



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

**GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL
GRADO CUARTO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA
INTITUCIÓN EDUCATIVA EL CARMEN DISTRITO,
CULTURAL E HISTÓRICO DE SANTA MARTA**

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF FOURTH GRADE
STUDENTS OF BASIC EDUCATION AT THE EL CARMEN
EDUCATIONAL INSTITUTION, CULTURAL AND
HISTORICAL DISTRICT OF SANTA MARTA

Graciela Mercedes Guerrero Castañeda
I. E. D. El Carmén

Marbe Luz Corredor Flórez
Institución Educativa Liceo Samario

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14536

Gestión Ambiental de los Estudiantes del grado Cuarto de Educación Básica de la Intitución Educativa El Carmen Distrito, Cultural e Histórico de Santa Marta

Graciela Mercedes Guerrero Castañeda¹

gracielaquerrero2018@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-3355-4226>

E. D. El Carmén

Marbe Luz Corredor Flórez

mayecorredor2023@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-6031-7304>

Institución Educativa Liceo Samario

RESUMEN

Por la crisis de las altas temperatura que agobian a la comunidad educativa de la I. E. El Carmen, se lleva a cabo una investigación cuyo objetivo es construir la cultura ambiental mediante la implementación de plantas ornamentales en los espacios comunes. El enfoque es cualitativo con apoyo de datos cuantitativos dentro del paradigma sociocrítico. Se diseñan acciones para mitigar los impactos ambientales y sociales, enfocándose en técnicas de cultivo de plantas ornamentales y medicinales. Los estudiantes participan en la creación de azoteas y huertas, involucran a la comunidad educativa en la siembra y el cultivo, lo que fomenta un laboratorio de intercambio de saberes en ciencias naturales. Aunque estas prácticas ambientales son temas recurrentes en las instituciones, no están suficientemente integradas en los planes educativos. Se identifica la falta de programas que conecten a las comunidades con las escuelas y se sugiere que el abordaje de este tema debe centrarse en métodos lúdicos para facilitar un aprendizaje significativo. Este enfoque contribuye a la formación ambiental de los estudiantes y fortalece la relación entre las escuelas y su entorno comunitario, en la que se logre que gestionen su propio conocimiento y promuevan el trabajo tanto colaborativo como independiente y participativo.

Palabras clave: cultivo, educación básica, gestión ambiental, plantas ornamentales

¹ Autor principal.

Correspondencia: gracielaquerrero2018@gmail.com

Environmental Management of Fourth Grade Students of basic Education at the El Carmen Educational Institution, Cultural and Historical District of Santa Marta

ABSTRACT

Due to the crisis of high temperatures that overwhelm the educational community of the I. E. El Carmen, a research is carried out with the objective of building environmental culture through the implementation of ornamental plants in common spaces. The approach is qualitative with the support of quantitative data within the socio-critical paradigm. Actions are designed to mitigate environmental and social impacts, focusing on cultivation techniques of ornamental and medicinal plants. Students participate in the creation of rooftops and vegetable gardens, involving the educational community in planting and cultivation, which fosters a laboratory for the exchange of knowledge in the natural sciences. Although these environmental practices are recurrent themes in the institutions, they are not sufficiently integrated in the educational plans. There is a lack of programs that connect communities with schools and it is suggested that the approach to this topic should focus on playful methods to facilitate meaningful learning. This approach contributes to the environmental education of students and strengthens the relationship between schools and their community environment, in which they manage their own knowledge and promote collaborative, independent and participatory work.

