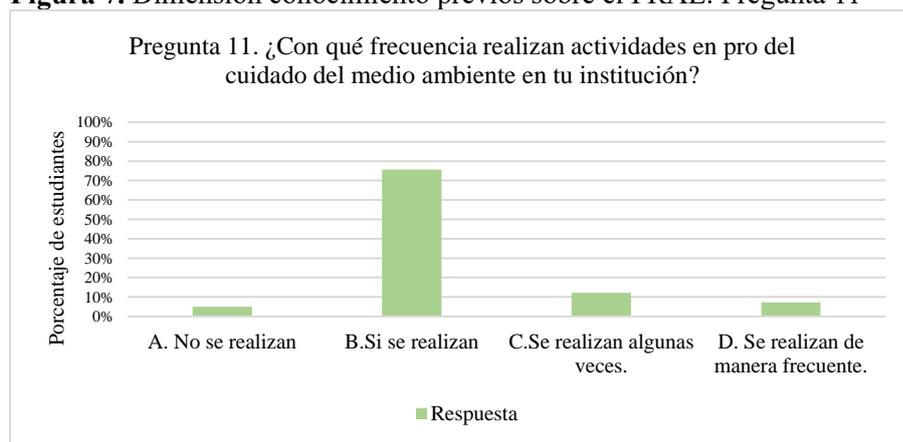
Figura 6. Dimensión conocimiento previos sobre el PRAE. Pregunta 10



Nota: Elaboración propia.

La Figura 6 muestra los resultados de la pregunta 10, donde se evidenció que menos de la mitad de los encuestados (46.34 %) afirmó que en su institución educativa se implementaba el PRAE, mientras que un 4.88 % indicó que no se llevaba a cabo. No obstante, un 24.39 % manifestó no saber si existía dicha implementación y otro 24.39 % expresó no recordarlo, lo que reflejó un nivel considerable de desconocimiento sobre la presencia y aplicación del programa en el entorno escolar. Esta falta de claridad sugirió que, a pesar de la posible existencia del PRAE en la institución, su difusión o impacto no fue lo suficientemente visible para toda la comunidad estudiantil. La alta proporción de respuestas marcadas por la incertidumbre evidencia la necesidad de fortalecer estrategias comunicativas y participativas que permitan a los estudiantes conocer, involucrarse y reconocer el propósito y los beneficios del programa de manera más clara y efectiva.

Figura 7. Dimensión conocimiento previos sobre el PRAE. Pregunta 11



Nota: Elaboración propia.

La Figura 7 presenta los resultados de la pregunta 11, en los que se evidenció que la mayoría de los encuestados (75.61 %) afirmó que en su institución se realizaban actividades orientadas al cuidado del medio ambiente, mientras que un 12.20 % indicó que estas se llevaban a cabo solo en algunas ocasiones. Un 7.32 % señaló que dichas actividades se realizaban con frecuencia y un 4.88 % manifestó que no se implementaban en absoluto. Estos datos reflejaron que, aunque existe un esfuerzo institucional por promover la conciencia ambiental, la percepción sobre la frecuencia y constancia de las actividades no fue uniforme entre los estudiantes. La existencia de respuestas que apuntaron a una ejecución esporádica o nula de dichas acciones sugirió la necesidad de reforzar la continuidad, sistematicidad y visibilidad de las iniciativas ambientales, con el fin de lograr un mayor impacto en la formación ambiental de toda la comunidad educativa.

