

Gestión del recurso hídrico, desde un diseño curricular alternativo

Lucelly Correa Cruz^{1*}

Diana Marcela Valderrama Carvajal²

Luis Alberto Valderrama Carvajal³

Recibido 17 de enero de 2017

Aceptado 26 de abril de 2017

¹Docente Administración de Empresas, Universidad de la Amazona

^{2,3}Estudiante Administración de Empresas, Universidad de la Amazona

Resumen

El recurso hídrico es vital, y relevante para la sociedad, aun así es finito y está distribuido de manera desigual en las regiones del mundo, el uso inadecuado, desperdicio, contaminación, deterioro en su calidad y disponibilidad, ha generado problemas en el ámbito socio ambiental, económico, cultural relacionados con su uso, consumo, valoración y especialmente con la gestión. En Florencia Caquetá, zona rica en este recurso, se desconoce qué piensan los diferentes actores, cuáles son sus construcciones colectivas, y respecto a la gestión del recurso hídrico, se requiere identificar las necesidades desde el ámbito, pedagógico, didáctico y curricular, para develar y establecer relaciones entre las representaciones sociales sobre preservación y gestión del recurso hídrico de los líderes y representantes de actores sociales de grupos indígenas, religiosos, económicos, político, educativo, medios de comunicación y grupos de investigación. De acuerdo con lo mencionado se propone un diseño curricular alternativo para potenciar positivamente, el impacto que tienen las Representaciones Sociales (RS), en la preservación y gestión del Recurso hídrico, asumiendo que las RS influyen en las interacciones humanas, y permean las relaciones sociales con los recursos naturales.

Palabras clave: Gestión, recurso hídrico, diseño curricular, educación ambiental.

Abstract

The water resource is vital and relevant to society, yet it is finite and is distributed unevenly in the regions of the world. Inadequate use, waste, contamination, deterioration in quality and availability, has generated problems in the socio-environmental domain Environmental, economic, cultural related to its use, consumption, valuation and especially with management. In Florence Caquetá, an area rich in this resource, it is unknown what the different actors think, what their collective constructions are, and regarding the management of the water resource, it is necessary to identify the needs from the field, pedagogical, didactic and curricular, to unveil And establish relationships between social representations on the preservation and management of water resources of leaders and representatives of social actors from indigenous, religious, economic, political, educational, media and research groups. According to what is mentioned, an alternative curricular design is proposed to positively enhance the impact of the Social Representations (RS) on the preservation and management of the Water Resource, assuming that the RS influences human interactions, and permeates social relations With natural resources.

Key words: Management, water resource, curriculum design, environmental education.

Introducción

El recurso hídrico, según su origen etimológico, proviene de la palabra recurso (del latín: recursos) que significa bien útil y disponible para subsistir y la palabra hídrico (del griego hydor: agua e ico: relativo a) que se relaciona con todo aquello vinculado al agua; de esta manera en este estudio el recurso hídrico es concebido como todos los cuerpos y fuentes de agua existentes en el mundo, indispensables para la existencia de la vida en el planeta, por ende se considera que el recurso hídrico es global, pues es un recurso natural que no conoce fronteras, es un movimiento cíclico, circular que implica un recorrido del agua que inicia desde el mar hasta la atmosfera y regresa mediante la lluvia hacia la tierra. (Aguilera, Díaz, Gil y Gil, 2002).

En este sentido, el presente estudio, será desarrollado en el departamento del Caquetá, el cual a pesar de ser uno de los departamentos con mayores afluentes de agua, se han identificado problemáticas relacionadas con el recurso

hídrico. Gobernación del Caquetá (2011), como el detrimento en su calidad, pues en el Plan departamental de desarrollo (2016-2019) se establece que el agua del departamento, no es apta para consumo humano, lo cual genera el incremento del riesgo de enfermedades de origen hídrico como el EDA, parasitosis, y hepatitis.

Actualmente el territorio del departamento del Caquetá, corresponde a la cuenca amazónica de la cual representa el 3,5% y forma parte de la reserva mundial de mega biodiversidad al tener el 55,0% de La Amazonia Colombiana. Corpoamazonia (2011), así mismo, el municipio de Florencia, capital del Caquetá, se caracteriza por diversidad de afluentes hídricos como ríos, quebradas, humedales, en esta ciudad confluyen cinco corrientes hídricas de gran relevancia a nivel regional, como son: El río Hacha, la quebrada La Perdiz, la Sardina, el dedo y la yuca.

De acuerdo con lo expuesto por Agualimpia y Castro (2012), se considera que desde una visión holística, la gestión del recurso hídrico, permite proponer y la

*Autor para Correspondencia:

Como citar: Correa-Cruz, L., et al. 2017. Gestión del recurso hídrico, desde un diseño curricular alternativo. Revista FACCEA 7(1): 00 - 00 pp.

determinación de prácticas de manejo, para identificar las condiciones o requerimientos de preservación, comprendida como el cuidado más la conservación de cualidades, para evitar deterioro o degradación, Por tanto, se considera que preservar el recurso hídrico implica preservar la vida sobre en el planeta.