Keywords: cultivation, basic education, environmental management, ornamental plants

Artículo recibido 20 septiembre 2024

Aceptado para publicación: 22 octubre 2024



INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe preocupación por el deterioro del ambiente y la búsqueda de soluciones para mejorarlo, es una prioridad para la educación contemporánea, puesto que las soluciones deben ser abordadas en la formación que conlleve a la realización de acciones de gestión ambiental, para la recuperación del entorno de tal manera que la convivencia con la naturaleza sea de cuidado y preservación de los recursos que ella proporciona al ser humano. La afectación que se siente en todos los lugares del planeta es el cambio climático, porque han aumentado las temperaturas y es un desafío encontrar soluciones en las comunidades en el planeta. En la institución educativa distrital El Carmen (I.E. D.) (Santa Marta - Colombia) sufre este problema porque son escasas las zonas verdes y no tiene la infraestructura para mitigar las elevadas temperaturas, tampoco se han propuesto alternativas ambientales que contribuyan a la disminución de este impacto ambiental. Este escenario de temperaturas altas afecta a la comunidad educativa y entorpece el desarrollo de las clases, razón por la cual se requiere conocer cuáles son las acciones de gestión ambiental que realizan los estudiantes para solución a esta problemática.

El problema concreto con estudiantes del grado cuarto de la educación básica obligatoria, es que no participan en labores concretas para el mejoramiento de las condiciones del entorno para de disminución de la temperatura, el plan de estudios carece de actividades de formación ambiental, por lo este artículo tiene como propósito presentar los resultados parciales de la influencia de la estrategia pedagógica de cultivo de plantas ornamentales para lograr comportamientos positivos de la gestión ambiental de estos estudiantes. Se justifica el estudio desde el punto de vista de facilitar prácticas para el aprendizaje sobre la biodiversidad, los ecosistemas y la necesidad de las plantas en el entorno escolar para disminuir la temperatura del clima. Con estas actividades los estudiantes adquieren conocimientos acerca del ciclo de vida de las plantas, la fotosíntesis y las interacciones entre las especies, además, aprenden sobre el cuidado de las plantas, se desarrolla el sentido de responsabilidad hacia el entorno y asimilan la importancia de las prácticas sostenibles del uso del agua y la disminución de residuos en las actividades diarias.

Para el abordaje de la temática se tiene en cuenta como referencia estudios realizados en los últimos años con respecto a la gestión ambiental y cultivo escolar de plantas ornamentales, entre ellos está la



huerta escolar como recurso en la iniciación de la alfabetización ambiental de los estudiantes (Rodríguez et al., 2021) en Sevilla, España para que se formen en ellos el sentido de cuidado del su entorno, otro es sobre las huertas escolares para la promoción del cultivo de relaciones positivas entre los estudiantes (Armienta et al. 2019), en México, de esta manera se fomenta la sana convivencia en el ambiente escolar; también está la organización de la huerta escolar como estrategia pedagógica que conlleva a relaciones armoniosas con el aprendizaje del cuidado de toda forma de vida en los estudiantes que inician la escolaridad (Salas, 2023) en Caldas – Antioquia, porque se considera que de esta forma se logran a mediano plazo hábitos de cuidado del ambiente, también se encuentra el estudio sobre la huerta escolar para el intercambio de saberes ancestrales en una comunidad educativa con el reconocimiento de las plantas que se encuentran en su entorno (Barrios & Soto, 2023) en Montería Colombia, lo que beneficia el reconocimiento de las plantas nativas, las que se han introducido en su hábitat y la forma de cuidarlas y favorecer su reproducción en su localidad.

En la fundamentación teórica los temas emergen de los objetivos de la investigación: la gestión ambiental en el ámbito escolar, , las estrategias pedagógicas de cultivo de las plantas ornamentales para la gestión ambiental y la evaluación de la gestión ambiental de cultivo de plantas ornamentales. La gestión ambiental en el ámbito escolar es necesaria para mitigar las altas temperaturas y mejorar la calidad de vida de los estudiantes. Una estrategia efectiva incluye la implementación de plantas ornamentales, que embellecen el entorno y contribuyen a reducir la temperatura a través de la evapotranspiración y la sombra que proporcionan. Además, estas plantas pueden mejorar la calidad del aire al filtrar contaminantes y aumentar la humedad, de esta forma se logra un microclima más agradable y saludable (Ramos & Pacheco, 2019). Incorporar la gestión ambiental en la planificación escolar también sensibiliza a los estudiantes sobre la importancia de la sostenibilidad, se fomenta el cuidado del entorno y se promueven prácticas que pueden ser replicadas en sus hogares y comunidades. El diseño de espacios verdes y la educación sobre su mantenimiento que combate el calor conlleva a que se inculquen valores ecológicos y por consiguiente, ayuda a crear una generación más consciente sobre la importancia de cuidar el ambiente (Nieto-Márquez et al., 2020) puesto que de él depende la permanencia de los seres vivos en el planeta.



