



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario.
ISSN 2619-3531.

Derechos básicos de aprendizaje ambiental: Construcción de un mapa de relaciones asociadas al agua y conflictos socioambientales.

Basic environmental learning rights: Construction of a map of relationships associated with water and socio-environmental conflicts.

Direitos Básicos de Aprendizagem Ambiental: Construção de um mapa de relações associadas à água e aos conflitos socioambientais.

Luis Fernando Sua Romero¹

Eje Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS) y Asuntos Socio Científicos.

Resumen

La ponencia muestra la importancia de desarrollar un mapa de las cuestiones socio científicas asociadas al agua y con esta información cómo construir un escenario donde se formulen los Derechos Básicos del Aprendizaje desde lo ambiental y lo sustentable.

Palabras clave

Agua, conflictos socioambientales, DBA, mapa de relaciones.

Abstract

The paper shows the importance of developing a map of the socio-scientific issues associated with water and with this information how to build a scenario where the Basic Learning Rights are formulated from the environmental, and sustainable.

¹ Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo: ifsuar@udistrital.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3581-2425>



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario.
ISSN 2619-3531.

Key words

Water, socio-environmental conflicts, DBA, map of relationships.

Resumo

O artigo mostra a importância de desenvolver um mapa das questões sócio-científicas associadas à água e, com esta informação, como construir um cenário onde os Direitos Básicos de Aprendizagem sejam formulados a partir de uma perspectiva ambiental, e sustentável.

Palavras-chave

Água, conflitos socioambientais, DBA, mapa de relações.

Introducción

Paulo Freire escribió La educación no cambia al mundo, cambia a las personas que cambiarán al mundo.

Aunque no sabemos qué nos depara el futuro, ni los cambios que vendrán para la sociedad, y mucho menos los conflictos que se van a generar en los tiempos por venir, se puede especular que una de las razones que trazará los destinos de los millones de habitantes de la tierra es el agua. Esta especulación no es gratuita, es asociada al cambio climático, la contaminación, uso excesivo y desmedido de las fuentes de aguas dulces, la mala distribución, poca conciencia de la sociedad sobre importancia del agua, desconocimiento de la importancia cultural para ciertos grupos sociales, aumento de la población y sus necesidades hídricas y quizá otro sin número de elementos que hacen del agua, un tema fundamental a escala global y en el cual la educación va a tener un papel esencial en cómo las nuevas generaciones actúen ante las diversas situaciones a las que han de enfrentarse.



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

En todos los escenarios de futuro posible quizá el tema del agua será uno de los más relevantes dada su importancia para la vida y que tiene lazos de conexión con lo social, cultural, económico, político, industrial y es parte fundamental en todas las disciplinas científicas (biología, química, física, agrícolas, geológicas) y prácticamente está relacionada con toda actividad humana (Mostacedo-Marasovic et al., 2022).

Cada una de las actividades humanas en su relación con el agua genera unas perspectivas, unas prioridades, se enfrenta a diferentes desafíos asociados a este tema y teniendo esto en mente se toman decisiones, se hacen propuestas, se generan políticas de saneamiento, se establecen currículos, se forman ciudadanos, se distribuyen los recursos hídricos, se plantean soluciones a conflictos, se establecen sistemas de creencias y culturas, se usa el suelo y se cambia la geografía, que en ocasiones al no estar al tanto de otras situaciones asociadas al agua, terminan afectando otras necesidades, generando otros conflictos, o dificultando los propios procesos planteados.

Respecto al agua, en el escenario actual cada ente: político, económico, cultural, educativo, social y/o ambiental gestiona sus propias necesidades y las resuelve con la información disponible que usualmente se asocia a su propio entorno e influencia. Actualmente se muestran desconectados una disciplina de otra, un ente de otro, respecto al tema del agua, este escenario se presenta en gran medida por el volumen de información, la complejidad de las relaciones existentes, el desconocimiento de factores asociados al agua, dificultades al acceso de información relevante e incluso la falta de disposición de acercarse a otros campos y/o disciplinas ajenas al propio.

Tener información relevante, organizada, coherente y mostrando posibles relaciones entre una disciplina con otra, que permita establecer conexiones de primer nivel, segundo u otro nivel (Tatsuoka, 1986); entender qué implica proyectar una acción que involucra el agua, sabiendo si afectará una dinámica educativa, social o cultural, si vulnerará el acceso o por el contrario enriquecerá o ampliará la visión, es un insumo muy importante para llevar a cabo, pues permitiría tomar decisiones con mayor impacto y alcance. Esto sin embargo, requiere un punto de partida para que la información tenga un lugar donde aplicarse inicialmente, un nodo, vértice o punto de confluencia, este punto de partida puede establecerse en la educación y más específicamente en la educación impartida en los niveles de básica y media de los colegios, y es que es allí donde los individuos generan los principales argumentos para su comportamiento y toma de decisiones, además que es estándar a nivel nacional, se encuentran la mayor cantidad de personas involucradas y son los que a futuro, como lo postula Freire, “son los que van a cambiar al mundo”.



