

LA CONSERVACIÓN DEL AGUA Y SUS REPRESENTACIONES SOCIALES: CASO ACUEDUCTO VEREDAL

WATER CONSERVATION AND ITS SOCIAL REPRESENTATIONS: CASE OF A VEREDAL AQUEDUCT

Laura Catalina Ramírez Martínez¹
 Edier Hernán Bustos Velazco²
 Jaime Duván Reyes Roncancio³

Resumen

La degradación del recurso hídrico en el mundo y los impactos que esto causa en los ecosistemas y en el desarrollo de la vida humana, fueron las motivaciones para conocer la relación existente entre Naturaleza y Sociedad de los actores líderes de la Vereda Yerbabuena del municipio de Chía-Cundinamarca- Colombia. En tal sentido, este artículo muestra la identificación y caracterización de las representaciones sociales (en adelante RS) que los actores de este territorio tienen acerca del agua y la importancias del uso y conservación de su acueducto veredal. El desarrollo metodológico se enmarca en el carácter cualitativo través de la inmersión en la vida cotidiana y de la valoración de las perspectivas de los participantes sobre su propio mundo, permitiendo comprender y categorizar los procesos sociales y culturales que median las relaciones que establecen los individuos con el ambiente y de forma particular con el recurso hídrico en la vereda Yerbabuena. Finalmente, se posibilitó establecer una hoja de ruta que integró las perspectivas de los representantes para conservar este recurso dentro de la vereda y que reúne la descripción del territorio desde el enfoque de Inteligencia Territorial, bajo el paradigma interpretativo.

Palabras clave: Representaciones sociales, recurso hídrico, conservación del agua, bien común.

Abstract

The degradation of the water resource in the world and the impacts that this causes on ecosystems and on the development of human life, were the motivations to know the relationship between Nature and Society of the leading actors of the Yerbabuena del Chía-Cundinamarca Village - Colombia. In this sense, this article shows the identification and characterization of the social representations that the actors of this territory have about water and the importance of the use and

¹ Docente Fundación Universitaria Monserrate. Licenciada en Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2013. Magister en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2018. lcramirez@correo.udistrital.edu.co ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2040-4227>

² Docente Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad de Cundinamarca. 2000. Magister en Educación. Universidad Pedagógica Nacional. 2004. Doctor en Educación, énfasis Educación en Ciencias. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2017. Candidato a doctor en Geografía, Universidad Nacional de la Plata. ehbustosv@udistrital.edu.co. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0072-8598>

³ Docente Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Licenciado en Física, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 1991. Magister en Docencia de la Física, Universidad Pedagógica Nacional, 1999. Doctor en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 2014. jdreyesr@udistrital.edu.co. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9229-11964>

conservation of its village aqueduct. This made it possible to establish a roadmap that integrated the perspectives of the representatives to conserve this resource within the village and that brings together the description of the territory from the Territorial Intelligence approach, under the interpretive paradigm.

Keywords: Social representations, water resources, water conservation, common good.

Introducción

La crisis de la escasez, disponibilidad y calidad del agua es un fenómeno que ha causado preocupación a los diferentes gobiernos y países del mundo. En respuesta y como estrategia de mitigación a la disminución de la calidad y cantidad del recurso hídrico se han desarrollado cumbres mundiales que pretenden articular los objetivos del milenio a los modelos económicos, con el fin de buscar el desarrollo sustentable de los territorios y la conservación de los recursos naturales.

Este panorama global no es ajeno a lo que se vive en Colombia y en la escala local al panorama de la Vereda Yerbabuena del municipio de Chía-Cundinamarca-Colombia, donde la disminución de la cantidad del agua de las fuentes que proveen este recurso a la vereda ha incrementado con el paso del tiempo, debido al cambio en el uso del suelo que ha experimentado este lugar por efecto de la expansión urbana e industrial. Es así como este cambio causado por el incremento de la construcción de viviendas sobre la ronda hídrica de la quebrada La Honda y dentro del territorio ha perjudicado de manera directa el recurso hídrico en la región.

De acuerdo con lo anterior, y como medida de conservación, esta investigación tiene como objetivo caracterizar las representaciones sociales sobre el agua en la vereda Yerbabuena, para a partir de las concepciones y necesidades identificadas por los líderes acerca del agua proponer una estrategia de conservación sustentable del recurso hídrico. El instrumento utilizado para realizar la caracterización de las RS fue la entrevista semi estructurada (Bustos, 2015) y su interpretación se realizó a través de la técnica del análisis de contenido apoyado en el software ATLAS-ti, lo que permitió dar respuesta a ¿Cuáles son las representaciones sociales que tiene la comunidad sobre la conservación del agua?. En tal sentido, a lo largo de este documento estará dedicado al marco teórico, la metodología y su proceso en etapas y fases, así como al planteamiento de la hoja de ruta y sus líneas de acción.