En este sentido, dicha preservación depende de las decisiones del individuo en su colectividad; es decir de las prácticas sociales, pues como lo plantea Barillas y Bonilla (2014), este recurso es concebido un constructo social, porque la cotidianidad y las interacciones humanas, giran en torno a los cuerpos de agua, ya sea desde intereses públicos o privados; por lo tanto, al no preservarse este recurso, tampoco se pueden preservar las especies, ni continuar las actuales formas de vida.

Por lo tanto, dado que las RS, son producto de la actividad mental individual y colectiva en la cual se “reconstituye la realidad que enfrenta y le atribuye una significación específica” (Abric, 1994, p. 13), se considera que el estudio de las representaciones sociales (RS), permiten estudiar como los actores sociales ven, piensan e interpretan su realidad (Jodelet, 2008), de manera que se pueda mediante procesos de educación ambiental, incidir en dichas representaciones, para afectar y transformar prácticas sociales antrópicas.

En este sentido, se concibe que mediante la educación y la cultura ambiental es posible formar y propender por la conciencia ambiental a todos los seres humanos con su entorno (Rengifo, Quitiaquez y Mora. 2012, p.9) e influir en el sistema general de creencias, valores, actitudes y comportamientos de los integrantes de una sociedad, incidiendo en la transformación de la relación entre la sociedad y la naturaleza, asumiendo la responsabilidad social presente y futura. (Perevochtchikova. 2010).

En consecuencia, se identificaran a continuación, las dimensiones macro y micro desde la perspectiva problémica y las necesidades desde el ámbito socio ambiental, pedagógico, didáctico y curricular, teniendo como propósito mejorar el impacto de las RS sobre la preservación y gestión del recurso hídrico, y al respecto se propone un diseño curricular alternativo.

Dimensiones macro desde la perspectiva problémica

Exceso de disposiciones legales, no aplicadas a cada contexto particular: Es preocupante que a pesar de existir innumerables disposiciones legales a nivel mundial, estas no son aplicadas en contextos particulares, llegando al punto que en el en el siglo XXI, se han prendido las alarmas, anunciando la crisis ambiental, como signo de una historia, caracterizada el derroche hídrico, y por la velocidad con la que afecta el entorno (Leff 2006), con un detrimento y deterioro ambiental, considerable, enajenado a la

cosmovisión del recurso hídrico como una necesidad vital, agotable. (Guerrero y Sandoval, 2006). Por lo tanto, al no preservarse este recurso, tampoco se continúan las actuales formas de vida. (Barillas y Bonilla, 2014), en este sentido, la preservación y gestión del recurso hídrico, esta está supeditada a las decisiones del individuo en su colectividad; es decir a las disposiciones legales y su aplicabilidad en las prácticas sociales, aun así a pesar de existir políticas y disposiciones legales nacionales e internacionales, la problemática radica en que estas, pocas veces son implementadas y se adolece de mecanismos constantes para el seguimiento e implementación de lineamientos legales.

-Disparidad de criterios sobre la gestión y preservación del recurso hídrico, en el discurso oficial, en el discurso institucional y en las prácticas sociales: Adicionalmente, existe disparidad en cuanto a las cosmovisiones relacionadas con la preservación y gestión del recurso hídrico; por un lado, desde el 2002 las Naciones Unidas, reconocen el recurso hídrico como derecho humano, clave para la vida y la salud. (De Luis, 2013) y por el otro en aras de la productividad y en pro de la civilización, se acelera la búsqueda de la acumulación de capital a expensas de los recursos naturales, de modo que los niveles de consumo de recursos como el hídrico, se incrementan bajo los fines del poder neoliberal y se generan comportamientos antrópicos o acciones humanas nocivas para el medio ambiente, llegando a la “lucratividad, a negociar con el recurso hídrico y establecer mercados de agua... que tienen a monopolizar lo que antes se consideraba de dominio público” (Gentes, 2003, p.12). En consecuencia, este recurso en la actualidad es un servicio público acaparado en manos de pocas empresas, que lo explotan en busca de la productividad, capitalismo, con el único fin es obtener ganancias y rentabilidad aun a costa de la naturaleza. Por ende, esta problemática, se enmarca la ideología neoliberal y la dinámica mercantil a escala planetaria (Castro, 2005)

-Las prácticas sociales y culturales están afectando el recurso hídrico: Otra de las problemáticas en relación con el recurso hídrico, está relacionada con las prácticas sociales y culturales que afectan las fuente hídrica y es consecuencia de representaciones sociales que no propenden su preservación; de esta manera, se concibe que el crecimiento exponencial de la población humana, y sus comportamientos antrópicos, incide en el incremento del consumo y el despilfarro hídrico. (Fernández, 2011). En este sentido, se considera que “al sostenerse la degradación de los sistemas acuáticos, el desastre humanitario será catastrófico” (Agudo, 2010, p. 1) y, detonará la crisis ambiental, dado que todos los seres en el planeta, requieren este recurso para vivir; así mismo se considera

que la causa de esta problemática, se deben a que realmente no existe una cultura del agua y que los procesos de gestión requieren ser asumidos desde perspectivas que vinculen a la comunidad, pues bajo la creencia de que hay excedentes de recursos hídricos, las actividades sociales y económicas, han conllevado al detrimento de la disponibilidad, cantidad y calidad de agua (Marín, 2003).