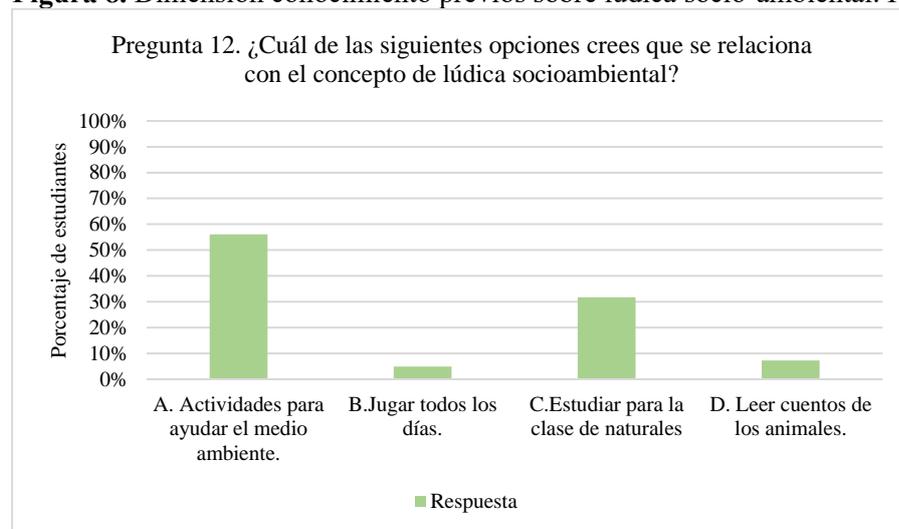
Análisis de resultados de la dimensión conocimiento sobre PRAE

Los resultados obtenidos reflejan un conocimiento parcial sobre el PRAE dentro de la comunidad educativa. En la pregunta 9, menos de la mitad de los estudiantes identificó correctamente su significado, mientras que un porcentaje considerable mostró confusión o desconocimiento, lo que coincidió con lo señalado por Medina y Aguilar (2024), quienes destacaron la importancia de una educación ambiental participativa para lograr una comprensión profunda y sostenida del tema. De igual manera, Borja (2024) evidencia que la implementación del PRAE puede fortalecer la conciencia ambiental estudiantil, por lo que el desconocimiento detectado en este estudio podría deberse a una escasa difusión de estrategias pedagógicas poco efectivas.

En cuanto a la implementación del programa (pregunta 10), aunque el 46.34 % afirmó que se llevaba a cabo, un 48.78 % indicó no saberlo o no recordarlo, lo que sugiere una falta de visibilidad del programa en el entorno escolar. Larios (2024) propuso que el uso de herramientas digitales, como cuadernos interactivos, puede facilitar la apropiación del conocimiento ambiental, lo que representa una alternativa viable para mejorar la comunicación y participación en torno al PRAE. Por otro lado, en la pregunta 11, el 75.61 % de los encuestados afirmó que se realizaban actividades a favor del medio ambiente, aunque solo un 7.32 % señaló que estas eran frecuentes, lo que, de acuerdo con Reyes *et al.* (2022), evidencia la necesidad de establecer estrategias de educación ambiental más constantes y estructuradas. En conjunto, los hallazgos subrayaron la importancia de fortalecer las metodologías pedagógicas y de comunicación institucional para asegurar una participación estudiantil activa, consciente y sostenida en las iniciativas ambientales escolares

Resultado de la dimensión conocimiento previos sobre lúdica socio-ambiental

Figura 8. Dimensión conocimiento previos sobre lúdica socio-ambiental. Pregunta 12

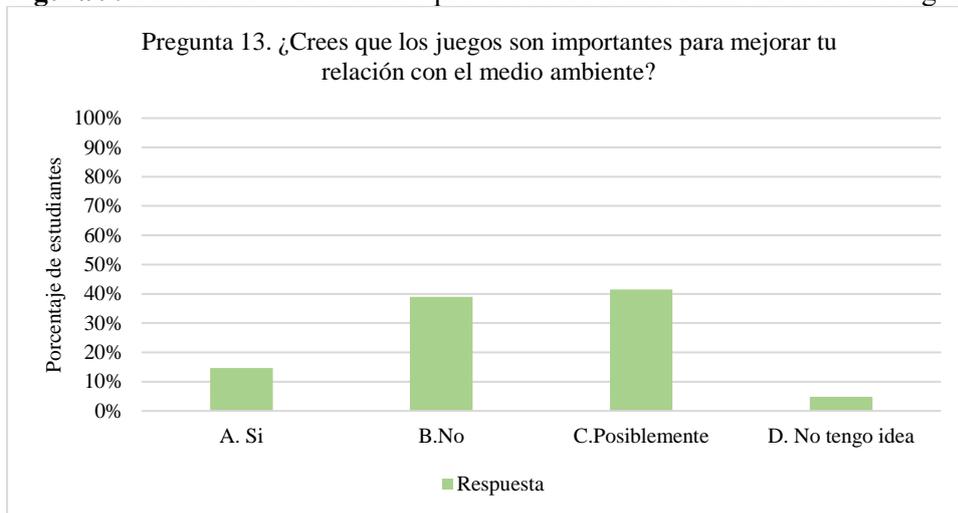


Nota: Elaboración propia.