Marco teórico

Los problemas ambientales generados por el comportamiento humano son antiguos, pero su agravamiento con el avance tecnológico y la industrialización ha incrementado la preocupación por el futuro del planeta y de esta manera en las relaciones que establecen las personas con el ambiente, han cobrado importancia las Representaciones Sociales (RS) (Quintero, 2011) en el área ambiental se han consolidado en un marco de referencia que facilita la interpretación de la realidad y guían las relaciones con el mundo, dado que las organizaciones sociales tienen diferentes formas de interpretar el mundo y para ello las personas hacen uso de sus normas, valores y sistemas ideológicos para mediar la relación con su entorno y para definir posiciones frente a los desafíos que plantea el medio Ortiz (2005).

De esta manera las investigaciones sobre las RS han sido prometedoras para este fin, especialmente en las que se parte de una perspectiva reflexiva para contribuir a la transformación de las prácticas sociales que afectan el ambiente Garniez y Sauv e, (1999), es así que se han realizado diferentes investigaciones con el fin de explicar la relación del ser humano y la naturaleza

en función de problemáticas ambientales que comprometen la sustentabilidad de los recursos naturales.

Al tomar en cuenta los objetivos de este proyecto de investigación, las formas de relación del recurso hídrico y sus representaciones sociales se han desarrollado en el eje del uso y cuidado del agua; y aunque para el municipio de Yerbabuena – Chía no existe una caracterización de representaciones sociales del recurso hídrico, a nivel latinoamericano encontramos investigaciones como las realizadas por Torres (2015), identificaron las RS de medio ambiente y agua que modulan las relaciones con el agua y el contexto con el fin de establecer un modelo favorable para el desarrollo sustentable.

Al indagar en las representaciones sociales del agua, encontramos que las organizaciones sociales tienen diferentes formas de interpretar el mundo y para ello las personas hacen uso de sus normas, valores y sistemas ideológicos para mediar la relación con su entorno y para definir posiciones frente a los desafíos que plantea el medio. En tal sentido, el comportamiento ecológico está condicionado por las relaciones que tienen los individuos con los recursos naturales, como por el contexto societal y los valores respecto al medio ambiente (Rico, 2016); es aquí donde las RS toman valor, dado que, en lo referente al tema ambiental, los procesos de transformación de los recursos y las problemáticas ambientales actuales exige que los individuos atribuyan significados al ambiente a partir de sistemas de creencias, valores y símbolos culturales (Ortiz, 2005).

Las problemáticas ambientales que se viven a nivel mundial no son casuales, por el contrario, han sido producidas por el accionar del hombre, pues procesos históricos sociales han generado una interpretación errónea de la relación sociedad-naturaleza, que pone en riesgo el desarrollo social y ambiental de la humanidad (Carrero, 2014), con el agua como recurso limitado y fundamental para garantizar la vida en sus diferentes escalas. Ante el panorama mundial de escasez del agua, la Organización de las Naciones Unidas ha centrado sus estrategias en esta problemática a través del Objetivo del Milenio (2016) No 6, el cual propende por *garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos* y en el cual se expresa dentro de los lineamientos que se debe *apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento*. En esta línea, esta investigación tuvo con fin comprender, describir, analizar la realidad social de la comunidad de la Vereda Yerbabuena con respecto al uso y conservación del agua a través de las RS para consolidar una ruta de acción para la transformación de prácticas sociales que desde el carácter reflexivo y desde las necesidades de la comunidad contribuyan a superar relaciones controversiales con el agua y el ambiente.

Metodología

El desarrollo metodológico de esta investigación se enmarca en el carácter cualitativo Miguelez (2004), *“trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones”* (p. 128). De esta manera, es preciso mencionar que este tipo de investigación posee como objetivo primordial la observación de primera mano del desarrollo de los fenómenos sociales operando los símbolos lingüísticos.

Estudiar la vida social de esta comunidad en su propio marco natural, sin distorsionarla ni someterla a controles experimentales a través de este paradigma de investigación coadyuvó a la comprensión de la dinámica de los procesos sociales (De Gialdino, 2006) sobre los cuales se han construido las RS en la comunidad de estudio a través de la inmersión en la vida cotidiana y de la valoración de las perspectivas de los participantes sobre su propio mundo (Marsahall y Rossman, 1999 en De Gialdin, 2006).

Como resultado, el desarrollo de este proyecto de investigación a través del enfoque cualitativo permitió comprender y categorizar los procesos sociales y culturales que median las relaciones que establecen los individuos con el ambiente y de forma particular con el recurso hídrico en la vereda Yerbabuena, que se encuentran anclados a los comportamientos que permiten conservar o deteriorar el agua.

Caracterización del municipio

La vereda Yerbabuena hace parte de una de las 9 veredas del municipio de Chía, en Cundinamarca. Esta vereda limita con el municipio de Cajicá, Sopo, La Calera y la vereda Fusca. Posee una extensión de 2328.65 Ha, consolidándose como la vereda más grande de Chía, con respecto a sus afluentes hídricos, pertenece a la cuenca del Río Bogotá. La fuente que abastece de agua la vereda proviene de La Quebrada Honda, a través del acueducto veredal ASOHONDA, el cual tiene autorizado un punto de captación en el sector del mirador (POT,2013) y está en proceso de legalización ante la CAR el segundo punto del cual se provee de agua la parte baja de la vereda.

