SAGA Rev. Cienc. Multidiscip. | e-ISSN 3073-1151 | Abril-Junio, 2025 | vol. 2 | núm. 2 | pág. 24-31

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR SAGA
https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.55

Propuesta de Educación Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos y la Conservación de la Microcuenca Hato de la Virgen en la Comuna 8 de Ibagué

Proposal for environmental education on solid waste management and the conservation of the Hato de la Virgen micro-basin in commune 8 of the city of Ibagué

Diana Lizeth Sánchez Sánchez[1], Wilson Santiago Montenegro Barreto[1]

[1] Universidad Popular del César, Ibagué, Tolima, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historial del artículo
Recibido: 30/01/2025
Aceptado: 21/03/2025
Publicado: 03/04/2025

Palabras clave:
Teoría de las Inteligencias Múltiples, educación básica, aprendizaje inclusivo, desarrollo integral, evaluación formativa, personalización del aprendizaje

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 01/30/2025
Accepted: 03/21/2025
Published: 04/03/2025

Keywords:
Theory of Multiple Intelligences, primary education, inclusive learning, holistic development, formative assessment, personalized learning

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do artigo:
Recebido: 30/01/2025
Aceito: 21/03/2025
Publicado: 03/04/2025

RESUMEN

Actualmente, se ha observado que la microcuenca Hato de la Virgen en la ciudad de Ibagué enfrenta una grave crisis ambiental debido al inadecuado manejo de residuos sólidos y por la contaminación del agua en el sector, razón por la que, este estudio propone una estrategia de educación ambiental para sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la conservación del ecosistema; a través de un enfoque cualitativo y un diseño de Investigación Acción Participativa (IAP), se logró involucrar activamente a los habitantes de la comuna 8 en actividades pedagógicas, tales como talleres, encuestas y un mapeo participativo. Los resultados de la investigación evidencian un desconocimiento generalizado sobre el reciclaje y la gestión de residuos que agrava la crisis ambiental, sin embargo, la implementación de estrategias educativas permitió mejorar la conciencia ambiental de la comunidad, generando cambios positivos. Finalmente, se concluye que la educación ambiental es una herramienta clave para la sostenibilidad, aunque requiere un seguimiento continuo para garantizar su efectividad a largo plazo.

ABSTRACT

Currently, it has been observed that the Hato de la Virgen micro-basin in the city of Ibagué is facing a severe environmental crisis due to improper solid waste management and water pollution in the area. For this reason, this study proposes an environmental education strategy to raise community awareness about the importance of ecosystem conservation. Through a qualitative approach and a Participatory Action Research (PAR) design, residents of Commune 8 were actively involved in educational activities such as workshops, surveys, and participatory mapping. The research results reveal a widespread lack of knowledge about recycling and waste management, which exacerbates the environmental crisis. However, the implementation of educational strategies improved the community's environmental awareness, generating positive changes. Finally, it is concluded that environmental education is a key tool for sustainability, although continuous monitoring is required to ensure its long-term effectiveness.

RESUMO

Atualmente, observou-se que a microbacia Hato de la Virgen, na cidade de Ibagué, enfrenta uma grave crise ambiental devido ao manejo inadequado de resíduos sólidos e à poluição da água no setor. Por essa razão, este estudo propõe uma estratégia de educação ambiental para sensibilizar a comunidade sobre a importância da conservação do ecossistema. Por meio de uma abordagem qualitativa e um desenho de Pesquisa-Ação Participativa (PAP), conseguiu-se envolver ativamente os habitantes da comuna 8 em atividades pedagógicas, como oficinas, pesquisas e um mapeamento participativo. Os

Palavras-chave:
Teoria das Inteligências Múltiplas, educação primária, aprendizagem inclusiva, desenvolvimento holístico, avaliação formativa, aprendizagem personalizada

resultados da pesquisa evidenciam um desconhecimento generalizado sobre a reciclagem e a gestão de resíduos, o que agrava a crise ambiental. No entanto, a implementação de estratégias educativas permitiu melhorar a consciência ambiental da comunidade, gerando mudanças positivas. Finalmente, conclui-se que a educação ambiental é uma ferramenta fundamental para a sustentabilidade, embora exija um acompanhamento contínuo para garantir sua efetividade a longo prazo.