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

Construir un documento que parta de la educación básica y media (Iconoclasistas, 2015), que aborde el tema del agua, que conecte diferentes entes y sus relaciones requiere de diversas fuentes de información, análisis de los elementos más relevantes de determinada acción, un sistema organización de la información capaz de condensar, simplificar y conectar elementos disímiles sin perder el foco, es lo que puede denominarse *una actividad compleja*, puesto que involucra gran cantidad de variables y un número de subproductos derivados. Esta actividad compleja que es necesaria dadas las afectaciones al ambiente que se causan por desconocimiento o falta de compromiso, deberían constituir más que una cátedra una asignatura que esté enmarcada en la ley y que las normas técnicas educativas como los Lineamientos, estándares y derechos básico de aprendizaje deberían incluirlas, con el fin de tener ciudadanos capaces de enfrentarse asertivamente a los conflictos socioambientales que son en extremo complejos.

Surge así una cuestión ¿Es posible generar un documento capaz de evidenciar las relaciones existentes entre un campo, una disciplina, entes educativos, políticas y legislación ambiental respecto con el tema del agua que permita tomar decisiones informadas, con mayor alcance y mejor coordinación y que sean referentes en educación?

Esa es la cuestión por desarrollarse en esta propuesta de investigación, que sirva como antecedente a la formulación de los Derechos básicos de aprendizaje ambientales

Metodología

La metodología de trabajo que se prevé es mixta, por cuanto se requiere análisis de volúmenes significativos de información y hacer conexiones con criterios similares por lo cual es necesario una metodología cuantitativa, luego los análisis requieren interpretación, profundidad, ajuste y contexto, lo cual es posible con la metodología cualitativa. El diseño metodológico está en construcción, aunque tentativamente quedaría así:



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

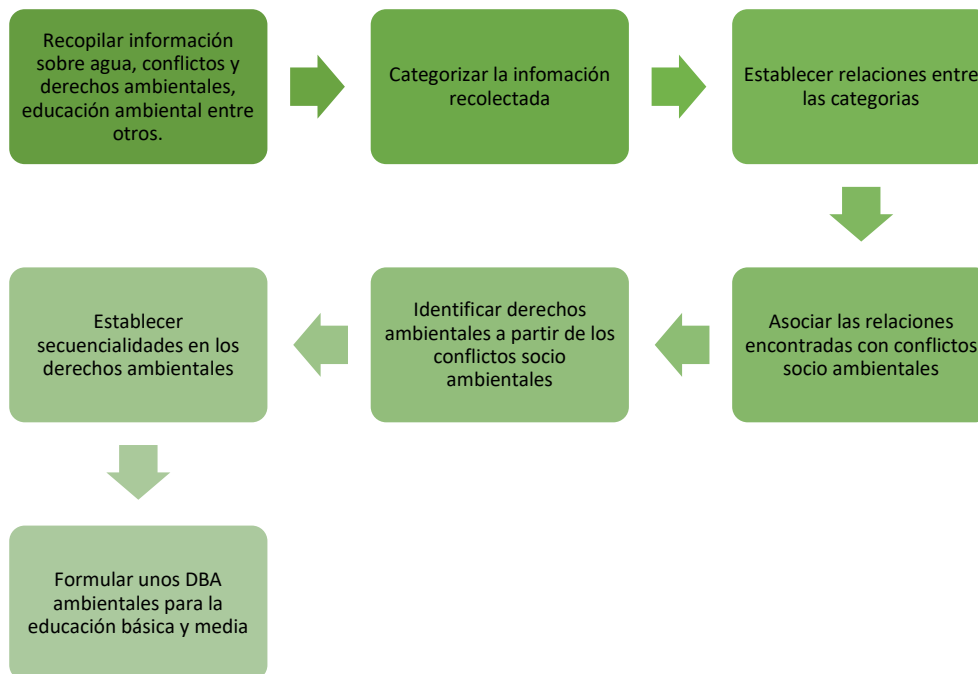


Fig. 1 Esquema de la metodología del trabajo de investigación. Elaboración propia.