Etapas

El desarrollo de la metodología comprendió cuatro etapas: etapa preparatoria, etapa trabajo de campo, etapa de análisis y etapa de socialización de resultados, las cuales se desarrollaron a través de fases. Este procedimiento corresponde a una adaptación de las metodologías usadas por Piza & Peña (2014) en estudios de representaciones sociales de ambiente y territorio respectivamente.

Etapas preparatoria

Fase 1. Planteamiento de la investigación

A partir de la revisión teórica de la problemática ambiental presente en la Vereda Yerbabuena, junto con los testimonios dados por líderes nativos de la comunidad se realizó el planteamiento del problema y de la pregunta de investigación. Seguido de esto y en concordancia con lo anterior se establecieron los objetivos.

Fase 2. Revisión de antecedentes y establecimiento del corpus teórico

Para la revisión de literatura y antecedentes se realizó una búsqueda de artículos científicos en bases de datos relacionados con RS del agua y de ambiente, también se tuvo en cuenta la literatura gris encontrada en el tema de estudio. Dicha revisión permitió justificar y documentar la necesidad de realizar el estudio (Sampieri, *Collado y Lucio*, 2006), así como para orientar la selección a priori del corpus teórico, en relación al planteamiento del problema y marco metodológico a utilizar. En esta fase se consolidó el estado del arte y conocimiento de las representaciones sociales, uso de recurso hídrico y el carácter sustentable (Leff, 2008) de este en los territorios y la articulación del enfoque de Inteligencia Territorial con las RS.

Etapas trabajo de campo

Fase 1. Presentación del proyecto de investigación y selección de los líderes que participaron en el estudio

La presentación del proyecto de investigación permitió dar a conocer a toda la comunidad de la Vereda Yerbabuena los principales objetivos del proyecto y los productos que generaría esta indagación al servicio de la comunidad.

Fase 2. Diseño del instrumento

Se utilizó como instrumento para el estudio de las RS la entrevista semi estructurada, la cual se define como una conversación que tiene un fin determinado y permite recabar datos. Esta herramienta permite un diálogo coloquial entre el investigador y el sujeto de estudio con el fin de obtener respuestas verbales que aporten a la solución del problema de investigación planteado (Díaz, Chingate, Muñoz y Olaya, 2013). Esta técnica interrogativa es la que mayormente se utiliza en los trabajos de representaciones sociales (Araya, 2002), presenta un grado de mayor flexibilidad que las estructuradas, dado que se parte de preguntas prediseñadas y se da la oportunidad de motivar al entrevistado a aclarar términos y ambigüedades, así como profundizar información.

De manera puntual la construcción del diseño del instrumento se realizó basándose en la revisión de los antecedentes en el orden de las representaciones sociales del agua, así como del análisis de instrumentos utilizados en otras investigaciones de carácter socio-ambiental con una estrecha relación en los objetivos y población de estudio. Después de identificar los instrumentos utilizados en investigaciones semejantes a esta propuesta, se procedió a seleccionar las preguntas que permitieron rastrear de manera específica las dimensiones de información y actitud que componen las representaciones sociales, las cuales fueron descritas por Abric (2001). En la tabla 1 se enlistan las preguntas agrupadas en ejes temáticos y dimensiones que sirvieron de guion durante la entrevista.

Tabla 1. Guion de la entrevista semiestructurada

EJES TEMATICOS	DIMENSIÓN	PREGUNTAS	SUBPREGUNTAS
Conocimiento acerca del agua	Información	¿Qué es el agua?	¿Para usted cuál es la importancia del agua?
	Información	¿De dónde viene el agua que usted utiliza a diario?	¿El punto de captación se encuentra legalizado?
			¿Cómo ha sido su participación y la de la comunidad en el proceso de legalización del acueducto veredal?
	Información	¿Qué opinión tiene usted de la calidad del agua que utiliza a diario?	¿Existen diferencias en la calidad del agua entre el acueducto veredal y el acueducto ASOHONDA?
			Indagar acerca de las condiciones de salubridad Que significa limpio
	Información	En los años que lleva viviendo en la vereda ¿ha notado cambios en la	¿Qué tipos o cuáles cambios ha observado?
¿A qué se deben estos cambios?			