Cómo citar

Sánchez Sánchez, D. L., & Montenegro Barreto, W. S. (2025). Propuesta de educación ambiental para el manejo de residuos sólidos y la conservación de la microcuenca Hato de la Virgen en la Comuna 8 de Ibagué. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(2), 24-31. https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.55

Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, cada día es más evidente que las actividades humanas generan un alto impacto sobre el medio ambiente, entre los principales problemas asociados a ello se encuentra la generación y manejo inadecuado de los residuos; tal como lo señalan Ávila y Molina (2018), el crecimiento constante de los desechos como consecuencia de procesos de industrialización junto con la expansión urbana ha intensificado la contaminación en diversas partes del mundo (p. 14). De manera específica, la microcuenca Hato de la Virgen, ubicada en la ciudad de Ibagué, enfrenta una crisis ambiental grave debido a la acumulación de residuos sólidos y al vertimiento de aguas residuales, que afecta la calidad del agua, la biodiversidad y afecta la salud pública, al respecto, la Cortolima (2016) afirma que esta quebrada es un foco de contaminación, malos olores y acumulación de desechos, cuya problemática se agrava por la ocupación irregular del territorio y la falta de conciencia ambiental (p. 1).

Este rechazo generalizado hacia los residuos como parte de la vida cotidiana y la gestión ineficiente de los mismos, ha convertido ciertas zonas urbanas en vertederos a cielo abierto, poniendo en riesgo la salud de la población, especialmente de la población infantil, quienes son más vulnerables a enfermedades respiratorias debido a la proliferación de vectores como mosquitos, ratas y cucarachas, a ello se suma, la deficiencia en el servicio de recolección y la ausencia de estrategias de reciclaje que profundizan la crisis ambiental; teniendo en cuenta lo anterior, la educación ambiental se convierte en una alternativa clave para generar conciencia ecológica en aras de transformar los hábitos de la comunidad.

En ese sentido, este artículo de investigación plantea la necesidad de diseñar una propuesta de educación ambiental orientada al manejo adecuado de los residuos sólidos para la conservación de la microcuenca Hato de la Virgen, dicha intervención busca mitigar los impactos negativos en el ecosistema, tanto como fomentar la participación activa de la comunidad, las autoridades y el sector privado en la recuperación de este espacio natural. Lo anterior, mediante estrategias pedagógicas que promueven la responsabilidad ambiental, impulsando acciones sostenibles que contribuyan a la restauración del entorno y al bienestar de la comunidad.

En primer lugar, se realizó una búsqueda en bases de datos como Google Académico, Dialnet, Scielo y Redalyc, abarcando el período 2018-2024 se logró identificar 20 autores investigadores de Cuba, Colombia, México, Ecuador, Perú, República Dominicana y Uruguay, que han abordado el tema de los impactos ambientales, la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos.

Dichas investigaciones analizan todo sobre el impacto ambiental desde distintas perspectivas, a saber: Ruiz (2021) encontró que la cuenca del río Combeima enfrenta condiciones críticas debido a la poca tecnificación de los productores rurales, proponiendo prácticas sostenibles así como mejoras en infraestructura; Guerra y Trujillo

(2021) describen la contaminación de la microcuenca Catarnica en Tocaima, Cundinamarca, causada por residuos sólidos y vertimientos de aguas residuales; Cabrera y Ortiz (2022) destacan que una gestión inadecuada de residuos en la vereda Boquerón de la ciudad de Ibagué necesita mitigar el daño ambiental a través de medidas preventivas; González et al. (2020) identifican el vertido de residuos domésticos e industriales como causa principal del impacto ambiental; Bustamante y Paragua (2022) señalan contaminantes como llantas, baterías, pesticidas y residuos industriales; Guerrero et al. (2023) destacan la contaminación por aguas residuales industriales y domiciliarias debido a la falta de alcantarillado, finalmente, Ortega y Soares (2022) proponen estrategias para mitigar estos problemas asegurando la conservación de los recursos naturales, entre otros estudios que concluyen que la educación ambiental es clave para fomentar las competencias que permiten afrontar los desafíos ecológicos en la actualidad.

