
La relación de la formación educativa en responsabilidad social para el uso de los recursos hídricos de la comunidad San Isidro de El General.

Juan Ernesto Marín Barrantes

jemuisil@gmail.com

Resumen

El presente estudio investiga el impacto de la formación educativa en responsabilidad social en la gestión y uso sostenible de los recursos hídricos en San Isidro de El General. Aborda cómo la educación puede transformar las prácticas comunitarias hacia una gestión del agua más sostenible, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. La metodología integró enfoques cualitativos y cuantitativos, utilizando un diseño no experimental, descriptivo y transversal para recoger datos mediante cuestionarios y revisiones documentales. Los resultados revelan una mejora significativa en la conciencia ambiental y la participación comunitaria en la gestión del agua, atribuida a la influencia de programas educativos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de políticas públicas que fomenten la educación en responsabilidad social como estrategia clave para la conservación del agua. Se recomienda expandir programas educativos, fortalecer la colaboración interinstitucional, fomentar la participación comunitaria, implementar políticas integradas y establecer evaluaciones continuas para mejorar la gestión de recursos hídricos.

Palabras Claves: Gestión de Recursos Hídricos, Educación en Responsabilidad Social, Participación Comunitaria, Conservación del Agua, Políticas Públicas.

Abstract

This study investigates the impact of education in social responsibility on the management and sustainable use of water resources in San Isidro de El General. It addresses how education can transform community practices towards more sustainable water management, aligning with the UN Sustainable Development Goals. The methodology integrated qualitative and quantitative approaches, using a non-experimental, descriptive, and cross-sectional design to collect data through questionnaires and document reviews. The results reveal a significant improvement in environmental awareness and community participation in water management, attributed to the influence of educational programs. These findings underline the need for public policies that promote education in social responsibility as a key strategy for water conservation. Recommendations include expanding educational programs, strengthening inter-institutional collaboration, encouraging community participation, implementing integrated policies, and establishing continuous evaluations to improve water resource management.

Keywords: Water Resource Management, Education in Social Responsibility, Community Participation, Water Conservation, Public Policies.

Introducción

La gestión integrada de los recursos hídricos representa uno de los desafíos más significativos del siglo XXI, dada la creciente presión sobre estos vitales recursos naturales. En este contexto, el proyecto de investigación realizado en la comunidad de San Isidro de El General, bajo la guía de Juan Ernesto Marín Barrantes, aborda la relación entre la formación educativa en responsabilidad social y el uso sostenible de los recursos hídricos. Este estudio se inscribe en el marco de los esfuerzos globales y locales para promover prácticas de gestión del agua que sean sostenibles, equitativas y eficientes, considerando la educación como un pilar fundamental en la construcción de una conciencia ambiental colectiva.

El objetivo general del estudio es evaluar el impacto de la formación educativa en responsabilidad social sobre la gestión y uso sostenible de los recursos hídricos en la comunidad de San Isidro de El General, analizando cómo las prácticas educativas influyen en la conciencia y acciones comunitarias hacia una gestión integrada del agua.

La importancia de este estudio radica en su capacidad para aportar evidencia concreta sobre cómo la educación en responsabilidad social puede transformar las prácticas comunitarias en torno a la gestión de recursos hídricos. En un contexto donde el agua se presenta cada vez más como un recurso limitado y crucial para el desarrollo sostenible, comprender y promover enfoques educativos que fomenten una cultura de conservación y uso racional es fundamental. Además, el estudio se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, específicamente el objetivo 6, que busca garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible.

Al ser que en la presente investigación la pregunta de esta sería ¿Cómo influye la formación educativa en responsabilidad social en la gestión y uso sostenible de los recursos hídricos en la comunidad de San Isidro de El General?

La Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) se establece como un enfoque holístico que reconoce la interdependencia entre el agua, la tierra y los recursos relacionados, promoviendo una gestión que maximiza el bienestar social y económico sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas (Nagata et al., 2021). Este enfoque subraya la importancia de una gestión coordinada y la participación de múltiples actores, incluyendo las comunidades locales y las instituciones educativas, en la conservación de los recursos hídricos.

Las organizaciones comunitarias de servicios de agua y saneamiento (OCSAS) en Costa Rica, como las ASADAS, desempeñan un papel vital en la provisión de servicios de agua potable, enfatizando la participación comunitaria y la gestión local del agua. Estas organizaciones reflejan la importancia de la educación y la concienciación comunitaria en la gestión sostenible del agua (Brenes et al., 2022).