Usos del agua		fuelle que provee el agua?	Estos cambios lo han afectado de alguna manera - ¿cómo lo ha afectado?
	actitud	¿Usted considera que es importante el acueducto veredal? Porque	¿Cómo analiza usted la intervención que ha tenido la alcaldía y la CAR en los temas del acueducto?
	Actitud	En los años que lleva viviendo en la vereda como ha sido la relación de la comunidad con el uso del agua	¿A qué se debe esta relación?
Conservación del agua	Información	¿Cuál es la importancia del agua en el desarrollo de la vereda?	
	Actitud	¿Qué acciones cree que hacen falta por realizar en la vereda para cuidar el agua?	¿Qué se podría mejorar? ¿Qué hace falta en la vereda?
	actitud	¿Cómo se imagina la vereda en cinco años?	
	actitud	¿En manos de quién debería estar la responsabilidad del manejo del agua en la vereda?	¿Quiénes son esos actores y qué responsabilidades tienen dentro del territorio?
	Información	¿Cree usted que dentro de la vereda hay situaciones que ponen en peligro la calidad y disponibilidad del agua?	¿Cuáles?, ¿Por qué? ¿Quién es el responsable? ¿Cuáles serían las soluciones?
Sensibilidad a los problemas ambientales	actitud	¿Con cuáles prácticas que se realizan dentro de la vereda usted no está de acuerdo?	¿Por qué?
	Información	Dentro de la vereda existen problemas asociados al agua	¿Cuáles?

Fase 3. Validación

La validación del instrumento se realizó a partir de los juicios de expertos en el área de las Representaciones Sociales, manejo del recurso Hídrico e Inteligencia Territorial.

Fase 4. Ajustes

Después de recoger las apreciaciones, opiniones, falencias y sugerencias dadas por los expertos se corrigió el instrumento, lo que permitió mejorar la coherencia y claridad de las preguntas en relación a los objetivos de la investigación.

Posteriormente se realizó la validación del instrumento ajustado a lo sugerido por los evaluadores a través de una prueba piloto, la cual se llevó a cabo con una nativa de la vereda Yerbabuena. Este ensayo permitió identificar palabras que para el entrevistado no eran claras, las cuales fueron ajustadas para obtener de esta manera la estructura ajustada y validada de la entrevista semiestructurada.

Fase 5. Aplicación

La aplicación del instrumento se realizó en la vereda Yerbabuena del Municipio de Cundinamarca a través de sesiones individuales con los actores líderes identificados (tabla2).

Etapas procesamiento de datos y análisis

La interpretación de los resultados de la implementación de la entrevista, se realizó a través de la técnica de análisis de contenido (Lopez, 2002) con la utilización de la herramienta informática de nivel descriptivo denominada AtlasTi ®

Etapas informativa- socialización de los resultados

Una vez identificadas y caracterizadas las representaciones sociales, se convocó a la comunidad a un encuentro con los distintos actores mencionados en la mesa de cuatro patas para socializar los resultados de las representaciones sociales que tiene la comunidad en relación al recurso hídrico. Posterior a esto, se estableció junto con la comunidad a través de una encuesta las estrategias y acciones a realizar para conservar el recurso hídrico dentro de la vereda y desde los intereses de cada actor.

Selección muestral

Para identificar las diferentes representaciones sociales presentes en los actores líderes del territorio, la selección de la muestra a la que se le aplicó los instrumentos se realizó con base en enfoque de “la mesa de cuatro patas”, propio de la Inteligencia Territorial Latinoamericana. En este sentido la mesa está compuesta por ciudadanos, políticos, empresarios y científicos los tres primeros hacen relación a los pilares de regulación de la sociedad propuesto por Max Weber y la última pata está relacionada con el poder del conocimiento Bozzano (2014). De acuerdo a lo anterior, la muestra permitió recoger las representaciones sociales del agua en los actores líderes mencionados para poder analizar las transformaciones sociales de estos en el objeto de representación en estudio.

Las personas entrevistadas fueron:

Tabla 2. Actores entrevistados

Actividad en el territorio	Tipo de actor IT
Líder comunal del acueducto verdal	Ciudadano
Líder comunal - fontanero	Ciudadano

Presidente Junta de Acción Comunal	Político
Principal agricultor de la región	Empresario
Bióloga y Docente pensionada residente	Académico - Científico
Ingeniero forestal – residente nativo	Académico - Científico

Resultados

Valores y significado del agua

Al analizar el contenido de las representaciones sociales del agua en los actores líderes de la vereda Yerbabuena se encontraron elementos relacionados con la naturaleza que contemplan aspectos esenciales de la vida, creencias utilitarias del agua e interacciones de la sociedad con la naturaleza, así como la necesidad de desarrollar estrategias que generen conciencia en el ser humano para el cuidado del recurso hídrico. Es de anotar que los anteriores elementos pueden presentarse de manera simultánea en un mismo actor, por tanto, en un mismo individuo puede encontrarse más de un tipo de representación.

De esta manera, a partir de la pregunta *¿qué significa el agua?*, los actores enmarcan su respuesta en una RS Naturalista dado que denota el agua como eje de la vida en el planeta y como recurso limitado *“Lo principal de la vida, sin agua no vivimos, sin agua no vive nadie, ni nada, ni matas, es la vida el agua”* (AC1 – Transcripción). Sin embargo el actor AC1 al realizar afirmaciones como *“Pues el agua si está contaminada es culpa de nosotros mismos”* (Transcripción), hace evidente la **RS Antropocéntrica Pactuada** al reconocer el humano como un factor que causa impactos negativos, como la contaminación sobre el agua. El actor en esta intervención reconoce los efectos desfavorables que ha tenido el accionar de la especie humana sobre el recurso hídrico, destacando la conexión que existe entre la parte cognitiva y la conciencia de los impactos; de esta manera uno de los términos que se han evocado en investigaciones de este tipo y que hacen alusión a esta clasificación de representación es la Contaminación, tal como lo manifiesta Hernández (2011) y como aparece en la expresión citada.