Por lo que es necesario la implementación de estrategias pedagógicas para cultivar plantas ornamentales con estudiantes de educación básica primaria, que suele ser una manera efectiva de promoción de la gestión ambiental y ayuda a la reducir las altas temperaturas en su entorno. Algunas estrategias que puedes usar son: proyectos de jardinería en el aula o en el patio de la escuela, zona comunes y pasillos, en los que los estudiantes pueden plantar semillas o plántulas de plantas ornamentales, para que aprendan a realizar el riego, poda y cuidado las plantas, mediante un seguimiento del crecimiento y registro de los cambios. También se integra a contenidos curriculares en otras áreas del currículo. En ciencias se puede explorar la fotosíntesis, el ciclo del agua y el papel de las plantas en el ambiente, en matemática se mide el crecimiento de las plantas, calcular áreas de jardines y comparar datos, en lengua se escriben los diarios sobre el cuidado de las plantas o crear historias sobre cómo las plantas ayudan al ambiente.

En educación ambiental se aprende la importancia de las plantas en la gestión ambiental y la reducción de temperaturas, con actividades como charlas con expertos invitados sobre el ambiente para dialogar sobre el impacto positivo de las plantas. Pueden también realizar estudios de consulta sobre cómo las plantas ayudan a enfriar el ambiente y mejorar la calidad del aire (Brown & Lee, 2021). En la creación de espacios verdes se involucrar a los estudiantes en el diseño de un jardín escolar, donde se fomente el trabajo colaborativo como asignación de roles para el cuidado del jardín, de esta forma se promueve la responsabilidad y el trabajo en equipo.

En manualidades pueden crear macetas decorativas o jardineras con materiales reciclados, para la siembra de semillas. Todas estas actividades se deben implementar con la colaboración de los padres y a la comunidad en la creación y mantenimiento del jardín escolar. Se fomenta el diálogo constructivo para la reflexión y evaluación de los procesos desarrollados sobre lo aprendido y cómo se sienten al cuidar de las plantas a su vez evaluar el crecimiento de las plantas y el conocimiento adquirido a través de cuestionarios o presentaciones (Patel & Meyer, 2022). Estas estrategias ayudan a los estudiantes a aprender sobre el cultivo de plantas ornamentales y fomentan un sentido de responsabilidad hacia el ambiente y contribuyen a la mejora de su entorno escolar.

La evaluación de la gestión ambiental en el cultivo de plantas ornamentales con estudiantes en una institución educativa es importante para la valoración de la efectividad de las actividades y su impacto



en la reducción de temperaturas y la mejora de la calidad del aire. La evaluación del aprendizaje y participación de los estudiantes es conveniente realizarla mediante un cuestionario antes y después del proyecto para evaluar su conocimiento sobre gestión ambiental y cultivo de plantas, esto permite comparar las respuestas para medir el incremento en el conocimiento y la percepción del impacto ambiental (Davis & Anderson, 2023).

En el trabajo de campo de la observación directa se registra la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con el cultivo de plantas, como siembra, riego y mantenimiento. Se evalúa el nivel de compromiso y la efectividad de las estrategias pedagógicas empleadas. Se realiza un registro detallado de las actividades de mantenimiento de las plantas y el estado general de los jardines, se analiza la regularidad y calidad del mantenimiento y la sostenibilidad del proyecto a lo largo del tiempo, se retroalimenta para identificar áreas de mejora y medir la aceptación general del proyecto (Patel & Meyer, 2022).