Resultados

Los resultados esperados son dos: Elaborar un mapa de cuestiones socio científicas asociados al agua y elaborar un esquema de lo que debería entenderse como los Derechos Básicos de Aprendizaje Ambiental que los estudiantes de básica y media debían poseer.

Tener un mapa de los elementos y la relaciones que confluyen con el tema del agua permite organizar el currículo (Tatsuoka, 1986), distribuir mejor los gastos e inversiones, focalizar una política tendiente a un mejor entendimiento, cuidado y control sobre este valioso elemento (Galván Pérez et al., 2018), puede permitir identificar “su distribución geográfica, el origen de las movilizaciones, la conflictividad en torno a la calidad ecológica del agua, los aspectos relacionados con el acceso a la información y participación en procesos institucionales, los agentes sociales implicados y la dinámica y resultados del conflicto.” (Del Moral Ituarte et al., 2020) además que puede generar mayor conciencia de su relevancia en la sociedad actual y esto como es posible, los mapas (apoyados por grafos) permite generar



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario.
ISSN 2619-3531.

los caminos más cortos para desarrollar una estrategia, una política y/o un currículo (Geboers et al., 2013).

Los derechos Básicos del aprendizaje, según lo nombre el ministerio de educación son

“Los DBA, en su conjunto, explicitan los aprendizajes estructurantes para un grado y un área particular. Se entienden los aprendizajes como la conjunción de unos conocimientos, habilidades y actitudes que otorgan un contexto cultural e histórico a quien aprende. Son estructurantes en tanto expresan las unidades básicas y fundamentales sobre las cuales se puede edificar el desarrollo futuro del individuo. Los DBA se organizan guardando coherencia con los Lineamientos Curriculares y los Estándares Básicos de Competencias (EBC). Su importancia radica en que plantean elementos para construir rutas de enseñanza que promueven la consecución de aprendizajes año a año para que, como resultado de un proceso, los estudiantes alcancen los EBC propuestos por cada grupo de grados.” (Calderón & Acosta, s. f.) ahora bien, se espera que como unos de los resultados sea la proposición de unos DBA ambientales, elaborados desde el punto de vista de la sustentabilidad y el agua.

Discusión

Un tema como los Derechos Básicos de Aprendizaje, suele causar controversia con puntos de vista antagónicos, ¿Será necesario la formulación de un DBA ambiental?

¿Qué se requiere para construir un mapa social? ¿Cuál es la utilidad de hacer un mapa de conflictos socioambientales?

Conclusiones

Desarrollar en los estudiantes de básica y media los conceptos necesarios para abordar los conflictos socioambientales tan relevantes hoy en día, requiere de una adecuada secuenciación, pertinencia y visión holística de todo lo que esto implica. Es así como elaborar un mapa de los conflictos socioambientales permitirá tener un panorama amplio de los elementos a abordar desde la sustentabilidad y luego cómo esta puede servir de insumo primordial para establecer una norma técnica del tipo Derecho Básico de Aprendizaje en lo



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario.
ISSN 2619-3531.

ambiental que promueva el bienestar social y ambiental es lo que se pretende mostrar a lo largo del escrito.

Referencias

- Calderón, J. M. S., & Acosta, F. J. C. (s. f.). *Derechos Básicos de Aprendizaje • V*.
- Del Moral Ituarte, L., Laconi, C., & Pedregal, B. (2020). Cartografiando el movimiento de justicia ambiental a escala regional: El mapa digital colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 85. <https://doi.org/10.21138/bage.2867>
- Galván Pérez, L., Gutiérrez Pérez, J., Galván Pérez, L., & Gutiérrez Pérez, J. (2018). Los mapas conceptuales como instrumento de evaluación: Una experiencia de educación ambiental centrada en el estudio de ecosistemas acuáticos. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(1), 442-477. <https://doi.org/10.15517/aie.v18i1.31840>
- Geboers, E., Geijsel, F., Admiraal, W., & Dam, G. ten. (2013). Review of the effects of citizenship education. *Educational Research Review*, 9, 158-173. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.02.001>
- Iconoclasistas. (2015). *Manual de mapeo colectivo: Recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa* (2a ed). Tinta Limón.
- Mostacedo-Marasovic, S.-J., Mott, B. C., White, H., & Forbes, C. T. (2022). Towards water literacy: An interdisciplinary analysis of standards for teaching and learning about humans and Water. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 4(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s43031-022-00065-y>
- Tatsuoka, M. M. (1986). Graph Theory and Its Applications in Educational Research: A Review and Integration. *Review of Educational Research*, 56(3), 291-329. <https://doi.org/10.3102/00346543056003291>