De otro lado, los actores AA2, AC2 y AP instauran en su respuesta una **RS Globalizante** en la cual el recurso hídrico permite el desarrollo de la naturaleza y de la sociedad en un contexto de coexistencia, algunas de estas afirmaciones son:

“El agua es vital, el agua da vida, el agua es todo y para cualquier desarrollo en cualquier parte del mundo si no hay agua no hay desarrollo, entonces, yo pensaría que el agua es indispensable, importante y es el líquido máspreciado sobre la tierra” (AP-Transcripción)

“Yo creo que el agua es todo, es la vida, es el futuro, porque sin agua que vida tenemos, es el agua de las personas, el agua de la vida, de los animales, de la vida de las plantas, de todo porque es en base al agua” (AC2- Transcripción)

De estas intervenciones se destaca la relación que los sujetos han construido con el entorno y el objeto representado, en el cual palabras como tierra, animales y plantas permite establecer que existe un reconocimiento de otros factores que componen el ambiente y se posicionan como una especie más en el territorio.

Contrario a las anteriores posturas el actor AA1 define el agua desde una **RS Utilitarista** al posicionar el valor del agua como elemento que se encuentra al servicio de las necesidades humanas, sin embargo, los elementos identificados en su respuesta permiten establecer que su RS también se define como Antropocéntrica Cultural al presentar el proceso educativo como elemento que propicia la conciencia para el cuidado del agua.

“Es el recurso vital para los seres humanos y ese recurso tan valioso pues poco a poco se ha ido descuidando y se va deteriorando digamos su producción y su calidad misma, se va deteriorando su producción porque la deforestación y toda esa intervención humana que va a acabando con el recurso hídrico y es tan importante para la vida humana y para el aprovechamiento digamos en la vida del campo...” (AA1- Transcripción)

A pesar de la existencia de las cinco categorías propuestas por Flores (2010) para delimitar las RS del agua, del análisis de las respuestas dadas por los actores entrevistados se hizo necesario establecer una categoría emergente que lograra vincular el carácter holístico de representación del recurso hídrico encontrado en el discurso de los actores.

En consecuencia, se propuso la **RS Conservacionista**, que integra la perspectiva de que el ser un humano es un elemento más de la naturaleza y que de acuerdo con las causas antrópicas de las problemáticas ambientales relacionadas de manera directa e indirecta con el agua, se reclaman acciones de cuidado que favorezcan el equilibrio ecosistémico, la biodiversidad y la concientización de la sociedad ante los impactos de las problemáticas ambientales del agua.

Hoja de ruta para la conservación del recurso hídrico en la vereda yerbabuena

El proceso de consolidación de las RS, se encuentran en estrecha relación con el contexto social e histórico en el que se han desenvuelto los sujetos (Moscovici, 1979 y Rico, 2016), es por esto, que estas presentan nociones de orden natural y social. En este sentido, a través del análisis del discurso de las RS del agua con los diferentes tipos de territorio desde el enfoque de Inteligencia Territorial por Bozzano (2013). En tal sentido, las tendencias y lógicas del presente encontrado en los territorios reales y vividos principalmente, los territorios posibles tienen como propósito realizar una proyección futura que permita co-construir territorios equitativos, sustentables, participativos y que responda a los desafíos socio ecológicos. En efecto, esta propuesta de hoja de ruta, que responde a la transformación deseada por los actores del territorio se desarrolla a través de dos líneas de acción que contemplan actividades que pretenden en el mediano y largo plazo implementar acciones que generaran dentro del territorio acciones de cambio en beneficio de la conservación del recurso hídrico.

Línea de acción de educación ambiental

Las RS están relacionadas con un proceso cognitivo, que exige una actividad reflexiva y crítica de la realidad, es decir existe un proceso para percibir y significar la realidad (Moscovici, 1979). En este marco para transformar las RS hacia la conservación del agua y trascender en el cambio de actitudes dentro del territorio es necesario involucrar todos los sectores y actores de la población a través de los procesos de educación ambiental.

Rodríguez & Ramos (2008), afirman que la Educación Ambiental es considerada una herramienta que tiene como meta crear conciencia en las personas de las problemáticas del entorno, para que se puedan gestar cambios en los valores, conductas y estilos de vida que permitan coadyuvar en la solución de estas problemáticas, garantizando de esta manera territorios sustentables.

Si bien el principal papel de este tipo de proceso educativo que puede darse en escenarios formales y no formales de escolarización, y que el papel central de este campo es lograr una mejor relación con el ambiente; las dinámicas económicas, sociales, culturales y ambientales han permitido que desde lo epistemológico la Educación Ambiental esté en constate reformulación (Rodríguez & Ramos, 2008; Sauvé, 2004).