Dimensiones micro desde la perspectiva problémica

-Faltan condiciones para la gestión y preservación del recurso hídrico. Aunque el municipio de Florencia, cuenta con varios afluentes hídricos, se identificó que faltan condiciones para la preservación del recurso hídrico y se desconocen las representaciones sociales sobre dichas condiciones, por lo tanto, los problemas más evidentes son: **a.** El Río Hacha, a pesar su importancia por el abastecimiento del agua en el municipio, presenta preocupantes niveles de contaminación microbiana y no podría usarse ni siquiera para recreación, **b.** La Quebrada la Perdiz, recibe descargas del alcantarillado de Florencia, **c.** En la quebrada La Sardina se encuentran los mayores índices de contaminación fecal y se utiliza como depósito de basuras, **d.** La quebrada el dedo y la yuca, también tienen graves problemas de contaminación. Ortegón, López y Peláez (2011).

Adicionalmente, la falta de medidas de protección y condiciones para gestión en aras de la preservación de las fuentes hídricas generan riesgos a la comunidad, por la propagación de enfermedades transmisibles en la población, y por los problemas de abastecimiento, y detrimento en la calidad del recurso hídrico; lo cual según la Alcaldía de Florencia (2007) ha generado riesgos físicos como zonas inundables, de ahogamiento, deslizamientos, avalanchas, y riesgos biológicos ambientales, como contaminación del agua con basuras, existencia de aguas residuales que en definitiva se deben a la ausencia de control de factores antrópicos causados por la comunidad.

-Desconocimiento y poca participación en procesos y políticas ambientales de gestión para la preservación: Se considera que falta integración y participación de la comunidad en la formulación de "políticas de gestión hídrica que amortigüen los efectos medioambientales en relación con los ecosistemas" (Arrojo, 2010, p.33), y se desconocen las representaciones sociales sobre gestión y preservación del recurso hídrico en las políticas ambientales y educativas, en este sentido se adolece de participación comunitaria en la formulación de políticas hídricas, lo cual conlleva a un vacío de medidas correctivas que delimitan la capacidad de reaccionar e implementar medidas correctivas oportunas en relación con el despilfarro y detrimento de este recurso natural. (Unesco. 2003),

Esta problemática, es una consecuencia de la poca interacción entre la comunidad, las instituciones educativas y los líderes políticos, pues hasta el momento se evidencian muchos movimientos, pero lamentablemente en Florencia Caquetá, se visualizan esfuerzos aislados, como la mesa departamental por la defensa del agua y el territorio (Meddat) liderada por campesinos del departamento, que mediante protesta civil, reclaman a las autoridades acciones preventivas y de protección del agua. Aun así, es inquietante la enajenación comunitaria, que parece desconocer y estar distante de las consecuencias caóticas del deterioro hídrico. (El Colono del Sur, 2016)

-Faltan estrategias pedagógicas alternativas: Por otra parte, se han identificado que se adolece de estudios que interpreten las representaciones sociales sobre las estrategias pedagógicas relacionadas con la educación y la cultura ambiental, particularmente en lo que concierne a la preservación del recurso hídrico y se considera que esta situación no permite propender por la transversalidad en la formación de los educandos y por la profesionalización de actores sociales que representen, difundan y promuevan acciones para el cuidado y preservación del recurso hídrico en Florencia, Caquetá, municipio clave por ubicación geográfica y oferta hídrica indispensable para la supervivencia. Así mismo, se concibe la falta de estrategias educativas que impacten en las prácticas sociales, inciden en la falta compromiso por parte de todos los actores y comunidades a nivel mundial, nacional y en especial en el ámbito local, y ocasionan atribuciones culturales comunes de carácter ingenuo, inconciencia, y falta de educación. González, Fernández, Silva y Pérez (2010)

-Se desconocen las representaciones sociales sobre la preservación y gestión del recurso hídrico: Es preocupante el desconocimiento que se tiene de las RS sobre gestión y preservación recurso hídrico, de los actores sociales del municipio de Florencia, porque al no develarse las creencias, opiniones, actitudes y valores otorgadas en la relación del hombre con el recurso hídrico, no se puede influir y orientar las prácticas sociales y acciones humanas hacia comportamientos distantes al abuso de los recursos hídricos como sello de mercancía (Flores, 2010).

En este sentido, se considera que la falta de inclusión de la dimensión ambiental y la ausencia de acciones de actualización de estrategias pedagógicas que favorezcan la transformación de las representaciones sociales (RS), del recurso hídrico la como recurso del planeta. (Biagi, 2014), no permite generar cambios en la cosmovisión neoliberal que permea no solo las RS, ni las actitudes y comportamientos e interacciones entre la sociedad y su entorno natural. (Rojas, 2012). De manera similar, dada la falta gestión y administración, se tienen inadecuadas

plantas de tratamiento, mal manejo de residuos sólidos y líquidos, planes maestros de alcantarillado que no están acorde con lo requerido, y un crecimiento desordenado de la ciudad. Corpoamazonia (2011).