En la reducción de temperaturas se evalúa cómo los espacios verdes impactan la temperatura en la institución educativa. Para ello se mide la influencia de las plantas en la calidad del aire, se valora el aprendizaje y la conciencia ambiental desarrollada entre los estudiantes, los cambios en la temperatura y la calidad del aire, el nivel de involucramiento de los estudiantes y conocimientos adquiridos, la calidad del cuidado de las plantas y sostenibilidad del proyecto (Sullivan & Kuo, 2022). Por lo que se pueden instalar termómetros o sensores de temperatura en diferentes áreas, que incluyan zonas con y sin vegetación.

La institución educativa I.E.D El Carmen se encuentra en la ciudad de Santa Marta, capital del departamento del Magdalena Colombia. Esta ciudad se ubica a orillas de la bahía de Santa Marta sobre el mar Caribe, cerca de la Sierra Nevada, la el rango de temperatura es entre los 23 - 32 °C. La institución, se encuentra situada en las comunas 4 y 5, cuyos habitantes son de escasos recursos económicos, donde conviven afrodescendientes, indígenas y campesinas. Las principales economías es el turístico y la actividad portuaria (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2021). Concretamente esta institución educativa incluye la filosofía educativa al enfoque curricular, los fines, las metodologías, las estrategias y las estructuras de las áreas del plan de estudios. Se fundamentan en la estrategia social para el procesos de transformación estructural del país, la cultura nacional y en la



educación popular que incorpora todos los grupos sociales, principalmente los históricamente marginados, desarrolla la solidaridad, comprensión y respeto mutuo. Tiene todos los niveles del ciclo educativo colombiano: preescolar, básica y media con la especialidad en turismo.

METODOLOGÍA

Los resultados del diagnóstico que se presenta en ese artículo corresponde al enfoque cuantitativo, los datos se recolecta a través de un cuestionario tipo Likert (Hernández-Samieri & Mendoza, 2018). La muestra es de 38 estudiantes del grado cuarto de la educación primaria con edades de 8 a los 10 años, 27 son hombres y 11 mujeres. El alcance del estudio es descriptivo de diseño transversal. Se ubica la muestra estudio con el consentimiento de las directivas de la I. E. D. y de los padres de familia que autorizan la participación de los hijos en el estudio. Se diseña el instrumento que valida con expertos, se aplica a los estudiantes, se procesan los datos. Estos resultados permiten la toma de decisiones para elegir las temáticas a tratar en la propuesta educativa ambiental, la cual se implementa posteriormente de manera interactiva con estos estudiantes y poco a poco se espera se sumen al proceso integrantes de la comunidad educativa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las especies ornamentales juegan un papel muy importante en la vida de los pueblos antiguos del mundo. Se utilizaban para adornar casas, huertos familiares, jardines, ceremonias o simplemente como medio de expresión de felicidad o en gratitud hacia una persona. La aplicación de esta investigación, se ve encaminada a conocer la importancia que cumplen en la sociedad actual, específicamente con estudiantes de la educación formal, puesto que entre los beneficios de las plantas ornamentales se destacan la purificación del aire; reducción de la contaminación; mejoramiento del ánimo y reducción del estrés; absorción de campos electromagnéticos e incremento de humedad en sectores secos. Con la importancia que tiene esta temática, se orienta a la aplicación de cuatro indicadores (educación ambiental, prácticas sostenibles, proyectos de conservación y, promoción y sensibilización), con los cuales se realizan interrogantes para observar la posición que toman los estudiantes con la idea principal.

Indicador: educación Ambiental.

En la respuesta a la pregunta sobre participación en actividades de mantenimiento en el jardín señala una tendencia de que no se involucran en ello. El 32% de los estudiantes dicen que a veces usan abono



y agua para el jardín, mientras que el 68% nunca lo hace (tabla 1). Esto es por la falta de conciencia con respecto a la importancia del cuidado de las plantas del jardín que mejoran la calidad del aire, poco interés en las actividades ambientales, pero también porque no tienen oportunidades para hacerlo. Esta ausencia de acción afecta el entorno menos saludable, toda vez que el jardín con adecuado mantenimiento absorbe los contaminantes y proporciona oxígeno. Esto sugiere promoción de proyectos educativos, en los que aprendan sobre la sostenibilidad e importancia del cuidado de su entorno (Díaz & Pérez, 2020). La siembra y cultivo de las plantas en el ambiente escolar disminuye las altas temperaturas y ayuda a que estudiantes aprendan aspectos propios de las ciencias naturales con respecto a la biología vegetal en la práctica, conocimientos que no se olvidan fácilmente y son más responsables con el ambiente.