Los resultados de la pregunta 12 mostraron que el 56.10 % de los estudiantes asociaron la lúdica socioambiental con actividades para ayudar al medio ambiente, evidenciando una comprensión parcial del concepto. Un 31.71 % la relación con el estudio en la clase de ciencias naturales, lo que indicó una percepción más teórica que práctica. Por otro lado, un pequeño porcentaje la vinculó con jugar todos los días (4,88 %) o leer cuentos de animales (7,32 %), reflejando una visión limitada. Estos hallazgos

resaltaron la necesidad de implementar estrategias pedagógicas más claras y participativas que fortalezcan la comprensión de la lúdica socioambiental, integrando el juego con el aprendizaje y la conciencia ecológica de forma efectiva.

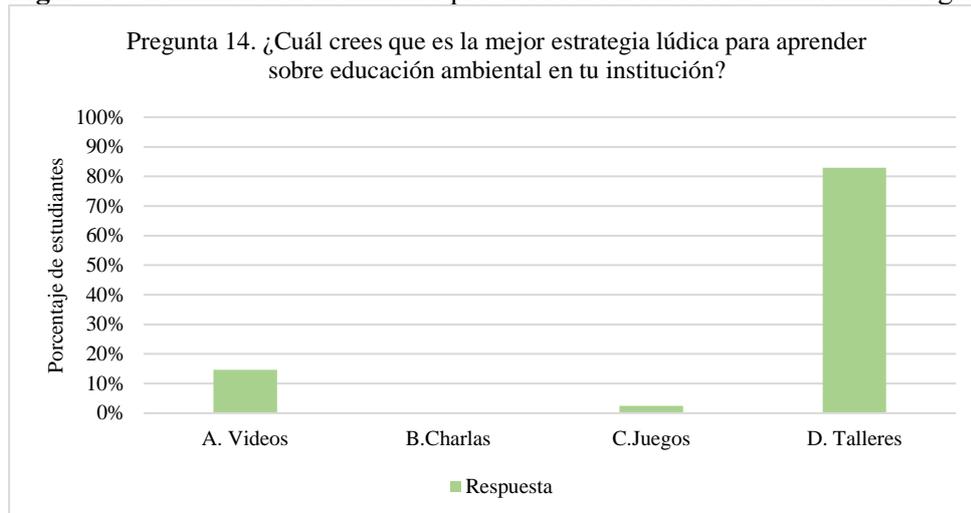
Figura 9. Dimensión conocimiento previos sobre lúdica socio-ambiental. Pregunta 13



Nota: Elaboración propia.

Los resultados de la pregunta 13 mostraron que solo el 14.63% de los estudiantes consideran que los juegos son importantes para mejorar su relación con el medio ambiente, lo que indica una baja percepción sobre su impacto en la EA. Un 41.46% respondió "posiblemente", sugiriendo dudas sobre su efectividad, mientras que un 39.02% opinó que los juegos no son importantes y un 4.88% no sabía. Esto evidencia la necesidad de fortalecer estrategias didácticas que resalten cómo la lúdica puede ser una herramienta efectiva para fomentar la conciencia ecológica y actitudes responsables, promoviendo así su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 10. Dimensión conocimiento previos sobre lúdica socio-ambiental. Pregunta 14



Nota: Elaboración propia.