Los estudios revisados afirman que la educación ambiental transmite conocimientos, a la vez que desarrolla capacidades para el uso responsable de los recursos naturales, puesto que, promueve una conciencia crítica en la sociedad a favor de la sostenibilidad ambiental, teniendo en cuenta que, "la educación ambiental busca inculcar valores y comportamientos responsables con el entorno" (UNESCO, 1980, p. 23), de esta forma, se asume el aprendizaje como "un proceso activo en el que los individuos construyen su conocimiento mediante la interacción con su entorno" (Gutiérrez, 2007, p. 4).

Desde su origen en 1975, la educación ambiental ha estado enfocada en la comprensión de la complejidad del medio ambiente al igual que la interacción con los factores sociales y culturales relacionados con el medio ambiente (UNESCO, 1980, p. 23), en concordancia con ello, Márquez et al. (2021) describe el término como un "proceso de transmisión de prácticas culturales que transforman las relaciones humanas con la naturaleza" (p. 304), que en el caso de la situación descrita en la microcuenca Hato de la Virgen, es clave para el manejo de residuos sólidos, porque desde la educación es posible promover la reducción, reutilización y reciclaje mediante programas de sensibilización en la comunidad.

Desde otra perspectiva, la legislación colombiana en materia de educación ambiental también, se fundamenta en la Constitución Política de Colombia (1991) en su artículo 79 garantiza "el derecho a un ambiente sano y la participación comunitaria en su protección" (p. 59), lo que, refuerza la importancia de estrategias de conservación de la microcuenca en la ciudad de Ibagué; el Decreto 1337 de 1978 establece que el Ministerio de Educación Nacional debe incluir en la programación curricular "la educación ambiental en todos los niveles educativos" (p. 1).

También, la Ley 99 de 1993, en conjunto con la Ley 115 de 1994, articula la labor del Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional para implementar programas de educación ambiental, haciendo énfasis en la conciencia sobre la conservación de recursos naturales y la prevención de desastres. Por último, a nivel local, el Plan de Gestión Ambiental Regional (2013) establece la protección ambiental como base del desarrollo sostenible en el Tolima, junto con el Decreto 1640 de 2012 reglamenta la planificación y manejo de cuencas hidrográficas, consolidando un marco normativo integral para la sostenibilidad ambiental en la ciudad (Colombia, 2012).

METODOLOGÍA

La investigación que se expone en el presente artículo se sustentó a partir de un enfoque cualitativo con el fin de explorar las percepciones de la comunidad respecto al manejo de residuos sólidos y la conservación de la microcuenca Hato de la Virgen en Ibagué. La metodología cualitativa empleó un diseño de Investigación Acción Participativa (IAP), que involucró activamente a los habitantes de la comunidad en el proceso de investigación buscando generar cambios sociales a través de la sensibilización ambiental; por su parte, el alcance del estudio es de carácter descriptivo con el fin de detallar las diversas problemáticas, tales como la contaminación o la desinformación relacionada con temas de preservación ambiental, y, finalmente, analizando sus impactos en la comunidad (Durston y Miranda, 2002).

La población seleccionada como muestra para el estudio corresponde a los habitantes de la comuna 8 de Ibagué, la cual fue, seleccionada bajo un criterio no probabilístico por conveniencia que terminó seleccionando 15 participantes, entre ellos: líderes ambientales, docentes, padres de familia y directivos comunales (JAC).

Respecto al diseño metodológico de la investigación acción participativa, esta se desarrolló en tres fases, a saber:

- Primera fase: Contacto inicial con la comunidad para identificar problemáticas y observar las percepciones sobre estas.
- Segunda fase: Se elaboró un plan de acción, mediante entrevistas y análisis de relatos comunitarios.
- Tercera fase: Se ejecutó y evaluó la implementación del programa de educación ambiental para sensibilizar a la población sobre la gestión de residuos y la conservación de la microcuenca.