De acuerdo con lo expuesto, se considera que los comportamientos antrópicos, o las interacciones humanas, afectan el medio ambiente, pues las prácticas sociales actuales, se caracterizan por el despilfarro, la degradación hídrica y el desconocimiento de la importancia de los recursos naturales como el recurso hídrico; esta problemática es un agravante, cuando se desconocen las RS, que orientan los comportamientos e interacciones de los individuos y comunidades con el medio ambiente.

Necesidad Pedagógica, Didáctica y Curricular

Adicionalmente, se considera que la relevancia pedagógica, didáctica y curricular del presente estudio se fundamenta en que con los resultados a obtener, se proporcionarían elementos alternativos, para una adecuada formación que propenda por la preservación del recurso hídrico, pues de acuerdo con las políticas de Educación Ambiental en Colombia, se requieren procesos integradores “donde el modelo pedagógico sea decisivo en el compromiso que tengan las personas en el marco de desarrollo hacia el medio ambiente, y calidad de vida de los individuos”. (Renjifo, Quitiaquez y Mora, 2012, p.1).

Es de resaltar que, “orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje para alcanzar una visión compleja y comprometida de la realidad, implica cambios conceptuales y metodológicos en la enseñanza de los contenidos y procesos ambientales”. Pasek (2004:36), razón por la cual, al identificar y analizar las Representaciones Sociales sobre las estrategias educativas y de cultura ambiental, relacionadas con la preservación del recurso hídrico, también serán identificados algunos métodos de enseñanza y estrategias pedagógicas que puedan dinamizar procesos de aprendizaje permanente, relacionados con el reconocimiento del entorno natural. En este sentido, desarrollar estrategias efectivas de Educación Ambiental, permitirá modificar sustancialmente la relación de la sociedad con la naturaleza. (Medina y Paramo, 2014),

Por consiguiente, se requiere de la Educación Ambiental como proceso de aprendizaje permanente, donde se afirman valores, dirigidos a mejorar la calidad y las condiciones de vida de la comunidad, y su entorno natural, para proteger al medio ambiente y comprender las relaciones entre el hombre, la naturaleza y la sociedad. Covas (Sf:2). Al respecto, la Gobernación del Caquetá. (2016, p.172), propone que es necesario “Apoyar acciones educativas que permitan disminuir los daños ambientales sobre los recursos naturales en aras de la protección y

control sobre el recurso hídrico, la concientización y educación frente al ahorro, uso eficiente y moderado de este recurso”.

Por ende, se concibe que en pro de la preservación del recurso hídrico, la Educación Ambiental, ha de estar implícita transversal e interdisciplinariamente, tanto en la educación formal como informal, dado que es necesario el diálogo permanente entre todas las especialidades, para un acercamiento global y sistémico de la problemática que afecta el recurso hídrico, de manera que se puedan presentar alternativas que fomenten procesos de gestión hídrica y dinamicen la aplicabilidad de las políticas ambientales.

De igual modo, se considera pertinente identificar parámetros que permitan revalorar procesos educativos relacionados con la Educación Ambiental, que conlleven a una cultura hídrica responsable y asertiva, de manera que se puedan privilegiar procesos de aprendizaje que integren teoría y práctica, y fomenten habilidades para actuar a favor del medio ambiente, (Medina y Paramo, 2014), sin que los procesos educativos se limiten a una sola disciplina, ni se sesguen a problemáticas locales ajenas al contexto global (Ruiz, 2002).

No obstante, mediante la interpretación de las Representaciones Sociales sobre las condiciones para la preservación del recurso hídrico, es factible la identificación de elementos que pueden ser retomados y adaptados como lineamientos pedagógicos para fortalecer procesos de integración curricular alternativos, que dinamicen y confluyan en futuras prácticas de Educación Ambiental.

Debido a esto, se considera que es relevante cambiar la concepción del mundo tanto individual como socialmente, de manera que mediante la indagación de las representaciones sociales se comprenda la racionalidad de las interacciones con el ambiente y de prácticas culturales relacionadas con el recurso hídrico, con el propósito de generar propuestas para enfocar la Educación Ambiental, según las características específicas de la comunidad en un ámbito global, por lo cual se plantea una reconstrucción de la concepción del recurso hídrico, repensando la significación y simbolismos asignados por la cultura, a la naturaleza Leff (2005).

Metodología

El presente documento se encuentra elaborado dentro del enfoque cualitativo; con el método documental y descriptivo. El primero porque se consultaron diferentes documentos como libros, tesis, artículos científicos, y estudios investigativos en bases de datos; y el segundo porque de la información encontrada en la web se extrae y describe lo más importante identificando estrategias

relacionadas con la educación ambiental y relacionadas a la gestión y preservación del recurso hídrico.

En este sentido, se inició con la fase exploratoria, en la cual se indagó documentos relacionados al tema de estudio, con el objeto de investigación, en el transcurso de este proceso, se indagó en las siguientes bases de datos: Redalyc, Scileo, ambiente.gov.

Posteriormente, en la fase denominada, clasificación y sistematización de los datos, se desarrolló mediante la aplicación de una rejilla de análisis, para depurar y seleccionar información, en la cual se encontraron aportes significativos en cuanto a las siguientes temáticas: Problemas y necesidades para la gestión y preservación del recurso hídrico.