Los resultados de la pregunta 14 mostraron una clara preferencia por los talleres como la mejor estrategia lúdica para el aprendizaje de la educación ambiental (EA), con un 82.93% de los encuestados eligiendo esta opción, lo que refleja el valor de las experiencias prácticas y dinámicas. En contraste, los videos fueron preferidos por un 14.63%, sugiriendo que, aunque útiles, no eran considerados la opción más efectiva para aprender sobre el medio ambiente. Los juegos fueron seleccionados solo por un 2.44%, lo que podría indicar una falta de conocimiento sobre su impacto en el aprendizaje, y las charlas no recibieron ninguna preferencia (0%), lo que evidencia que no eran vistas como atractivas para la EA. Estos resultados subrayan la necesidad de diseñar estrategias didácticas centradas en talleres, que favorezcan el aprendizaje experiencial y una mayor conexión con el entorno.

Análisis de resultados de la dimensión conocimiento sobre lúdica socio-ambiental

Los resultados sobre el conocimiento de la lúdica socioambiental muestran percepciones diversas entre los estudiantes. Un 56.10% participó la lúdica con actividades para ayudar al medio ambiente, mientras que un 31.71% la vinculó al estudio académico de ciencias naturales. En cuanto al impacto de los juegos en la relación con el medio ambiente, el 41.46% consideró que "posiblemente" los juegos tienen un efecto positivo, aunque un 39.02% opinó que no. La preferencia por los talleres como la mejor estrategia para la educación ambiental (82,93%) superó a los videos (14,63%) y juegos (2,44%), lo que indica una inclinación hacia metodologías prácticas. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que

destacan la efectividad de la EA participativa y la necesidad de integrar la lúdica con la tecnología, como sugieren autores como Larios (2024), Medina y Aguilar (2024), y Salas (2020). Además, la baja preferencia por los juegos podría reflejar la falta de conocimiento sobre su impacto, tal como indican Brito y Cunha (2019), sugiriendo la necesidad de fortalecer la educación ambiental mediante metodologías innovadoras y participativas.

Análisis de resultados de la incidencia de la lúdica socioambiental como estrategia del PRAE en el fortalecimiento de la cultura ambiental

Para determinar la incidencia de la lúdica socioambiental en el fortalecimiento de la cultura ambiental de los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar, se realizó un análisis cuantitativo a partir de los resultados de una encuesta. Los hallazgos revelaron el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la lúdica socioambiental, su percepción sobre el uso del juego en la educación ambiental (EA) y las estrategias que consideran más efectivas para fortalecer su cultura ambiental. Estos resultados fueron contrastados con investigaciones previas, lo que permitió contextualizar la importancia de implementar metodologías lúdicas dentro del PRAE para mejorar la conciencia ecológica de los estudiantes.

Los resultados mostraron que el 56.10% de los estudiantes participaron la lúdica con actividades para ayudar al medio ambiente, mientras que el 31.71% la vinculó al estudio de ciencias naturales. Esto indica que, aunque la mayoría reconoce la relación entre la lúdica y la acción ambiental, persiste una visión tradicional centrada en contenidos teóricos. En cuanto a los juegos, solo el 14.63% demostró que son fundamentales para mejorar la relación con el medio ambiente, lo que refleja una percepción ambigua sobre su impacto. Por otro lado, los talleres fueron la estrategia más valorada, con un 82.93% de preferencia, lo que destaca la necesidad de combinar actividades lúdicas y metodologías participativas para lograr un aprendizaje más efectivo y significativo en la EA.

Resultados y análisis de las estrategias lúdicas socioambientales a incorporar en el PRAE para el fortalecimiento de la cultura ambiental

Para diseñar estrategias lúdicas socioambientales en el PRAE y fortalecer la cultura ambiental en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Andrés Nicolás Escobar Escobar, se implementaron actividades participativas como la socialización del proyecto, el mural ecológico



colectivo, el cine ecológico con debate, la jornada de limpieza, la siembra de plantas y el bingo ecológico. Estas estrategias buscaban promover la reflexión, acción y aprendizaje ambiental mediante experiencias interactivas, alineadas con enfoques pedagógicos centrados en la apropiación del conocimiento ecológico.