De igual manera, la investigación estructura las siguientes categorías de análisis en función de la clasificación de términos relevantes:

- Residuos sólidos: se analizaron los tipos y modos de gestión de residuos mediante observación directa, entrevistas a líderes comunitarios y revisión de normativas.
- Medio ambiente: se identificaron las problemáticas ambientales a través de mapeo participativo y análisis de datos previos.
- Educación ambiental: se evaluó la integración del tema en la comunidad mediante entrevistas y revisión de materiales educativos.

Ahora bien, los instrumentos de investigación que permitieron recolectar información para cumplir con los objetivos planteados fueron:

- Entrevista no estructurada: se utilizó para conocer las perspectivas de líderes comunitarios y padres de familia sobre el manejo de residuos sólidos y la educación ambiental.
- Diario de campo: se utilizó para registrar sistemáticamente los hallazgos durante el proceso de investigación.
- Observación directa: se utilizó para evaluar el tipo de residuos generados y las prácticas de manejo ambiental en la microcuenca.
- Revisión documental: se utilizó para analizar normativas y literatura relevante para fundamentar teóricamente la investigación.
- Mapeo participativo: se utilizó para involucrar a la comunidad en la identificación de problemas ambientales en su entorno.
- Encuestas: se utilizó para conocer la percepción sobre los problemas ambientales y los hábitos de la comunidad en la gestión de residuos.
- Entrevistas a docentes: Se utilizó para evaluar cómo integran la educación ambiental en sus prácticas pedagógicas.
- Talleres participativos: se utilizó para medir el nivel de conocimiento y compromiso ambiental de los miembros de la comunidad.
- Revisión de materiales educativos: se utilizó para evaluar los contenidos ambientales disponibles para analizar su enfoque en educación ambiental

RESULTADOS

En este apartado se exponen los resultados del proceso de validación de los instrumentos utilizados a lo largo de la investigación, la cual, con el criterio de los investigadores y docentes especialistas garantizó un análisis coherente sobre la realidad en mención, en palabras de Paula Andrea Rondón Hernández, “se observa relación con las categorías y cumple con la idoneidad, claridad, coherencia y relevancia” cada uno de los instrumentos.

En primer lugar, se diagnosticó un mal manejo entre los habitantes de la microcuenca Hato de la Virgen, de los residuos sólidos hecho que evidencia la falta de conocimiento sobre cómo y que reciclar para evitar puntos críticos de contaminación, es decir, la necesidad de una estrategia pedagógica que sensibilice a la comunidad mediante actividades que promuevan la participación de la comunidad en la conservación del medio ambiente, pues, según los registros del diario de campo, “la mayoría de

los miembros de la comunidad desconocen las normas básicas para reciclar y la importancia de este en la conservación de la microcuenca en su entorno", lo que corrobora la urgencia de tomar medidas correctivas de orden pedagógico; de igual manera, se identificaron los focos de contaminación en la microcuenca a partir de un ejercicio de mapeo que permitió visualizar no solo los puntos críticos sino las áreas potenciales para la recuperación ecológica, lo cual, fue documentado en el diario de campo como parte del diagnóstico inicial del área a intervenir.

En segundo lugar, se realizó un proceso de sensibilización que generó un impacto emocional significativo en los participantes dado que, permitió a la comunidad confrontarse con la problemática ambiental de forma directa, reflexionando sobre la responsabilidad que cada cual tiene sobre la gestión de los residuos; en complemento de lo anterior, las observaciones del diario de campo registran que “en el momento de la recolección de residuos sólidos en el salón comunal se creó un impacto visual inmediato que captó la atención de los asistentes” que logró reconocer en las personas que el manejo de residuos sólidos no es una responsabilidad individual, por el contrario es un desafío colectivo que necesita del esfuerzo de toda la comunidad.