Tabla 1 Participo en actividades que permitan mantener el jardín con abono y agua para el mejoramiento de la calidad del aire.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0
A veces	12	32
Nunca	26	68
Total	38	100

En cuanto a la participación de los estudiantes en actividades que permitan la reducción de la contaminación y la conservación de recursos naturales en la comunidad 95% dicen que nunca lo hacen y 5% estudiantes que a veces (tabla 2), por lo que el compromiso es muy poco por parte de ellos en la adopción de hábitos sostenibles de la vida diaria. Es necesario implementar programas educativos que sensibilicen a los estudiantes sobre la importancia de su participación en iniciativas que fomenten la colaboración entre ellos, junto con la creación de proyectos prácticos y accesibles, que motiven a otros a adoptar conductas responsables y comprometerse con la conservación del ambiente. Sin una intervención adecuada, es probable que este patrón persista e impide un cambio cultural necesario para la promoción un futuro más sostenible en la comunidad. tal como lo proponen García y Fernández (2023) afirman que, la gestión de residuos en instituciones educativas no debe concebirse como una tarea aislada, sino como un proceso que involucra activamente a estudiantes, profesores, personal administrativo y demás integrantes de la comunidad escolar.



Este enfoque participativo es fundamental para cultivar una cultura de consumo responsable y un compromiso duradero con la sostenibilidad ambiental.

Tabla 2 Participo de las campañas que promueve la I. E. sobre la reducción de la contaminación y la conservación de recursos naturales en la comunidad.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0
A veces	2	5
Nunca	36	95
Total	38	100

Indicador Prácticas Sostenibles.

Con la participación de los estudiantes en compra de productos con menos envases y optan por recipientes recargables y reutilizables el 87% señala que nunca lo hace y el 13% dice que a veces (tabla 3) demuestra desinterés sobre estos temas y que debido a esto es necesaria la promoción de prácticas sostenibles en las compras de bebidas embotelladas en recipientes plásticos y latas. La educación ambiental es necesaria para la reducción de residuos sólidos que arrojan a vertederos y resta el uso de los recursos naturales. Se debe educar para que adopten hábitos de compra más sostenibles y, que se conviertan en agentes de promoción del cambio, para el fomento de la cultura de responsabilidad con el ambiente con los compañeros y familiares (Wright, 2019). El uso de los recipientes reutilizables significa ahorro económico a mediano y largo plazo, porque así se reduce la necesidad de la compra de productos envasados con frecuencia.

Tabla 3 Compro productos con menos envases y opto por recipientes reutilizables y recargables.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0
A veces	5	13
Nunca	33	87
Total	38	100

Con respecto a la participación de los estudiantes en mantener informados a los responsables sobre cualquier fuga de agua para lograr una contribución a la sostenibilidad y protección del ambiente el 74% de los estudiantes dicen que a veces lo hacen y el 26 que nunca lo hacen, en la (tabla 4) se nota mayor un compromiso para proteger este recurso vital.



El cuidado de este valioso recurso, se ve reflejado desde la participación activa y el mantenimiento de los mismos, con la intención de que se efectúe de manera inmediata dicha corrección, tal como lo menciona Salas (2023) Por otra parte, se destaca el potencial de la huerta escolar como ambiente de aprendizaje para el cuidado de la vida, se promueven aspectos como el cuidado de sí mismo, del otro y del entorno, el fortalecimiento del trabajo en grupo, las interrelaciones sociales y la autonomía

Tabla 4 Informo a los responsables de mantenimiento sobre cualquier fuga de agua para su reparación inmediata.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0
A veces	28	74
Nunca	10	26
Total	38	100

Indicador: proyectos de conservación.