De esta manera, Sauvé (2004), plantea en su revisión de las corrientes en educación ambiental, quince posturas teóricas y prácticas que corresponden a las diversas maneras de concebir y materializar la acción educativa en este campo. Ahondar en estas nociones no hace parte del desarrollo de los objetivos de esta investigación; sin embargo, esta propuesta se fundamenta en la corriente de la sustentabilidad y la corriente bio-regionalista.

La ideología de la corriente de educación ambiental desde la sustentabilidad, propende por la utilización racional de los recursos disponible en el hoy, con la intención de garantizar la satisfacción de las necesidades del mañana a las generaciones futuras (Sauvé, 2004). De otro lado, la corriente bio-regionalista se basa en la ética ecocéntrica y enfoca el proceso educativo ambiental en el desarrollo de sentimientos de pertenencia de los sujetos con el medio local o regional para aprender a *re-habitar la Tierra* (Sauvé, 2004).

La UNESCO, propone la educación y cultura del agua como una estrategia para garantizar la seguridad hídrica a través de la concientización sobre los temas del agua mediante de educación hídrica formal e informal de las comunidades, en donde esté presente la participación de los actores basada en el conocimiento de sus cuencas en el ámbito natural, social, cultural, político y económico (UNESCO, 2012).

A continuación, en la tabla 3, se describen las actividades propuestas en esta línea de acción:

Tabla 3. Actividades propuestas en la Línea de Educación Ambiental

ACTIVIDAD	JUSTIFICACIÓN
Realizar un diagnóstico de las representaciones sociales de los maestros y estudiantes acerca del cuidado y uso del agua	Enfocar las propuestas y actividades escolares desde los conocimientos, concepciones, intereses y necesidades de la comunidad educativa rural El Cerro, para lograr cambios en la conciencia, valores y actitudes de los niños y maestros con relación al cuidado del agua y el ambiente.
Desarrollar e implementar la Catedra de la Ecología de la Tierra para los habitantes de la vereda Yerbabuena.	Potencializar en la comunidad el saber ecológico como un conocimiento cotidiano enlazado con las prácticas sociales (Bermúdez & De Lonnghi, 2008), para que exista comprensión acerca de las dinámicas de los ecosistemas y las causas e impactos de las actividades antrópicas. Esta catedra deberá abordar elementos básicos de la ecología tales como: ecosistema, equilibrio ecosistémico, redes tróficas, tipos de ecosistemas, biodiversidad, ciclo del agua y perturbaciones-impactos ambientales.
Crear el comité de gestores comunitarios ambientales.	Integrar a través de un colectivo voluntario a los actores de la vereda Yerbabuena para promuevan, apoyen y divulguen las actividades que se realicen en el marco del cuidado y conservación del agua, ya sea desde lo propuesto en esta hoja de ruta, así como las demás actividades que se propongan desde la junta de acción comunal, Alcaldía e instituciones de educación superior. Se considera pertinente vincular a los jóvenes de la vereda que se encuentran en proceso de formación pregradual y posgradual en áreas ambientales.
Ejecutar la catedra del agua	Coordinar con los directivos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas la implementación de la Catedra del

	Agua propuesta desde la Red Bacata –IT y proyectada en el PUAEEA-2016, para efectuar las capacitaciones en Gestión Integral del Recurso Hídrico, manejo de residuos sólidos y cuidado del ambiente.
Reconocer la fauna y flora presente en la vereda Yerbabuena a través del desarrollo de caminatas ecológicas	El conocimiento de las potencialidades biológicas presentes en la Vereda permitirá generar un vínculo de pertenencia que se traducirá en el cuidado y apropiación del ambiente.
Elaborar un PROCEDA para la vereda Yerbabuena y articularlo con el PRAE de la institución educativa rural presente en el territorio.	Materializar esta hoja de ruta, a través de un proyecto ciudadano en Educación Ambiental contribuirá a la solución de las problemáticas ambientales presentes en la Vereda.
Capacitar a la comunidad en tecnologías ahorradoras de agua	Dar a conocer diferentes posibilidades de sistemas y tecnologías que permiten ahorrar agua, permitirá que de acuerdo con las capacidades adquisitivas las personas empiecen a integrar técnicas de ahorro en su cotidianidad.
Gestionar con la CAR jornadas participativas de reforestación	Dado el fuerte proceso de urbanización que se ha dado en los últimos años en la Vereda y según lo referido por los actores entrevistados es necesario erradicar los eucaliptos y sembrar especies nativas.