A nivel teórico, los talleres dados a la comunidad sobre la separación de residuos y su contribución a la economía circular despertaron un gran interés en todos los asistentes, quienes reforzaron conocimientos en aras de consolidar hábitos sostenibles; cabe señalar que de la actividad se destaca “la explicación sobre los residuos RESPEL (residuos peligrosos) y posconsumo (economía circular), ya que muchos no estaban familiarizados con estos términos” por lo que, los participantes se mostraron entusiasmados por implementar este sistema empezando por sus hogares y de manera colectiva en la comunidad.

A nivel práctico, actividades como la recolección de residuos logró reducir la contaminación en la microcuenca, a la vez que fortaleció el sentido de ayuda mutua entre la comunidad; al respecto, se determinó que era necesario mantener un seguimiento continuo para garantizar la durabilidad de la iniciativa. Los registros en este caso documentan la participación de grupos de 10 personas que escogieron un área específica para recolectar residuos logrando cubrir una gran parte del área, asimismo, se documentó que de los residuos recolectados el 40% eran desechos orgánicos y el 60% inorgánicos.

El análisis e interpretación de los datos obtenidos confirma la efectividad de las estrategias educativas implementadas con el objetivo de sensibilizar a la comunidad sobre el manejo de residuos sólidos, claro está que, es necesario un esfuerzo continuo si la idea es garantizar un cambio sostenible real en los hábitos ambientales de todos los miembros de la comunidad

DISCUSIÓN

Desde el enfoque constructivista, el proceso de aprendizaje se concibió como una construcción activa del conocimiento mediado por experiencias e interacciones con el entorno, que permitieron que los participantes adquirieran conocimientos sobre la separación de residuos y la economía circular de manera significativa, en concordancia con Gutiérrez (2007), en este caso, el constructivismo propició un aprendizaje que vinculó el conocimiento previo con nuevas experiencias, visibilizando el entusiasmo de los participantes por aplicar en sus hogares los conceptos aprendidos sobre residuos peligrosos (RESPEL) y posconsumo.

El diagnóstico inicial evidenció un deficiente manejo de residuos sólidos en la microcuenca, esto se relaciona con la necesidad de fortalecer la educación ambiental, entendida como un proceso de transmisión de valores y prácticas que favorecen la protección del entorno (Márquez et al., 2021), por ende, la implementación de actividades pedagógicas respondió a este reto logrando generar un impacto significativo en la comunidad, promoviendo la reflexión sobre la responsabilidad colectiva en la gestión de desechos.

Desde otra perspectiva, la teoría del ecosistema de Odum, menciona que la interdependencia entre los componentes de un ecosistema permite

analizar los efectos de la actividad humana sobre el equilibrio ambiental, por ejemplo, en el ejercicio de mapeo se pudo identificar los focos de contaminación en la microcuenca y las áreas potenciales para su recuperación ecológica; lo anterior con el fin de mitigar lo que Kahl (1964) denomina la intervención descontrolada en el ambiente cuyos impactos negativos son los causantes de la alteración de los ecosistemas.

En relación a la practicidad de las actividades de mejoras en compañía de la comunidad, se reconoce un aspecto clave que relaciona la educación ambiental y el constructivismo al fomentar un sentido de cooperación y responsabilidad compartida, tal como lo plantea Vygotsky (1989), el aprendizaje se potencia a través de la interacción social, lo que se reflejó en la consolidación de hábitos sostenibles en la comunidad.

En síntesis, se valida la efectividad de las estrategias pedagógicas mediadas por la educación ambiental, demostrando que la sensibilización es una herramienta de participación activa de la comunidad, no obstante, se requiere un esfuerzo continuo para consolidar una cultura ambiental responsable en la microcuenca Hato de la Virgen.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos se puede concluir que la validez de las estrategias educativas basadas en la educación ambiental se corrobora por su efectividad de principio a fin, de igual manera, se concluye que la efectividad de estas estrategias se evidencia en el nivel de sensibilización generado en los participantes. En ese sentido, se concluye que, la aplicación de este tipo de herramientas pedagógicas favorece la comprensión de la problemática ambiental y contribuye a la adopción de nuevas prácticas de gestión de residuos en zonas críticas.