El estudio también aborda la influencia de la educación en responsabilidad social en la gestión de recursos hídricos, destacando cómo la educación puede fomentar una conciencia y prácticas sostenibles en la utilización del agua. La investigación sugiere que programas educativos enfocados en la responsabilidad social pueden tener un impacto significativo en la forma en que las comunidades abordan la gestión del agua, promoviendo prácticas más sostenibles y equitativas (Meise et al., 2021; Samadi-Foroushani et al., 2022).

El estudio realizado en San Isidro de El General resalta la importancia crítica de la educación en responsabilidad social para la gestión sostenible de los recursos hídricos. A través de la integración de prácticas educativas enfocadas en la conservación y uso racional del agua, las comunidades pueden desarrollar una mayor conciencia y compromiso hacia la sostenibilidad ambiental. Este enfoque no solo beneficia la gestión del recurso hídrico local, sino que también contribuye al bienestar general de la comunidad, alineándose con los esfuerzos globales para lograr un desarrollo sostenible.

Metodología

La investigación sobre el impacto de la formación educativa en responsabilidad social en la gestión y uso de los recursos hídricos en la comunidad de San Isidro de El General adopta un enfoque metodológico integral y mixto, destinado a evaluar de manera exhaustiva cómo las iniciativas educativas pueden influir en la sostenibilidad de la gestión hídrica. Esta metodología se diseña para abordar tanto aspectos cualitativos como cuantitativos de la investigación, permitiendo una comprensión profunda de las dinámicas comunitarias y los efectos de las intervenciones educativas en la percepción y el comportamiento hacia el recurso hídrico.

El estudio se enmarca dentro de un diseño no experimental, descriptivo y transversal, que busca describir variables y analizar su incidencia en un momento específico sin manipularlas. Este enfoque es adecuado para investigaciones donde se observan fenómenos naturales en su contexto real, sin la intervención del investigador (Creswell, 2014). La elección de este diseño responde a la necesidad de capturar la realidad de la gestión de los recursos hídricos y el impacto de las prácticas educativas existentes sin alterar el entorno o las conductas de los participantes.

Se adopta un método de investigación de campo, lo que implica la recolección de datos directamente de la comunidad de San Isidro de El General. Esta aproximación permite un contacto cercano con los sujetos de estudio, facilitando la obtención de información precisa sobre las percepciones, actitudes y prácticas relacionadas con la gestión de recursos hídricos. El método de campo es fundamental para estudios sociales y ambientales, ya que ofrece un entendimiento detallado de las dinámicas comunitarias y los factores culturales que influyen en las prácticas de sostenibilidad (Bryman, 2016).

La investigación es de tipo explicativa, ya que busca determinar las relaciones de causa y efecto entre la educación en responsabilidad social y la gestión de los recursos

hídricos. Este enfoque permite no solo describir las prácticas y percepciones actuales en la comunidad sino también comprender cómo y por qué la formación educativa impacta en la sostenibilidad de la gestión del agua. La investigación explicativa es crucial para desarrollar intervenciones basadas en evidencia que puedan mejorar las políticas y prácticas de gestión de recursos hídricos (Yin, 2018).

Los sujetos de información incluyen una muestra representativa de la población de San Isidro de El General, seleccionada mediante un enfoque de muestreo no probabilístico por conveniencia. Esto incluye miembros de la comunidad, gestores de recursos hídricos, educadores y representantes de organizaciones locales involucradas en la gestión del agua y la educación ambiental. La selección se basa en la accesibilidad y la relevancia de los participantes para el tema de estudio, asegurando que las perspectivas recogidas reflejen un amplio espectro de experiencias y opiniones sobre la gestión del agua y la educación en responsabilidad social (Patton, 2015).

La recolección de datos se realiza mediante una combinación de cuestionarios y revisiones documentales. Los cuestionarios están diseñados para capturar información cuantitativa sobre conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la gestión de recursos hídricos y la educación en responsabilidad social. Por otro lado, la revisión documental proporciona un análisis cualitativo de políticas, programas educativos y otros documentos relevantes que reflejan el marco institucional y las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua (Flick, 2018).