Las actividades favorecieron el desarrollo del pensamiento crítico y la conciencia ambiental. El mural ecológico permitió a los estudiantes identificar problemas ambientales y proponer soluciones, promoviendo su papel en la conservación. El cine ecológico, con la película *Lorax*, facilitó la comprensión de problemas ambientales complejos. Además, la jornada de limpieza y la siembra de plantas fomentaron la interacción directa con el entorno escolar, incentivando hábitos sostenibles. Finalmente, el bingo ecológico reforzó conocimientos sobre prácticas responsables, promoviendo la gamificación del aprendizaje. Estas estrategias contribuyeron a consolidar un sentido de responsabilidad ecológica, en línea con estudios previos que destacan la importancia de metodologías participativas y experiencias para un aprendizaje significativo en educación ambiental.

Resultados y análisis del conocimiento adquirido en cultura ambiental (comparación pretest vs postest)

Para evaluar el impacto de las actividades implementadas en el marco del PRAE, se aplicó un postest utilizando el mismo cuestionario del pretest, lo que permitió comparar los resultados antes y después de la ejecución de la propuesta. Los resultados mostraron un aumento significativo en la comprensión de los estudiantes sobre la relación entre los valores éticos y la educación ambiental (EA). En el pretest, el 97.56% reconoció esta conexión, cifra que aumentó al 100% en el postest, evidenciando que las estrategias lúdicas fortalecieron la conciencia sobre la importancia de la ética en el cuidado del medio ambiente. También se observó un incremento en la comprensión de los valores fundamentales para la EA, con un 97.56% de los estudiantes seleccionando correctamente el respeto, la responsabilidad y la solidaridad en el postest, frente al 92.68% en el pretest. Además, la opción errónea "la ética y el perdón" desapareció en el postest, lo que reflejó una corrección en la percepción del concepto.

Los resultados de la pregunta 5 sobre cultura ambiental también evidenciaron avances. En el pretest, el 87.80% identificó correctamente la relación entre la cultura ambiental y los valores para cuidar la naturaleza, cifra que aumentó a 97.56% en el postest. Asimismo, las respuestas incorrectas, como "las



festividades del medio ambiente" y "el crecimiento de los árboles", disminuyeron considerablemente. En cuanto a las acciones representativas de la cultura ambiental, el 97.56% de los estudiantes reconoció correctamente que plantar árboles es un ejemplo de cultura ambiental en el posttest, frente al 90.24% en el pretest. La opción incorrecta de tirar basura desapareció por completo, y la de dejar luces encendidas se redujo a un 2.44%. Estos resultados demostraron que las actividades lúdicas contribuyeron a fortalecer el conocimiento y la conciencia ambiental de los estudiantes, promoviendo una mayor comprensión de la cultura ambiental y sus prácticas sostenibles.

Resultado y análisis de la dimensión conocimiento previos sobre el PRAE . (pretest vs posttest)

En relación con la dimensión conocimiento previos sobre el PRAE, se observó que, en la pregunta 9, “¿Con cuál de las siguientes opciones relacionas la palabra PRAE?”, se obtendrá una mejora significativa en la comprensión del concepto tras la implementación de las estrategias lúdicas. En el pretest, solo el 34.15% de los estudiantes identificaron correctamente que PRAE significa Proyecto Ambiental Escolar, mientras que en el posttest, este porcentaje aumentó al 100%, lo que evidenció que todos los estudiantes comprendieron su verdadero significado. Además, en el pretest, un 36.59% confundió el PRAE con las personas responsables del ambiente escolar, un 19.51% lo autorizó con propuestas reales sobre el ambiente escolar, y un 9.76% con un plan de recuperación del ambiente escolar. Sin embargo, en el posttest estas respuestas desaparecieron por completo, lo que reflejó la efectividad de las estrategias lúdicas en la clarificación del concepto y la importancia del PRAE en la cultura ambiental institucional.

En cuanto a la pregunta 10, sobre el conocimiento del PRAE en la institución educativa, se evidencia un notable aumento en el reconocimiento de su existencia y propósito. En el pretest, solo el 46.34% de los estudiantes afirmaron que el PRAE se implementaba en su escuela, mientras que en el posttest esta cifra alcanzó el 100%. De manera similar, en la pregunta 11, relacionada con la frecuencia de actividades ambientales en la institución, el 75.61% de los estudiantes reconoció estas actividades en el pretest, pero en el posttest, el 100% de los encuestados lo hizo, lo que demostró un aumento en la sensibilización y conciencia sobre las acciones ambientales del entorno escolar. Estas mejoras indicaron que las estrategias lúdicas fueron efectivas para sensibilizar a los estudiantes sobre la existencia, importancia y



función del PRAE, fortaleciendo su compromiso con la sostenibilidad y el trabajo ambiental en la institución.