En cuanto a la participación de los estudiantes en actividades que permitan el contacto con la naturaleza como recurso invaluable para nuestra salud, el 8% de los estudiantes dicen que siempre lo hacen, así mismo el 26% de los estudiantes dicen que a veces lo hacen y por último un 66 que nunca lo hacen, por lo que se nota compromiso por parte de algunos la (tabla 5). Expresa ampliamente, que el porcentaje se ve más elevado en los niños que no les gusta mucho el aprendizaje en actividades al aire libre, quizás existan muchas premisas que les impide expresarse de manera positiva para este tipo de actividades, sin embargo no se puede dar por olvidado los procesos de aprendizaje al aire libre, que impacta en la motivación y la conexión emocional de los estudiantes con el entorno natural (Sanabria, 2020), que se observa en la participación con la comunidad educativa en la identificación de problemáticas ambientales y la generación de soluciones

Tabla 5 Me gusta el jardín escolar porque he aprendido al aire libre, en el contacto con la naturaleza.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	8
A veces	10	26
Nunca	25	66
Total	38	100



En cuanto a la participación de los estudiantes en actividades que permitan esparcimiento y sentimientos de tranquilidad para mantener un equilibrio saludable en la vida, el 37% de los estudiantes dicen que a veces lo hacen y de manera opuesta el 63% responden que nunca lo hacen, en la (tabla 6). Se evidencia que el porcentaje de respuesta no se representa favorable, quizás porque algunos estudiantes no se sienten muy a gusto en las instalaciones de la institución educativa, lo cual sugiere que se deben implementar estrategias para que ellos mismo puedan mejorar su instancia dentro del alma mater. Aunque es de mencionar que el movimiento regular es fundamental para el desarrollo físico de los niños y adolescentes. Al jugar y realizar actividades físicas en áreas verdes, fortalecen sus músculos y huesos, mejoran su coordinación y resistencia, y reducen el riesgo de enfermedades crónicas como la obesidad y la diabetes (Bailey & Kang, 2022). Si se mejoran las condiciones ambientales de los espacios comunes con más plantas que proporcionen un entorno agradable, con más sombra, es posible que se motiven a utilizarlos para compartir con los compañeros, o simplemente descansar.

Tabla 6 Los jardines de la I: E. me generan esparcimiento y sentimientos de tranquilidad

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0
A veces	14	37
Nunca	24	63
Total	38	100

Indicador: promoción y sensibilización.

De acuerdo con la participación de los estudiantes en eventos sobre temas ambientales en el día mundial del ambiente para promover prácticas y estilos de vida saludable el 26% a veces lo hacen y el 74% que nunca, estos resultados revelan que los estudiantes no son conscientes en la lucha por la protección del ambiente sano (tabla 7), demuestra que es mayor el porcentaje de los estudiantes que no participan en eventos relacionados con el entorno. Esto sugiere que se deben aplicar temáticas relacionadas con el ecosistema para despertar interés en los estudiantes, que se espera genere así un aumento en el cambio de posicionamiento con base a dicho pensamiento. No obstante, según la Organización de las Naciones Unidas el ideal es fomentar prácticas que contribuyan a la preservación y mejora del entorno natural, que garanticen así el disfrute sostenible del planeta tanto para las generaciones presentes como para las



venideras (Calpa et al., 2019). Es necesario actuar ahora para transformar esta situación y empoderar a los estudiantes en la lucha por un planeta más sano.