Finalmente, se realizó un análisis de la información obtenida y se propuso un modelo curricular alternativo, que permita potenciar el impacto de las representaciones sociales sobre gestión y preservación del recurso hídrico.

Propuesta diseño curricular alternativo

Teniendo en cuenta que el propósito bajo el cual fue planteada la presente propuesta curricular es la preservación y la gestión del recurso hídrico como representación social, se plantean los siguientes objetivos para el diseño curricular alternativo:

- Establecer relaciones de las representaciones sociales sobre preservación del recurso hídrico entre el discurso oficial y el discurso de la comunidad.
- Develar las representaciones sociales sobre preservación del recurso hídrico de los líderes y representantes de actores sociales de grupos indígenas, religiosos, económicos, político, educativo, medios de comunicación y grupos de investigación.

En este sentido, el eje principal, o núcleo temático y problemático identificado para el modelo curricular que se plantea en el presente informe, es el impacto que tienen las Representaciones Sociales (RS), en la preservación del Recurso hídrico, asumiendo la teoría de las (RS) desde una perspectiva constructivista sociocultural dado que influyen en las interacciones humanas, y permean las relaciones sociales con los recursos naturales. (Aguado, Aguilar y González, 2009).

En este sentido, se considera que el carácter importante dadas las propiedades cualitativas, imaginativas de la representación, afecta y molda la forma de simbolizar, percibir la realidad, con un gran impacto en las prácticas sociales, y manifestaciones culturales. (Constantino, Testa, Preamor, 2010). De esta manera el impacto de las (RS) se considera relevante, en aras de propender por la preservación del recurso hídrico. De acuerdo con lo

mencionado, se concibe que el único modo de comprender el impacto de la difusión de los conocimientos científicos y tecnológicos en el medio sociocultural, es el estudio de las Representaciones Sociales. (Moscovici en Lacolla, 2005)

-*Bloques programáticos.* Según las problemáticas y necesidades identificadas para mejorar la gestión y preservación del recurso hídrico desde el estudio de las representaciones sociales, se proponen los siguientes bloques programáticos.

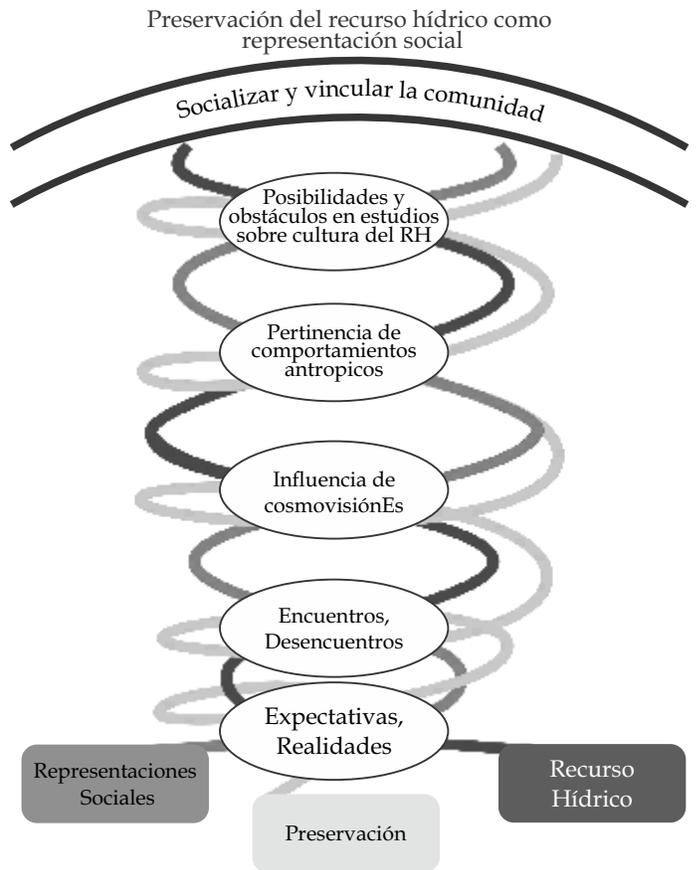


Figura 1. Socializar y vincular la comunidad

-*Expectativas, realidades:* Para el discernimiento de las Representaciones Sociales, no basta interpretarlas, se requiere determinar características, similitudes, y diferencias entre las expectativas, es decir lo planeado o proyectado en relación con las situaciones y posibilidades reales en relación con las condiciones para la preservación del recurso hídrico. En este sentido, mediante procesos investigativos, se indagara y contrastará lo planteado en políticas ambientales, educativas, directrices, normas y representaciones sociales de los actores y los resultados

serán socializados en toda la comunidad, sin límites en ámbito académico.

-Encuentros, desencuentros: En aras de no asumir el conocimiento como único e inamovible, se propone que el proceso de enseñanza y aprendizaje, sea triangulada la información concerniente a la preservación del recurso hídrico, con el propósito de identificar y determinar los aspectos relevantes, convergentes y divergentes.

-Influencia de cosmovisiones: Se considera relevante, en aras de establecer características, funciones y aportes de las Representaciones Sociales, para establecer el impacto que tienen en la preservación del recurso hídrico.