Resultado de la dimensión conocimiento previos sobre lúdica socio-ambiental. (pretest vs postest)

En cuanto a la pregunta 12, relacionada con la comprensión del concepto de lúdica socioambiental, los resultados mostraron una mejora notable tras la implementación de las estrategias lúdicas. En el pretest, solo el 56.10% de los estudiantes entendió correctamente el concepto, asociándolo con actividades para ayudar al medio ambiente. Sin embargo, en el postest, este porcentaje ascendió al 85.37%, lo que evidencia una mayor apropiación del concepto y su conexión con el cuidado ambiental. Además, las respuestas incorrectas disminuyeron significativamente: las asociaciones erróneas con actividades como estudiar ciencias naturales, jugar todos los días o leer cuentos de animales se redujeron considerablemente o desaparecieron, indicando una mayor claridad en la comprensión del tema.

La pregunta 13, sobre la importancia de los juegos para mejorar la relación con el medio ambiente, también mostró un cambio drástico. Solo el 14.63% de los estudiantes consideró los juegos como importantes en el pretest, pero en el postest, todos los encuestados (100%) reconocieron su valor en el aprendizaje ambiental. Este cambio de percepción subraya el impacto positivo de las estrategias lúdicas, que refuerzan la conexión entre el juego y la educación ambiental (EA). Además, los resultados de la pregunta 14, sobre las estrategias lúdicas más efectivas para aprender sobre EA, reflejaron un cambio notable en las preferencias de los estudiantes. La preferencia por talleres disminuyó considerablemente, mientras que el uso de videos y juegos aumentó significativamente, lo que destaca la efectividad de los recursos audiovisuales y la gamificación en el aprendizaje de la EA.

En general, los resultados del pretest y el postest evidencian que las estrategias lúdicas implementadas dentro del PRAE tuvieron un impacto positivo en la apropiación de conocimientos ambientales y en la modificación de las actitudes de los estudiantes hacia la sostenibilidad. El conocimiento sobre la relación entre los valores éticos y la EA, así como el reconocimiento del PRAE, aumentaron significativamente, lo que sugiere que las actividades lúdicas contribuyeron adecuadamente a fortalecer la cultura ambiental en la institución. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos que destacan la importancia de la participación activa y el aprendizaje experiencial en la educación ambiental, lo que refuerza la idea

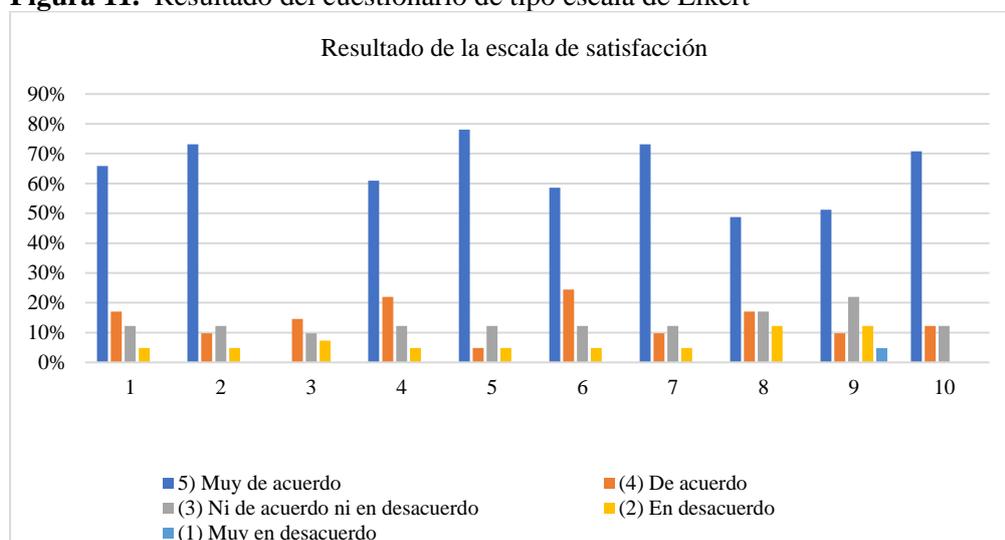


de que la educación lúdica es una herramienta clave para sensibilizar y comprometer a los estudiantes con la protección del medio ambiente.