Línea de acción el agua como bien común

El panorama de escasez del agua descrito a nivel mundial, no es ajeno a Colombia a pesar de que la ubicación geográfica, topográfica y el régimen climático nos han dado el beneficio de poseer unas de las mayores ofertas del recurso hídrico presente en el planeta Tierra. Pese a esta riqueza, la calidad y oferta del recurso hídrico ha sido afectada por factores antrópicos relacionados con el aprovechamiento y uso del agua (Cardona, 2003). Así, la caracterización de las representaciones sociales del agua presentes en los actores líderes de la Vereda Yerbabuena, la problemática de escasez del recurso hídrico ha sido percibida por ellos de manera precisa a través de los eventos climáticos como el fenómeno del Niño. Sin embargo, es de resaltar el trabajo colaborativo de la comunidad al consolidar el acueducto veredal y la importancia que este proceso tiene en el empoderamiento del agua como bien común y dentro de la gestión del recurso como un bien público sin ánimo de lucro.

Tabla 4. Actividades propuestas en la Línea del agua como bien común

LINEA DE ACCIÓN EL AGUA COMO BIEN COMÚN	ACTIVIDAD	JUSTIFICACIÓN
	Diseñar desde la academia un estudio histórico de la normatividad relacionada con la prestación del servicio del agua en Colombia y establecer como esta riñe con los objetivos de los acueductos comunitarios.	Documentar estos procesos y los cambios a lo largo de la historia permitirá tener un panorama certero para que la academia incida en la proyección de políticas públicas que no vayan en detrimento de los movimientos sociales organizados alrededor del agua como un derecho

		humano fundamental y como un bien común.
	Realizar las gestiones pertinentes para que el acueducto ASOHONDA haga parte de la Red Nacional de Acueductos Comunitarios.	Hacer parte de esta red permitirá aunar esfuerzos en la gestión pública y comunitaria del agua.
	Rescatar por medio de un recurso audiovisual las memorias y luchas de la comunidad de la vereda Yerbabuena.	Dado que las memorias de consolidación de esta organización no se encuentran documentadas y aprovechando los beneficios que ofrecen las TICs la generación de una pieza audiovisual permitirá generar procesos de apropiación en torno al acueducto y cuidado del agua en generaciones jóvenes y habitantes no nativos de la vereda.
	Realizar foros de discusión y explicación de la normativa nacional requerida para obtener la concesión del agua dentro de la vereda.	Los requerimientos establecidos por Ley 142 de 1994 para la obtención de la concesión de agua, ha generado tensiones entre los habitantes dado su desconocimiento de los mismos; por tanto, los procesos informativos al respecto lograran comprender el actuar y la priorización de actividades realizada por la administración del acueducto.

Socialización de la hoja de ruta con la comunidad de Yerbabuena

Si bien la hoja de ruta se proyectó desde los hallazgos de las representaciones sociales que se develaron los actores líderes de la vereda entrevistados, es necesario que la hoja de ruta elaborada sea socializada y retroalimentada por la comunidad. Para los efectos de los objetivos planteados en esta investigación, únicamente se reportará el proceso de socialización de la propuesta.

Se convocó a través de volantes informativos a los usuarios del acueducto veredal a participar en la jornada de socialización de resultados de la investigación, así como de la propuesta de conservación del recurso hídrico a través del planteamiento de la hoja de ruta. La socialización se utilizó una presentación en Power Point ® para proyectar los resultados y la propuesta. También se entregó a los asistentes el siguiente plegable que contiene información de la hoja de ruta, acompañado de un volante para diligenciar con la siguiente pregunta: ¿Considera que hay algún aspecto que se deba modificar o complementar en la hoja de ruta?

Conclusiones

El análisis de contenido de las entrevistas realizadas a los cuatro tipos de actores líderes de la vereda Yerbabuena develaron un tipo de representación social del agua de tipo conservacionista, en la cual se refiere una constante preocupación por la preservación del agua para la satisfacción de necesidades fundamentales humanas, para mantener el equilibrio ecosistémico del territorio y preservar la vida en todas sus formas.

La dimensión ética hacia el cuidado del agua se expresó a lo largo del desarrollo de la entrevista, de manera homogénea fueron referidas por todos los actores acciones y conductas pro ambientales. Del mismo modo, sin distinción los actores refieren que el principal problema asociado con el recurso hídrico es la escasez del agua, lo cual es relacionado de manera directa con el proceso de urbanización y deforestación que ha sufrido la vereda en los últimos 10 años.

Esta investigación permitió entender e identificar actitudes y elementos que influyen en la gestión individual y colectiva del agua. Se espera que los sectores y actores encargados de la toma de decisiones puedan implementar en las políticas públicas acciones y estrategias que recojan el sentir y los deseos de la comunidad acerca del agua caracterizados en este trabajo de grado.

Las representaciones sociales del agua presentes en los líderes de la vereda Yerbabuena se encuentran permeadas por una memoria colectiva del estado pasado de la quebrada la Honda, caracterizada por poseer una fuente hídrica con gran caudal y calidad de la misma.

El actor comunitario develó un proceso de liderazgo y defensa por el agua a través de la organización y consolidación del acueducto veredal ASOHONDA, así como una tensión negativa generada por el marco normativo del Estado que regula la solicitud de concesiones para puntos de captación. Esto deja en evidencia la existencia de un marco regulatorio que no contempla diferencias entre las asociaciones con ánimo de lucro y el establecimiento de acueductos comunitarios, privilegiando la mercantilización del agua y deslegitimando el agua como bien común; de esta manera se hace necesario buscar una armonización de las políticas gubernamentales para los acueductos veredales sin ánimo de lucro.