-Pertinencia de comportamientos antrópicos: Es importante caracterizar, reconocer y determinar los comportamientos antrópicos, para proponer alternativas que minimicen el impacto de las acciones humanas en el recurso hídrico.

-Posibilidades y obstáculos en estudios sobre cultura del recurso hídrico: Con el fin de propender asertivamente por la preservación del recurso hídrico, se requiere identificar las barreras y estímulos posibles que permitan determinar las condiciones requeridas y las acciones sociales esperadas, según situaciones y contextos reales.

Mediaciones pedagógicas

En la presente estrategia curricular, planteada como alternativa de formación, los procesos de aprendizaje no estarán limitados al aula de clase, los acuerdos metodológicos se caracterizaran por la integración curricular, y estarán fundamentados en procesos investigativos transdisciplinarios.

De acuerdo con lo mencionado, esta estrategia curricular está orientada a fortalecer procesos educativos, tanto formales como informales. En este sentido se proponen las siguientes mediaciones pedagógicas, figura 2.

Campañas publicitarias

Se opta por la implementación de la publicidad social, dado que “impulsa determinados comportamientos y costumbres sociales.” (Aparicio, Casielles, y Vijande. (2000). Y dado que la educación es agente de cambio, se considera que mediante campañas publicitarias, “es posible modificar actitudes y comportamientos enraizados en la sociedad”. (Toro, 2010), De modo que es una opción que permite vincular la comunidad para contrarrestar los comportamientos antrópicos en relación con la preservación del recurso hídrico. En este sentido, algunas de las actividades a desarrollar son: Vallas publicitarias, caricaturas en periódicos regionales.

Inclusión tecnológica

Es considerada una mediación, cuyo uso pedagógico, permite mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante ejemplos, demostraciones, ejercicios, dado que es un apoyo que potencia la diversión en la educación, y permite un contacto directo con la temática tratada. De este modo, las actividades propuestas son: Video juego, Sistema de información geográfica, página web. (Perea, 2014).

Lúdica y artes plásticas

Es una alternativa que puede ser desarrollada en espacios que posibiliten vivencias lúdicas con resultados favorables para la integración comunitaria y potenciación del desarrollo humano (Alvarez y Trejos, 2008). Por lo tanto, las actividades planteadas son: Ludotecas, rondas infantiles, adivinanzas, concursos de dibujo, juegos de mesa, teatro.

Dialogo comunitario

Bajo los principios de vinculación comunitaria, esta estrategia permite movilizar a los miembros de una comunidad para participar en iniciativas de investigación y promover el trabajo colaborativo, CTSA (2011) para



Figura 2. Mediaciones pedagógicas para fortalecer procesos educativos tanto formales como informales

sensibilizar y dinamizar acciones que propendan por la preservación del recurso hídrico. De este modo se plantean las siguientes actividades alternativas: Foros, mesas de trabajo, Debate social.

Asignación de Créditos Académicos

En lo concerniente a los créditos académicos, el presente diseño curricular alternativo, está planteado para llevarse a cabo, durante un semestre, en 12 créditos académicos y el proceso de aprendizaje será desarrollado mediante encuentros presenciales, actividades independientes y actividades dirigidas. (ver tabla).

	No. Créd	%	I.H	Presencial 25%	Independiente 40%	Dirigido 35%
Expectativas, realidades Encuentros	2	17	96	24	38	34
Desencuentros	2	17	96	24	38	34
Influencia de cosmovisiones	2	17	96	24	38	34
Pertinencia de comportamientos antrópicos	3	25	144	36	58	50
Posibilidades y obstáculos en estudios sobre cultura del recurso hídrico	3	25	144	36	58	50
	12	100	576	144	230	202

Actividades dirigidas

Promueven la integración de actores sociales, la apropiación de aprendizajes, la organización de actividades comunitarias y difusión de conocimientos relacionados con las representaciones y prácticas sociales en torno a las condiciones para la preservación del recurso hídrico.

Conclusión

De acuerdo con lo mencionado, mediante el presente diseño curricular alternativo, se pretende fomentar la autonomía, el trabajo colaborativo y la integración comunitaria, a través de la innovación didáctica y pedagógica, vinculando los bloques programáticos, con procesos de indagación e investigación vivencial, para fomentar impactos positivos de las representaciones sociales sobre la preservación y gestión del recurso hídrico.

Literatura citada

- Abric, J. C. (1994). *Prácticas Sociales y Representaciones*. México: Ediciones Coyoacán.
- Agualimpia, Y. & Castro, C (2012). Aprovechamiento responsable del recurso hídrico fluvial. *Revista Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, 33(3), 18-32.
- Aguado, Aguilar y González (2009). Impacto de las Representaciones Sociales de los Actores Educativos en el Fracaso Escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*.

Encuentro presencial

Permite el trabajo conjunto en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para fijar metas individuales y grupales, proyectar actividades y verificar grupalmente los avances y desarrollos de los bloques programáticos.

Actividades independientes

Potencia la autonomía y dinamiza la organización, el trabajo en equipo para proponer y desarrollar acciones que vinculen a la comunidad, en el planteamiento e implementación de alternativas que propendan por la preservación del recurso hídrico.

No. 51. México.

