

P03-127: Cuidado y conservación de las fuentes hídricas para el desarrollo sostenible

María Nidia Campos Hernández, manicamher@hotmail.com, Universidad Popular del Cesar.

Diana Mallerly Fajardo Flórez, dianitaf219@gmail.com, Universidad Popular del Cesar.

Luis García - Noguera, luisjuancarlos@gmail.com, Universidad Popular del Cesar.

RESUMEN. El cuidado y la conservación de las fuentes hídricas es una de las tareas más importantes para poder garantizar mínimos de subsistencia. Se presenta una revisión sistemática sobre propuestas pedagógicas orientadas al cuidado y conservación de las fuentes hídricas. Se construyó a partir de artículos científicos publicados desde 2018 hasta 2023 en revistas indexadas, en las bases de datos Scielo, Google Scholar, Dialnet, Redalyc y Redined. Se concluye que, son múltiples los trabajos sobre el tema y se destaca la importancia de implementar estrategias pedagógicas que fomenten el desarrollo de la conciencia ambiental y la participación comunitaria.

PALABRAS CLAVE. Recurso hídrico, estrategias pedagógicas, conservación, cuidado, conciencia ambiental.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual tiene diversas preocupaciones que sobresalen en la agenda de los países. Una de ellas es, sin duda, la conservación de los recursos hídricos. Año tras año, las temporadas de sequías son más fuertes y los afluentes de agua parecen transportar menos cantidad de ese líquido vital. Diversas especies y sociedades han estado en riesgo de muerte debido a la escasez de agua, lo cual conlleva a un problema ecosistémico que afecta no solo a los seres humanos, sino a toda la vida en el planeta (Díaz et al., 2022). En ese sentido, Castro y Moncada (2022), expresan que, uno de los grandes desafíos actuales para la humanidad y los gobiernos es lograr un equilibrio entre el uso del agua y su conservación. No obstante, muchas de las iniciativas que se llevan a cabo en relación con la conservación son meramente políticas o aisladas de las comunidades. Por lo tanto, a largo plazo, se convierten únicamente en acciones que consumen recursos y no aportan una solución real a los contextos locales.

La preocupación por los recursos hídricos no es un tema nuevo. No se trata de problemas que se hayan descubierto recientemente, sino que forman parte de un conjunto de problemas



medioambientales que se han abordado desde hace muchos años. Uno de los ejemplos más claros es la Agenda 21, surgida de la conferencia de las Naciones Unidas en 1992, que aborda el desarrollo sostenible como uno de los puntos cruciales a desarrollar en el nuevo siglo (Márquez et al., 2019). Por lo tanto, esta revisión sistemática se enmarca en la pregunta: ¿Qué propuestas pedagógicas orientadas al cuidado y conservación de las fuentes hídricas se han publicado en los últimos cinco años (2019 – 2023)?

REFERENTE TEÓRICO

Para la presente investigación, se consideró que los recursos hídricos son todos los cuerpos y formas de agua existentes en el planeta. En ese sentido Cajiao et al, (2020), consideran este tipo de recurso a partir de los ecosistemas que lo conforman. De igual forma, según Pherez et al. (2018), se asume una propuesta pedagógica, como un conjunto de actividades que surgen como respuesta a una necesidad y tienen su base en una o varias teorías que pretenden transformar procesos de educación (Prosser & Romo, 2019). Finalmente, según Meléndez et al. (2022), la conservación del recurso hídrico se refiere a un conjunto estrategias y procesos para desarrollar la conciencia ambiental de los estudiantes.

REFERENTE METODOLÓGICO

Se realizó una revisión sistemática de carácter cualitativo (Hernández et al., 2014), teniendo en cuenta los criterios de inclusión: artículos científicos internacionales o nacionales, publicados entre 2018 y 2023, en revistas de países hispanoamericanos, en idioma español o portugués, indexadas en las bases de datos Scielo, Google Scholar y Redalyc. Para llevar a cabo esta revisión, se realizó un Resumen Analítico Especializado (RAE) y una Matriz de Revisión Documental (Tamayo, 2010).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En total se revisaron 40 artículos de los que se seleccionó 11 manuscritos, donde se evidencia que las propuestas sobre el cuidado y conservación de las fuentes hídricas se han enfocado entre otras estrategias pedagógicas, en el diálogo como recurso interactivo e introspectivo (Silva, 2023; Aguilar et al., 2019), para generar espacios de comprensión del problema ambiental (Pulido & Olivera, 2018). También se busca encontrar acciones para resolver los problemas relacionados con el agua y diseñar un plan de gestión que promueva la sostenibilidad de las actividades realizadas (Meléndez et al., 2022). Además, a través de

trabajos de investigación formativa, se ha abordado la importancia de aprender a conservar las fuentes hídricas (Márquez, et al., 2019).