Las representaciones sociales de los actores se asocian con un sistema de control individual y normativo externo en el cual se establece la responsabilidad del cuidado del agua a agentes gubernamentales.

De acuerdo con los cambios de comportamientos esperados y las estrategias de cambio manifestadas por los actores líderes, la hoja de ruta se enmarcó en la línea de acción de la educación ambiental y el agua como bien común. Las actividades propuestas en cada una de esta atienden a la visión de territorios posibles de estos habitantes, el cual se construye a partir de los territorios vividos, reales y pensados.

Referencias bibliográficas

- Abric, J. (2001). *Prácticas sociales y Representaciones Sociales*. México. Ediciones
- Araya S. (2002). *Las representaciones sociales: Ejes teóricos para su discusión*. Cuaderno de Ciencias Sociales 127. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. San José de Costa Rica, Costa Rica. Recuperado de: http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/ICAP/UNPAN02_7076.pdf
- Bermúdez, G., & De Longhi, A. L. (2008). La Educación Ambiental y la Ecología como ciencia. Una discusión necesaria para la enseñanza. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 7(2), 275-297.
- Bozzano. H. (2013). Territorios: El método Territorii. Una mirada territorial a proyectos e investigaciones no siempre territoriales. 8th International Conference of Territorial Intelligence. ENTI.
- Bozzano. H. (2014). Geografía y transformación con Inteligencia Territorial. Investigación – Acción y Transposición didáctica. Boletín de estudios geográficos No 102-2014.
- Bustos, E. (2015). Contribuciones metodológicas para el estudio de las concepciones de territorio de profesionales en ciencias de la tierra en Educación en Ciencias: experiencias investigativas en el contexto de la didáctica, la historia, la filosofía y la cultura. UD Editorial.

- Cardona, Á.G. (2003). Conflictos suscitados en los modos de adquirir el derecho a usar las aguas continentales y en su reglamentación. *Derecho de aguas*, 2, 81.
- Carrero, D. (2014). El agua como representación social y derecho humano fundamental. *Heurística Revista digital de historia de la educación*, 17.
- De Gialdino, I. V. (2006). La investigación cualitativa. *Estrategias de investigación cualitativa*, 23-64.
- Díaz, P; Chingate, N; Muñoz, D; Olaya, R. (2009). *Desarrollo Sostenible y el agua como derecho en Colombia*. Estud. Socio-Jurid..Bogotá.
- Garniez, C., & Sauvé, L. (1999). Apport de la théorie des représentations sociales à l'éducation relative à l'environnement—Conditions pour un design de recherche. *Education relative à l'environnement: regards-recherches-réflexions*, 1, 65-77.
- Leff, E. (2008). Discursos sustentables. Siglo XXI editores. México.
- Lopez, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, 4. P167-179.Universidad de Huelva.
- Miguel, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología* Martínez cualitativa. Editorial Trillas. México D.F.
- Moscovici S. (1979). El psicoanálisis, su imagen y su público. Buenos Aires, Argentina. Editorial Huemul S.A
- Organización de Naciones Unidas. (2016). Un-Water Programme. Recuperado de: <http://www.unwater.org/about/programmes/en/>
- Ortiz Martínez, Elena Judith; (2005). Representaciones sociales y su relación con prácticas vinculadas a la sustentabilidad del agua, un estudio con líderes rurales. *Quivera*, julio-diciembre, 114-132.
- Piza, A.K & Peña, M.S. (2014). Representaciones sociales de ambiente presentes en estudiantes de licenciatura en Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Trabajo de grado Licenciatura en Biología. UDFJC
- Quintero, M. D. C. V. (2011). La naturaleza de las representaciones sociales. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 6(1).
- Rico, M. A.(2016). Representaciones sociales de un grupo de estudiantes universitarios colombianos sobre el ambiente. *Revista Educación e pesquisa*. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022016005002103
- Rodríguez, A., & Ramos, M. I. C. (2008). Educación ambiental para el nivel medio superior: propuesta y evaluación. *Revista Iberoamericana de educación*, 46(2), 1-11.
- Sauvé, L. (2004). Una Cartografía De Corrientes En Educación Ambiental. *Cátedra De Investigación De Canada En Educación Ambiental*
- Sampieri, H.R; Collado, F.C & Lucio, B.P. (2006). Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.
- Torres, R.D. (2015). Evaluación de los procesos de adaptación urbano-rurales a las presiones ambientales al proyecto metro vivienda sector Usme desde el enfoque de Inteligencia Territorial. Trabajo de Grado Administración Ambiental UDFJC.
- UNESCO (2012). Programa Hidrológico Internacional (PHI) OCTAVA FASE “SEGURIDAD HÍDRICA: RESPUESTAS A LOS DESAFÍOS LOCALES, REGIONALES, Y MUNDIALES” PLAN ESTRATÉGICO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218061s.pdf>