Resultados y análisis Cambio en la actitud y compromiso ambiental de los estudiantes (escala de satisfacción)

Para evaluar las opiniones, creencias, valores y actitudes de los estudiantes en relación con el estudio, se utilizó una escala diseñada para medir actitudes y detectar tendencias. Esta herramienta de recolección de datos constaba de diez preguntas, elaboradas específicamente para analizar la percepción de los estudiantes sobre la propuesta y la metodología utilizada. Las preguntas permitieron a los participantes expresar su nivel de acuerdo o desacuerdo con diferentes afirmaciones relacionadas con los temas tratados, utilizando una escala de cinco niveles. Este formato facilitó la recopilación de diversas percepciones y permitió una comparación efectiva de las respuestas antes y después de la intervención, lo que permitió un análisis más preciso de los cambios en las actitudes de los estudiantes, como se observa en la figura 10.

Figura 11. Resultado del cuestionario de tipo escala de Likert



Nota: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en la escala de satisfacción mostraron una valoración mayoritariamente positiva por parte de los estudiantes hacia las actividades del PRAE y su impacto en la cultura ambiental. La mayoría de los estudiantes estuvo de acuerdo con las afirmaciones relacionadas con la importancia de la EA, destacando que las estrategias lúdicas implementadas lograron sensibilizar a los participantes sobre el cuidado del medio ambiente. Un 65.85% de los encuestados afirmó que las actividades les

ayudaron a comprender mejor cómo cuidar el medio ambiente, mientras que un 73.17% demostró que actividades como el reciclaje y la siembra de plantas los hicieron sentirse responsables con el entorno. Además, un 68.29% estuvo muy de acuerdo con la afirmación de que es importante que todos participen activamente en la protección del medio ambiente, lo que refleja un cambio positivo en la actitud de los estudiantes.

Por otro lado, el 60.98% de los estudiantes opinó que las actividades lúdicas fueron divertidas y motivadoras, y el 78.05% expresó que las actividades del PRAE les dieron la confianza para aportar ideas para mejorar el entorno. A pesar de la respuesta mayoritariamente positiva, un pequeño porcentaje, el 21.95%, no se mostró completamente comprometido con el cuidado ambiental, lo que sugiere que es necesario seguir trabajando en el fortalecimiento de la conciencia y el compromiso. No obstante, el 70.73% de los estudiantes coincidió en que las prácticas de cuidado ambiental deben ser parte de la rutina diaria escolar, lo que evidencia el impacto positivo del PRAE en la conciencia ambiental de los estudiantes y su compromiso hacia la sostenibilidad.

En conclusión, los resultados muestran que las actividades del PRAE han tenido un impacto significativo en la percepción de los estudiantes sobre la importancia de la educación ambiental. La implementación de estrategias lúdicas y actividades participativas no solo generó un aprendizaje más profundo y significativo sobre el cuidado del medio ambiente, sino que también contribuyó a la formación de una actitud más comprometida y proactiva en los estudiantes. Sin embargo, es necesario seguir reforzando estas estrategias para mantener y ampliar el sentido de responsabilidad ambiental, asegurando que los estudiantes se conviertan en agentes activos de cambio en sus comunidades.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados de la investigación, se concluye que la lúdica socioambiental propuesta como estrategia del PRAE, fue efectiva para fortalecer la cultura ambiental en los estudiantes de cuarto grado, al promover un aprendizaje participativo, contextualizado y significativo. El diagnóstico inicial permitió identificar falencias en los conocimientos previos de los estudiantes sobre el PRAE, la educación ambiental y el valor de la lúdica, lo que justificó la necesidad de implementar estrategias adaptadas a su realidad escolar. La aplicación de actividades como el mural ecológico, el cine ambiental y las jornadas de limpieza evidenció una incidencia positiva en sus actitudes y comportamientos, facilitando la