Tabla 7 Participo en la organización de eventos sobre temas ambientales en el Día Mundial del Medio Ambiente, la semana de la tierra o la semana de prevención de residuos.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0
A veces	10	26
Nunca	28	74
Total	38	100

En cuanto a la participación de los estudiantes en actividades que permitan diseño de carteles para la conservación del agua y el reciclaje que contribuyen a crear entornos más limpios y sostenibles 3% de los estudiantes dice que siempre lo hace, el 26% a veces y, el 71% que nunca, por lo que se nota poco compromiso por parte de la mayoría para promover la conservación del agua y el reciclaje (tabla 8). De manera explícita, se observa que la participación de los estudiantes para este tipo de actividades es muy baja, se muestran apáticos, quizás no se le ha presentado una buena educación con base a la recolección y el reciclaje de los residuos. La participación de la elaboración de información alusiva a la conservación del agua y el reciclaje por parte de los estudiantes es necesaria para EL fomento de la participación y el aprendizaje práctico en la comunidad educativa. Este proyecto aumenta la conciencia ambiental entre los estudiantes y les permite investigar y reflexionar sobre temas clave, así desarrollan habilidades creativas y comunicativas (Ortiz-Piñeros & Montoya-Torres, 2018). Cuando comparten sus mensajes visuales, los estudiantes inspiran a sus compañeros y a la comunidad a adoptar prácticas más sostenibles, que fortalecen el sentido de responsabilidad colectiva hacia el cuidado del ambiente.

Tabla 8 Diseño carteles sobre la conservación del agua y el reciclaje, para el fomento de la participación y el aprendizaje práctico de la comunidad educativa.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3
A veces	10	26
Nunca	27	71
Total	38	100



En síntesis, la participación de los estudiantes en actividades relacionadas con la conservación del ambiente revela una preocupante falta de compromiso y acción. Con porcentajes elevados de estudiantes que nunca participan en iniciativas clave, como el mantenimiento del jardín, la reducción de residuos y la sensibilización sobre la importancia del agua, se evidencia una necesidad urgente de implementar programas educativos que fomenten la conciencia ambiental. Es fundamental cultivar un enfoque participativo que integre a toda la comunidad educativa en el desarrollo de prácticas sostenibles. Solo así se puede generar un cambio cultural duradero que promueva la responsabilidad hacia el entorno y fomente un futuro más saludable y sostenible para todos (Vanegas & León, 2023). La educación ambiental no debe ser vista como una tarea aislada, sino como una oportunidad para empoderar a los estudiantes a convertirse en agentes de cambio, con motivación hacia un compromiso activo con el cuidado del planeta.

CONCLUSIONES

La participación de los estudiantes en actividades ambientales muestra una preocupante falta de compromiso. La mayoría de ellos no participa en el mantenimiento del jardín escolar ni en iniciativas para reducir la contaminación y conservación de los recursos naturales, lo que refleja una carencia de hábitos sostenibles.

Esta situación pone de manifiesto la necesidad de diseñar e implementar programas educativos que fomenten la concienciación sobre la importancia de su participación en la protección del ambiente. La baja participación en actividades como la compra de productos con menos envases y el uso de recipientes reutilizables sugiere un desinterés general por prácticas sostenibles. Es esencial promover la educación ambiental para que desarrollen hábitos de consumo responsables y se conviertan en agentes de cambio en sus entornos.

Aunque algunos estudiantes muestran cierta disposición a informar sobre problemas como fugas de agua, la mayoría no se siente motivada a participar en actividades al aire libre ni en eventos ambientales. Esto indica la necesidad de crear espacios y oportunidades que incentiven su conexión con la naturaleza y el entorno escolar. La escasa participación en actividades creativas, como el diseño de carteles para la conservación del agua y el reciclaje, resalta la falta de formación en educación ambiental.



Es necesario el fomento de una cultura de responsabilidad y compromiso hacia el ambiente, con la programación de actividades participativas que involucren a toda la comunidad escolar en la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Armienta, D., Keck, C., Ferguson, B. & Saldivar, A. (2019). Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones. *Innovación Educativa*, 19(80), 161 – 178.