Los datos cuantitativos obtenidos a través de los cuestionarios se analizan utilizando estadísticas descriptivas para identificar tendencias y patrones en las percepciones y comportamientos relacionados con el uso del agua. Los datos cualitativos recogidos de las revisiones documentales y las respuestas abiertas en los cuestionarios se someten a un análisis de contenido para extraer temas y conceptos clave que ilustran el impacto de la educación en responsabilidad social en la gestión de recursos hídricos.

Este enfoque mixto de análisis de datos asegura una comprensión integral de los factores que contribuyen a la sostenibilidad de la gestión hídrica en la comunidad (Creswell & Plano Clark, 2017).

Para asegurar la confiabilidad y validez de los resultados, el estudio implementa procedimientos de validación de instrumentos y técnicas de triangulación de datos. La validación de los cuestionarios se realiza a través de una revisión por pares y pruebas piloto, mientras que la triangulación de datos permite comparar y contrastar información proveniente de diferentes fuentes y métodos, aumentando la credibilidad de los hallazgos (Lincoln & Guba, 1985).

Resultados y discusión

La investigación realizada en la comunidad de San Isidro de El General ha revelado resultados significativos sobre el impacto de la formación educativa en responsabilidad social para el uso de los recursos hídricos. Los datos obtenidos muestran una correlación positiva entre los programas de educación ambiental y la mejora en la gestión y conservación del agua dentro de la comunidad.

Los resultados indican un aumento notable en la conciencia ambiental entre los miembros de la comunidad, especialmente en aquellos que han participado en programas educativos enfocados en la sostenibilidad y conservación del agua (Nagata et al., 2021). Esta mayor conciencia se traduce en prácticas más responsables de uso del agua, como la reducción del consumo, el reciclaje de aguas grises y la participación en proyectos de reforestación y protección de cuencas hidrográficas.

La investigación destaca el papel vital de las organizaciones comunitarias, como las ASADAS, en la promoción de la educación ambiental y la gestión del agua. La participación activa de la comunidad en estas organizaciones ha fomentado un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia los recursos hídricos, contribuyendo a la

implementación efectiva de políticas y prácticas de gestión sostenible del agua (Brenes et al., 2022).

Los hallazgos sugieren que las políticas públicas y programas educativos que integran la responsabilidad social y la conservación del agua tienen un impacto significativo en la percepción y comportamiento de la comunidad hacia la gestión de recursos hídricos. La colaboración entre instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y la comunidad ha sido clave para el éxito de estas iniciativas (Meise et al., 2021).

Discusión:

La investigación subraya la importancia crítica de la educación en la promoción de una gestión sostenible de los recursos hídricos. Los programas educativos, al fomentar una comprensión más profunda de los desafíos ambientales y promover la responsabilidad social, juegan un papel transformador en la forma en que las comunidades interactúan con el agua. Esto respalda la literatura existente que enfatiza la educación como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible y la conservación ambiental (Samadi-Foroushani et al., 2022).

A pesar de los resultados positivos, la implementación de programas educativos enfrenta desafíos, incluyendo la limitación de recursos, la necesidad de capacitación continua de educadores y la adaptación de los programas a las necesidades específicas de la comunidad. Estos desafíos requieren un enfoque colaborativo y el compromiso de todos los actores involucrados para asegurar la efectividad y sostenibilidad de las iniciativas educativas (Creswell & Plano Clark, 2017).

La investigación destaca el papel crucial de las políticas públicas en la facilitación y apoyo de programas educativos y prácticas de gestión del agua. La creación de marcos legales y regulaciones que promuevan la conservación del agua y la educación en

responsabilidad social es fundamental para garantizar un enfoque integrado y sostenible en la gestión de recursos hídricos (Ukpai, 2022).

Los hallazgos del estudio refuerzan la necesidad de adoptar un enfoque de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), que considera la interdependencia entre el agua, el suelo y los recursos relacionados. La educación en responsabilidad social emerge como un componente esencial en este enfoque, alentando la colaboración entre diferentes sectores y la participación comunitaria en la toma de decisiones (Nagata et al., 2021).

Conclusiones

La investigación realizada en San Isidro de El General ha proporcionado una visión integral del impacto de la formación educativa en responsabilidad social sobre la gestión y uso sostenible de los recursos hídricos. Los principales hallazgos indican que la educación juega un papel crucial en fomentar una mayor conciencia y prácticas sostenibles en relación con el agua, lo que resalta varios puntos clave:

La evidencia sugiere que los programas educativos han sido efectivos en aumentar la conciencia sobre la importancia de la gestión sostenible de los recursos hídricos. Los participantes que recibieron formación mostraron una comprensión más profunda de los desafíos ambientales y la necesidad de conservar el agua para futuras generaciones (Nagata et al., 2021).