En cuanto a la implementación de estrategias pedagógicas articuladas a un ejercicio de investigación formativa, predominan los ejercicios de problematización que se integran con el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En este sentido, se considera que el ABP es una estrategia de enseñanza centrada en el estudiante y en su participación activa en el proceso de aprendizaje. En lugar de presentar la información de manera estructurada y pasiva, el ABP involucra a los estudiantes en la resolución de problemas reales (Pherez et al., 2018)., lo que les permite aplicar sus conocimientos de manera práctica y desarrollar habilidades para resolver problemas (Luy, 2019).

CONCLUSIÓN

La revisión sistemática permitió evidenciar que el cuidado y la conservación de los recursos hídricos han sido temas de amplio interés. En el ámbito pedagógico abordado en este artículo, se ha recurrido a estrategias pedagógicas que fomentan la apropiación del problema ambiental y el desarrollo de acciones de intervención. Mediante la participación de la comunidad, se busca concretar procesos participativos y sostenibles. Se destaca que, los trabajos desarrollados utilizando estrategias relacionadas con la problematización del conocimiento, como el ABP, conducen a los estudiantes a una experiencia de aprendizaje de enfoque constructivista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J. (2019). Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de una institución educativa secundaria. *Horizonte de la Ciencia*, 9(16). <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/241>
- Cajiao, M., Díaz, E., Campo, J., Durán, L., Mejía, M., Rodríguez, F., & Puentes, A. (2020). Co-diseño, comunidades rurales y universidad: la liga del agua, una apuesta a la gestión comunitaria del recurso hídrico. *Revista De Ingeniería*, 1(49), 76–83. DOI: <https://doi.org/10.16924/revinge.49.10>
- Castro, O., & Moncada, J. (2022). Educación ambiental para el manejo sustentable del agua en la comunidad Toro Muerto, Río Caroní. *Areté*, 8(15), 61-84. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_areté/article/view/23553
- Díaz, P., Rodríguez, N., & Valencia, A. (2022). El problema del agua no es solo el agua: reflexiones sobre el diálogo desde una experiencia educativa con poblaciones sin acceso al agua potable, en Turbo entre 2015 y 2016. *Saúde e Sociedade*, 31 (1), e190728. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-1361138>



- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc. Graw hill.
- Luy-Montejo, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 353-383. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/288>
- Márquez, L., Vasallo, Y., Cuetaro, L., & Sablon, N. (2019). Sistema de indicadores para la sostenibilidad en comunidades rurales del Ecuador en el marco de la Agenda 21 Local. *Revista espacios*, 40(18). <http://www.2.revistaespacios.com/a19v40n18/19401828.html>
- Meléndez, G., Pérez, Y., & García - Noguera, L. (2022). Reflexiones sobre la educación ambiental mediada por las TIC para promover la conservación del recurso hídrico entre estudiantes del centro educativo Divino Niño, Taminango (N). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 3205-3238. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2457
- Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar*, 18(34), 149-166. <https://revistas.usergioarboleda.edu.co/index.php/ccsh/article/view/v18n34a10>
- Prosser, G., & Romo, I. (2019). Investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica: Una revisión bibliométrica de 1999 a 2019. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(83), 1027-1053. <https://comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/1304>
- Pulido, V., & Olivera, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <https://huajsapata.unap.edu.pe/index.php/ria/article/view/74>
- Silva, F. (2023). Gestión del conflicto por el recurso hídrico: Análisis y comprensión de los actores desde su entorno. *Human Review*, 19(3), 1-8. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v19.4925>
- Tamayo, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Limusa.