Calpa, a. Ma., Santacruz, G. A., Álvarez, M., Zambrano, C. A. Hernández, E. de L. & Matabanchoy, S. M. (2019). Promoción de estilos de vida saludables: estrategias y escenarios. *Hacia promoc. salud.*, 24(2), 139-155. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1012171/promocion-de-estilos-de-vida-saludables-estrategias-y-escenarios.pdf>

Barrios, L. F. & Soto, J. A. (2023). *La huerta un espacio para el intercambio y aprendizaje de saberes comunitarios y escolares sobre el uso de las plantas cotidianas en la comunidad de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta de Montería* [trabajo de grado, Universidad de Córdoba]. Repositorio Institucional UC.

<https://repositorio.unicordoba.edu.co/entities/publication/52beb6e1-40ea-417f-8a48-0b8662bc3593>

Bailey, A. W., & Kang, H. K. (2022). Walking and Sitting Outdoors: Which Is Better for Cognitive Performance and Mental States? *International journal of environmental research and public health*, 19(24), e16638. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416638>

Brown, T., & Lee, J. (2021). Integrating plant cultivation into school curricula: Strategies for enhancing environmental awareness and reducing urban heat islands. *Journal of Environmental Management*, 292, 112825. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112825>

Davis, A., & Anderson, L. (2023). Impact of school gardens on student learning and behavior: A systematic review. *Journal of Environmental Education*, 21(4), 371-384. <https://doi.org/10.1080/14729679.2020.1838935>

Díaz, J. A., & Pérez, M. R. (2020). La vegetación urbana y su impacto en la temperatura ambiental: Un estudio en escuelas. *Revista de Educación Ambiental*, 15(2), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rea.2020.0123>.



- García, M., & Fernández, P. (2023). Conservación de recursos naturales a través de la educación ambiental: implicaciones para la comunidad. *Journal of Environmental Education*, 16(1), 33-47.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw-Hill.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. (2021). *Perfiles Económicos Departamentales*. <https://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/perfiles-economicos-por-departamentos>
- Nieto-Márquez, A., Angulo-Salazar, O. A., & Serrano-Santoyo, A. (2020). Diagnóstico de eficiencia energética y propuesta de mejora en una institución educativa del departamento de Boyacá, Colombia. *Ingeniería Solidaria*, 16(29), 77-94.
- Ortiz-Piñeros, A., & Montoya-Torres, J. R. (2018). Eficiencia energética en el sector educativo colombiano: Estudio de caso de tres instituciones de educación superior en Medellín. *Revista Energética*, 68, 24-33.
- Patel, R., & Meyer, E. (2022). Urban green spaces and their role in temperature regulation: Evidence from school gardens. *Urban Forestry & Urban Greening*, 64, 127365. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127365>
- Ramos, A., & Pacheco, J. (2019). Estrategias de eficiencia energética en instituciones educativas de nivel básico en Tabasco. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 10(2), 145-164.
- Rodríguez, A., Pérez, M., & García, L. (2021). El impacto de los huertos escolares en la educación ambiental: una revisión de la literatura. *Revista de Educación Ambiental*, 12(3), 45-60.
- Salas, S. M. (2023). *La huerta escolar como ambiente de aprendizaje para el cuidado de la vida en el grado transición 1 del Colegio Teresiano de Envigado* [trabajo de grado, Universidad de la Salle]. Repositorio Institucional ULS. <https://repository.unilasallista.edu.co/server/api/core/bitstreams/ab7cc8d3-9b0e-49b2-a656-79f1bf2a3357/content>



- Sanabria, J. (2020). La participación de la comunidad educativa en la evaluación de propuestas pedagógicas: un enfoque colaborativo. *Revista de Educación y Práctica Pedagógica*, 11(1), 22-36.
- Sullivan, W. C., & Kuo, F. E. (2022). Green spaces for urban areas: Planning, designing, and managing sustainable green spaces. Routledge. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104583>
- Vanegas, D., & León, A. P. (2023). Diagnóstico de valores ambientales en estudiantes de la educación básica primaria. En E. Serna (ed.). *Ciencia Transdisciplinar en la Nueva Era*. (2ª ed.). (Págs. 761-774). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Wright, K. (2019). Community engagement through school gardening and composting initiatives. *Journal of School Health*, 89(10), 825-832. <https://doi.org/10.1111/josh.12858>