- Agudo, P. (2010). Crisis global del agua: valores y derechos en juego. *Cristianismo i Justicia*. Disponible en: http://www.s389922222.mialojamiento.es/guia-nueva-cultura-del-agua/images/documents/Patrimonio/Crisis_global_del_agua.pdf
- Aguilera, C., Díaz, L., Gil, B., Gil, M., (2002) Un recurso con problemas: El agua. Junta de Andalucía, Consejería de educación y ciencia, Consejería de medio ambiente. Novograf, S.A, ISBN. 84-8051-813-8, Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/educacion_ambiental/Educaml/publicaciones/un_recurso_con_problemas_1.pdf
- Aparicio, Casielles, y Vijande. (2000). Publicidad y eficacia publicitaria: influencia de la posición, repetición y estilos publicitarios en la eficacia de los anuncios televisivos entre jóvenes. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Oviedo*. Disponible en: https://econo.uniovi.es/c/document_library/get_file?uuid=5277609f-1299.
- Arrojo, P. (2010). El reto ético de la crisis global del agua. Acosta, A. y Martínez, E. (comp.) "Agua-Un Derecho Humano fundamental". Abya-Yala, Quito, 281-328. Disponible: www.relacionesinternacionales.info/ojs/article/download/172/158.pdf
- Alvarez y Trejos (2008). Diagnóstico para demostrar la importancia de contar con un espacio creado como estrategia lúdico-pedagógica extracurricular para el cuidado y la atención de los niños y niñas, hijos de docentes, estudiantes y administrativos de la UTP.

- Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/982/3722107A473.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barillas, B., y Bonilla, L. (2014). El oro azul: entre la apropiación social y su mercantilización. *Revista Espiga*, 13(27), 67-80.
- Calixto Flores Raúl (2011) Educación ambiental y uso del agua. Ponencia presentada en el XI congreso de investigación educativa. Disponible en: <http://campus.ajusco.upn.mx:8080/upn/bitstream/handle/11195/47/0169.pdf?sequence=1>
- Castro (2005) Agua y gobernabilidad: entre la ideología neoliberal y la memoria histórica. *Cuadernos del CENDES*, vol. 22, núm. 59. Mayo-agosto, pp1-21, Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40305902>
- Centro de memoria histórica (2014) Caquetá: Conflicto y memoria, cartilla Gobernación del Caquetá, ISSN: 978-58-46-3536-6, Colombia.
- CORPOAMAZONIA (2011). Caracterización ambiental plan departamental de agua, departamento del Caquetá. Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Colombia. Disponible en: http://www.corpoamazonia.gov.co/94FDE044-C59E-42CF-9CC6-969B2A379140/FinalDownload/DownloadId-E4E34632F407DD2ECDD9B354CC2F7702/94FDE044-C59E-42CF-9CC6-969B2A379140/files/Documento_Caquet%C3%A1.pdf
- CTSA. Comité de Función Clave de Vinculación Comunitaria, equipo de trabajo para los principios de vinculación Comunitaria. (2011) Principios de vinculación comunitaria, NH Publicación. Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/communityengagement/pdf/principles_community_engagement_2ndedition_spanish.pdf
- De Luis, E (2013) Incidencia en Naciones Unidas para la defensa del derecho al agua y saneamiento. ONGAWA, Ingeniería para el Desarrollo Humano. Disponible en: http://www.ongawa.org/39E5BE3D-9CC1-43D0-93DD-5A76BE4A2AA3/FinalDownload/DownloadId-B276ADC00DEE91DA9FE89414ABD16A9F/39E5BE3D-9CC1-43D0-93DD-5A76BE4A2AA3/wp-content/uploads/2013/04/Gu%C3%ADa-incidencia-AyS_ONGAWA.pdf
- El Colono del Sur (2016) Mesa departamental por la defensa del agua y el territorio, exige respeto. Sección Regional del Periódico publicado el martes 16 de agosto y divulgado en medio físico.
- Fernandes, V. (2011). La eficacia del sistema de protección y reutilización del agua en España y Brasil. Un análisis jurídico-ambiental derivado de la política de la unión europea. Tesis doctoral. Programa. El medio ambiente natural y humano en las ciencias sociales. Salamanca. España. Disponible en: http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/108959/1/DDAFP_Fernandes_Moreira_V_LaEficaciaDelSistema.PDF
- Flores, R. C. (2010). Educación ambiental: representaciones sociales del uso del agua. *Educación y Desarrollo Social*, 4(1), 78-93. Disponible en: <http://www.umng.edu.co/documents/63968/80126/04-educacion+ambiental-calixto.pdf>
- Gentes, I. (2003). Gestión comunitaria de propiedad hídrica y manejo de conflictos. Algunas experiencias internacionales. Documento presentado en el Foro de las Américas, La Paz. Disponible en: <http://www.cepal.org/drni/proyectos/walir/doc/walir22.pdf>
- Gobernación del Caquetá (2011) Análisis de situación de salud (ASIS), Departamento de Caquetá. República de Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/mapa/Analisis-de-Situacion-Salud-Caqueta-2011.pdf>
- Gobernación del Caquetá (2011) Análisis de situación de salud (ASIS), Departamento de Caquetá. República de Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/mapa/Analisis-de-Situacion-Salud-Caqueta-2011.pdf>
- Guerrero y Sandoval (2006) Colombia: Los recursos hídricos y el marco legal. *Revista virtual vía inveniendi et iudiandi "camino del hallazgo y del juicio"*. Disponible en: <http://numanterioresviei.usta.edu.co/articulos/edi3/colombialosrecursoshidricosyelmarcolegal.pdf>
- Jodelet, D. (2008). El movimiento de retorno al sujeto y el enfoque de las representaciones sociales. *Cultura y Representaciones Sociales un espacio para el diálogo transdisciplinario*, 3, (5), 32-62. Recuperado de <http://www.culturayrs.org.mx/revista/num5/jODELEt.html>
- Kanagasa, Susana: Hilos y Nudos. "La formación, la intervención y lo político en el Trabajo Social". Espacio editorial. Buenos Aires Año 1997. <https://es.scribd.com/doc/160829013/06-Melucci-Alberto-Revista-Zona-Abierta-Asumir-un-compromiso-identidad-y-movilizacion-en-los-movimientos-sociales>
- Lacolla, Liliana. Representaciones sociales: una manera de entender las ideas de nuestros alumnos. En: *Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa [en línea]*. Vol.1, No.3 (Julio - Diciembre de 2005).
- Leff, E. (2006). Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes. Ponencia presentada en el I Congreso internacional interdisciplinar de participación, animación e intervención socioeducativa, celebrado en Barcelona en noviembre de 2005. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2006_01eleff_tcm7-53048.pdf
- Leff, Enrique. (2005) La Geopolítica de la Biodiversidad y el