apropiación de valores ecológicos desde la práctica. Asimismo, las estrategias diseñadas no solo fortalecieron el aprendizaje significativo, sino que también promovieron el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas, consolidando la cultura ambiental como eje transversal del proceso educativo. Finalmente, la evaluación posterior demostró una mejora sustancial en la comprensión y compromiso de los estudiantes frente a la protección del entorno, validando la efectividad de la lúdica como herramienta pedagógica innovadora para el fortalecimiento de la educación ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, Z. A., Arias S. J., y Bermúdez, L. C. (2024). Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como Estrategia Pedagógica para Fortalecer la Educación Ambiental en Instituciones Educativas de Colombia. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8 (4), 11450-11464.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9742266>

Ballesteros, E. A. (2024). Derechos del medio ambiente y la lucha contra los delitos ambientales en Colombia. *Revista Sol de Aquino* (26). <https://n9.cl/nlhkm>

Borja Alcázar, S. (2024). *Proyecto ambiental escolar (PRAE) como estrategia didáctica para promover cultura ambiental*. [Tesis de maestría. Corporación Universidad de la Costa]. Rep- CUC.

<https://hdl.handle.net/11323/13061>

Brito, R. de O., Siveres, L., & Cunha, C. da .. (2019). O uso de indicadores para avaliação qualitativa de projetos educativos socioambientais: a gestão participativa no ambiente escolar. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 27 (104), 610–630.

<https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701991>

Escobar Troncoso, C. A., Mendoza Lopez, M. A., y Montealegre Giraldo, J. F. (2025). Impacto de una estrategia lúdico-pedagógica en la cultura ambiental y el desarrollo sostenible en estudiantes rurales de Algarrobo, Magdalena. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 6(1), 452 – 466.

<https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3350>

Hernández S., Fernández C., Baptista L. (2016). *Metodología de la investigación* (6ª edi). México D.F. McGraw-Hill interamericana.



- Kolb, D. A. (1984). *Aprendizaje experiencial: La experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo*. Prentice-Hall.
- Larios Jiménez, S. (2024). *Actualización del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) del Colegio Colombia ubicado en el municipio de Flandes Tolima: Hacia la consolidación de una cultura ambiental*. [Tesis de especialización. Universidad ECCI]. Rep-ECCI.
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/4343>
- Maestre-Pacheco, A. K. (2021). Cultura ambiental por medio de la acción de grupos ecológicos en la Institución Educativa Consuelo Araujo Noguera de Valledupar, Cesar. *Revista UNIMAR*, 39(1), 64–82. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-1-art5>
- Medina Valdivia, S. A. ., y Aguilar Cucurachi, M. del S. (2024). Más allá de la educación ambiental: la dimensión participativa para la conservación de la biodiversidad en el estado de Guerrero, México. *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, 12(26), 1–20.
<https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2024.26.87942>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014). *Programa de Acción Mundial sobre Educación para el Desarrollo Sostenible (2014-2019)*.
<https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education>
- Piaget, J. (1952). *El origen de la inteligencia en los niños*. Prensa Universitaria Internacional.
- Piaget, J. (1945). La jeu en la formation du symbole chez l'enfant. París, Delachaux et Niestlé.
- Reyes Castro, G. J., Luján Johnson, G. L., Reyes Castro, R. R., & Rojas Cevallos, C. E. (2022). Cultura ambiental ciudadana como predictor del desarrollo sostenible. *Podium*, 41, 57–70.
- Rivera, J. (2020). Educación Ambiental en la Institución Educativa Luis Rodríguez Valera, en el municipio de Valledupar, Cesar. *Revista Paideia Sur colombiana*, (25), 32-47.
- Salas, C. H. (2020). La educación ambiental del presente y su impacto en el planeta, una revisión sistemática. *Enfermería, Innovación y Ciencia*, 2(1), 19-30.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Pensamiento y lenguaje*. Editorial Akal.
- Vygotsky, L. S. (1966). "El papel del juego en el desarrollo del niño." *En El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Grijalbo.