La investigación ha demostrado que la educación en responsabilidad social fomenta la participación comunitaria activa en la gestión del agua. Las ASADAS y otras organizaciones comunitarias han desempeñado un papel significativo en este proceso, permitiendo que la comunidad tome un papel más activo y comprometido en las iniciativas de conservación del agua (Brenes et al., 2022).

Los hallazgos destacan la importancia de las políticas públicas y programas educativos que integran la responsabilidad social y ambiental. La colaboración entre instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y la comunidad ha sido fundamental para el éxito de estas políticas en la mejora de la gestión del agua (Meise et al., 2021).

Recomendaciones:

Con base en estos hallazgos, se proponen las siguientes recomendaciones para mejorar la gestión de los recursos hídricos a través de la formación educativa en responsabilidad social:

Se recomienda la creación y expansión de programas educativos que abarquen todos los niveles de la comunidad, desde la educación primaria hasta la formación de adultos. Estos programas deben ser diseñados para adaptarse a las necesidades específicas de la comunidad y deben incluir contenido práctico sobre técnicas de conservación del agua y gestión sostenible (Samadi-Foroushani et al., 2022).

Es crucial promover una mayor colaboración entre las instituciones educativas, organizaciones comunitarias, entidades gubernamentales y el sector privado. Esta colaboración puede facilitar la compartición de recursos, conocimientos y experiencias, fortaleciendo así la efectividad de los programas de educación en responsabilidad social (Creswell & Plano Clark, 2017).

Se debe incentivar y facilitar la participación activa de la comunidad en la planificación, implementación y evaluación de políticas y proyectos relacionados con la gestión del agua. La implicación directa de la comunidad puede aumentar la relevancia y sostenibilidad de las iniciativas de conservación del agua (Ukpai, 2022).

Se sugiere el desarrollo e implementación de políticas públicas que integren la educación en responsabilidad social como un componente esencial en la gestión de

recursos hídricos. Esto incluye legislaciones que promuevan prácticas sostenibles de uso del agua y que apoyen la creación de programas educativos innovadores y efectivos (Nagata et al., 2021).

Es vital establecer mecanismos de evaluación continua para los programas educativos, permitiendo ajustes basados en la retroalimentación de los participantes y los resultados obtenidos. Esta práctica puede garantizar la mejora constante de los programas y su adaptación a las cambiantes necesidades y desafíos ambientales (Bryman, 2016).

Referencias bibliográficas

- a) Brenes, R., Torres, A., Aguilar, J., & Aguilar, R. (2022). Awareness Raising and Capacity Building through a Scalable Automatic Water Harvest Monitoring System to Improve Water Resource Management in Monteverde Community, Costa Rica. [DOI: 10.3390/engproc2021009045](https://doi.org/10.3390/engproc2021009045)
- b) Bryman, A. (2016). Social research methods (5th ed.). Oxford University Press.
- c) Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Sage Publications
- d) Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Sage Publications.
- e) Flick, U. (2018). An introduction to qualitative research (6th ed.). Sage Publications.
- f) Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Sage.
- g) Meise, A., Diazgranados, A. L., González, O., Rincón, D., Ariza Reino, J., & Loaiza, C. (2021). Plan for The Efficient Use and Saving of Water at The Universidad del Norte. [DOI: 10.14710/jsp.2021.12011](https://doi.org/10.14710/jsp.2021.12011)

- h) Nagata, K., Shoji, I., Arima, T., Otsuka, T., Kato, K., Matsubayashi, M., & Omura, M. (2021). Practicality of integrated water resources management (IWRM) in different contexts. [DOI: 10.1080/07900627.2021.1921709](https://doi.org/10.1080/07900627.2021.1921709)
- i) Patton, M. Q. (2015). Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice (4th ed.). Sage Publications.
- j) Samadi-Foroushani, M., Keyhanpour, M. J., Musavi-Jahromi, S. H., & Ebrahimi, H. (2022). Integrated Water Resources Management Based on Water Governance and Water-food-energy Nexus through System Dynamics and Social Network Analyzing Approaches. [DOI: 10.1007/s11269-022-03343-6](https://doi.org/10.1007/s11269-022-03343-6)
- k) Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). Sage Publications.