Desde una perspectiva reflexiva, se concluye que la educación ambiental en este caso, fue un proceso transformador que no solo informó, sino que también empoderó a la comunidad para actuar de forma consciente en aras de enfrentar los desafíos ecológicos que implica el daño ambiental que ellos mismos causaron a lo largo del tiempo, lo cual, concuerda con los postulados de la teoría del ecosistema que permitió comprender que la problemática ambiental analizada aquí no era aislada, sino que respondía a un entramado de relaciones interdependientes entre los seres humanos y su entorno.

De este modo, se concluye que la integración entre la teoría y la práctica en la gestión de residuos sólidos en la microcuenca Hato de la Virgen de la ciudad de Ibagué fue una estrategia efectiva para promover el desarrollo sostenible, no obstante, el desafío radica en consolidar una cultura ambiental permanente, continua y estable que garantice la estabilidad de las acciones emprendidas a partir de esta investigación con el fin de fomentar una mayor implicación comunitaria en la protección del medio ambiente

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávila, M., & Molina, R. (2018). Impacto de la agricultura intensiva en los ecosistemas. Revista de Estudios Ambientales, 14(2), 45-60.

Bustamante , P., & Paragua, M. (2022). Impactos de la contaminación de microcuencas en Huánuco sobre la calidad de vida de los. *INVESTIGACIÓN VALDIZANA*, 19.

Cabrera, O., & Ortiz, J. (20 de 09 de 2022). *Repositorio Institucional Universidad Santo Tomas*. Obtenido de http://hdl.handle.net/11634/47252

Colombia, Presidencia de la República. (2012). *Decreto 1640 de 2012*. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49987

Constitución Política de Colombia, 1991, art. 79.

Cortolima. (16 de 03 de 2016). Corporación Autónoma Regional del Tolima. Obtenido de https://cortolima.gov.co/sala-de-prensa/noticias/1563-el-plan-de-manejo-socio-ambiental-del-hato-de-la-virgen-abre-camino-para-la-recuperacion-de-su-quebrada

Durston, J., & Miranda, F. (2002). Experiencias y metodología de la investigación participativa. In *Experiencias y metodología de la investigación participativa* (pp. 71-71).

González, A., Palacios , I., & Ábalos, A. (2020). Impacto ambiental del vertido de residuales en la cuenca hidrográfica Guaos-Gascón de Santiago de Cuba. *Revista Cubana de quimica* , 4-23.

Guerra, D., & Trujillo, N. (Agosto de 2021). *Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia.* Obtenido de Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia: http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10975

Guerrero, J., Cárdenas, D., Moran, J., Barban, Y., & Hidalgo, K. (2023). Caracterización y diagnóstico ambiental de lamicrocuenca hidrográfica Río de Oro. *Agrosilvicultura y Medioambiente*, 16.

Gutiérrez Bastidas, J. (2007). AGENDA 21 ESCOLAR: EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA . *Centro Nacional de Educación Ambiental* , 1-18.

Kahl, R. (1964). *El impacto de la construcción de embalses en los ecosistemas*. Ecological Research, 8(3), 112-125

Márquez Delgado, D. L., Hernández Santoyo, A., & Márquez Delgado, L. H., & Casas Vilardell, M. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 301-310.

Ortega, S., & Soares, D. (2022). El papel de las percepciones sociales en el impacto de programas de conservación. *SIEMBRA*, 2-16.

Plan de Gestiòn Ambiental Regional del Tolima 2013-2023. (2023). https://tolima.gov.co/images/transparencia/planeacion/formatos-de-empalme/gestion-del-desarrollo/lineamientos-seguimiento-plan-de-desarrollo/planes-sectoriales/gestion-del-riesgo/plan-de-gestion-ambiental-regional-2013_2023_tolima.pdf

Ruiz, D. (19 de 03 de 2021). *Repositorio Institucional Universidad de Manizales.* Obtenido de https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/6025

UNESCO. (1980). *La Educación ambiental: las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi.*

Vygotsky, L. S. (1989). Concrete human psychology. *Soviet psychology*, *27*(2), 53-77.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

DERECHOS DE AUTOR

Sánchez Sánchez, D. L., & Montenegro Barreto, W. S. (2025)

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.

El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.