- Desarrollo Sustentable: Economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. En: Seminario Internacional REG GEN: Alternativas Globalizaçãõ. Rio de Janeiro, Brasil UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/pp12.pdf>
- Marín, R. (2003) Colombia: Potencia hídrica. Subdirección de hidrología Ideam. Disponible en: <http://www.sogeocol.edu.co/documentos/06colo.pdf>
- Medina y Paramo (2014) La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. Revista Colombiana de educación. Colombia. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n66/n66a03.pdf>
- Nava, J. (2015). La comprensión hermenéutica en la investigación educativa. Disponible en: <http://investigacioneducativa.idoneos.com/index.php/349683>
- Ortegón, López y Peláez (2011) Coliformes totales y fecales como herramienta para evaluar la calidad del agua de la cuenca del río Hacha, Florencia – Caquetá. Revista momentos de ciencia 8 (1), Universidad de la Amazonia. Disponible en: <http://www.udla.edu.co/revistas/index.php/momentos-de-ciencia/article/viewFile/205/39-44>
- Pasek Eva (2004). Hacia una conciencia ambiental. Publicado en Revista Educere Artículos Arbitrados. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19834/1/articulo5.pdf>
- Perea. (2014). Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas. Trabajo de grado, Facultad de humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de JAEN.
- Plan de ordenación y manejo de la cuenca del Río Hacha. 2006-2025. (2005). Convenio 051 de 2004. Universidad de la Amazonia, CORPOAMAZÓNIA. Disponible en: www.corpoamazonia.gov.co/files/ordenamiento/pomca/pom_hacha.pdf
- Plan departamental de desarrollo (2016-2019), por usted hacemos más por el Caquetá, Gobernación del Caquetá. Disponible en: <http://www.caqueta.gov.co/apc-aa-files/62643331626339656663303832303862/plan-de-desarrollo-caqueta-2016-2019.pdf>
- Plan departamental de desarrollo (2016-2019), por usted hacemos más por el Caquetá, Gobernación del Caquetá. Disponible en: <http://www.caqueta.gov.co/apc-aa-files/62643331626339656663303832303862/plan-de-desarrollo-caqueta-2016-2019.pdf>
- Rengifo, B., Quitiaquez, L. y Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio internacional de Geocrítica. Colombia. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012) La Educación Ambiental Una Estrategia Pedagógica Que Contribuye A La Solución De La Problemática Ambiental En Colombia. Ponencia publicada en el XII Coloquio internacional de Geocrítica. Colombia. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- Rojas, A. (2012). Representaciones sociales sobre sustentabilidad de los docentes de la Licenciatura en Economía del Instituto Politécnico Nacional. (Tesis de Maestría). Maestría en Desarrollo educativo. Universidad Pedagógica Nacional. México. Recuperado de <http://200.23.113.59/pdf/29051.pdf>
- Ruiz, A. B. (2002). Ética ecología y educación ambiental en el siglo XXI. Hernández, J., Lecuona, M. y Vega, L. (Coord.). La Educación y el Medio Ambiente Natural y Humano. Ed. Univ. Salamanca, 21-37. Disponible en: http://mimosa.pntic.mec.es/~sferna18/nicolasmsosa/Etica_ecologica_y_educacion_ambiental_en_el_sigloXXI.pdf
- Toro. (2010). Comunicación estratégica para campañas de publicidad social/Strategic communication for social advertising campaigns. Pensar la Publicidad, 4(2), 169. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/866294047?pq-origsite=gscholar>
- UNESCO (2003) Agua para todos, agua para la vida. Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los Recursos Hídricos en el mundo. World Water. Assessment Programme. Disponible en: <http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf>