

## **Valoraciones infantiles sobre los problemas y soluciones del agua en el medio urbano: un estudio en la periferia de Hermosillo, Sonora**

### **Children's assessments on problems and solutions of water in the urban environment: a study in the periphery of Hermosillo, Sonora**

Manuela Guillén Lúgigo<sup>1</sup> y Lexy Paloma Rodríguez Hernández<sup>2</sup>

**Resumen:** En este trabajo se pretende mostrar los avances de la investigación efectuada con niños, donde se analizan sus percepciones en relación a los problemas y soluciones del agua. Esta indagación se deriva del proyecto denominado: Desarrollo social y agua: Los niños de Hermosillo investigan sobre el agua. El enfoque metodológico de la investigación realizada es la Investigación Acción Participativa. Hasta el momento, se han obtenido un conjunto de narrativas, que han sido sistematizadas a efecto de identificar e interpretar las valoraciones infantiles respecto de los problemas y soluciones del agua en el medio urbano en el que se encuentran situados

**Abstract:** This paper aims to show the progress of the research carried out with fifth and sixth grade children, where their perceptions in relation to water problems and solutions are analyzed. This investigation is derived from the project called: Social development and water: Children of Hermosillo research on water. The methodological approach of the research carried out is the Participatory Action Research. So far, we have obtained set of narratives, which have been systematized in order to identify and interpret children's assessments of the problems and solutions of water in the urban environment in which they are located.

Palabras clave: Percepciones infantiles; Agua; Problemas; Soluciones; Medio urbano

### **Introducción**

La disponibilidad y acceso al agua para el consumo humano resulta actualmente un problema de dimensiones mundiales que se complejiza y recrudece en las regiones con fuertes desigualdades económicas y socio espaciales. Se ha señalado que en México la distribución geográfica del agua

---

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias Políticas y Sociología, Profesora investigadora de la División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora, Líneas de Investigación “Diversidad cultural, necesidades sociales y procesos de organización social” y “Procesos socioculturales, identitarios y de inclusión/exclusión en el contexto del cambio social”, [mguillen@sociales.uson.mx](mailto:mguillen@sociales.uson.mx)

<sup>2</sup> Licenciatura en Trabajo Social, Desarrollo Social y Medio ambiente, [lexy\\_rodriguez@live.com.mx](mailto:lexy_rodriguez@live.com.mx)

no coincide con la distribución geográfica de la población y que existen diferencias sustanciales entre el Sureste y el Norte del territorio, observándose áreas con gran escasez del vital líquido y regiones con frecuentes eventos hidro-meteorológicos que derivan en costosas inundaciones y afectación de asentamientos humanos e infraestructura (<http://www.aguas.org.mx/>). Asimismo, se indica que en las ciudades se desperdicia alrededor del 40% del agua por fugas en las redes de abastecimiento, distribución y tomas domiciliarias (Ibíd.).

Aunado a ello, habría que mencionar un aspecto escasamente estudiado hasta ahora que tiene que ver con la cultura del cuidado del agua en el medio urbano. La insuficiencia de agua en diversas regiones, especialmente en zonas rurales y en zonas de marginación en los centros urbanos, donde se tiene escasa o nula disponibilidad de abastecimiento de agua potable hace relevante los estudios científicos orientados al análisis de las prácticas y representaciones de la población sobre el agua y sus problemas, que deriven en proyectos para fomentar el cuidado y la cultura del agua. De acuerdo con estudiosos del Instituto de Geografía de la UNAM “La educación en el cuidado y la cultura del agua deberían ser primordiales en el día a día de todos los habitantes pues en las últimas décadas el problema de la escasez de agua en México es más notorio (<http://www.fundacionunam.org.mx/>).

El acceso universal al agua es considerado uno de los mayores desafíos a nivel mundial y constituye una de las piezas centrales de cualquier estrategia orientada a reducir las desigualdades sociales y lograr una mejor distribución de los beneficios del crecimiento. Entre los objetivos de Desarrollo del Milenio (PNUD, 2006, 2008), definidos desde hace una década, cinco refirieron explícitamente que su logro se encontraba vinculado a la generalización del acceso al agua limpia (erradicación de la pobreza extrema y el hambre, logro de la igualdad entre los géneros, reducción de la mortalidad de los niños, mejoramiento de la salud materna y la sustentabilidad del medio ambiente).

El elemento central que justificó el proyecto de investigación del que aquí damos cuenta es la problemática que enfrenta la región noroeste del país en relación con el agua. El estado de Sonora constituye una zona desértica del norte de México en la que tanto la disponibilidad como el uso y aprovechamiento del agua constituyen un problema que día a día enfrenta la población, en particular aquella que vive en condiciones de precariedad, específicamente en la ciudad de Hermosillo, capital del estado. Por otro lado, nos apegamos a la idea de que la sustentabilidad

futura del agua depende en buena parte de la educación de los niños de hoy en relación con el agua y con las prácticas sobre su buen uso. Con base en las anteriores consideraciones, hemos formulado y puesto en marcha el proyecto “Desarrollo Social y Agua: los niños de Hermosillo investigan sobre el agua”, a efecto de contribuir (en función de los hallazgos de investigación) a la formación de una cultura del agua en los niños, que se exprese en la utilización responsable de este bien universal.

Los objetivos generales y específicos del proyecto se orientaron, tanto a la investigación diagnóstica, para recuperar las visiones y representaciones infantiles sobre el agua, su uso y sus problemas en el contexto inmediato de sus barrios, como a la formulación de una estrategia de intervención dirigida a la sensibilización de la población (específicamente los niños) sobre el uso racional del agua a través de la confección de materiales de divulgación sobre el agua, los problemas derivados de su uso inadecuado y el correcto aprovechamiento de este recurso. Los objetivos planteados son los siguientes:

I. Realización de un diagnóstico centrado en tres líneas:

I.1. Condiciones ambientales (especialmente el agua) del entorno espacial (barrios) donde viven los niños.

I.2. Percepción subjetiva de los niños de su entorno y, en especial, del agua.

I.3. Identificación de propuestas generadas por los niños para mejorar las condiciones ambientales del entorno en que viven.

II. Realización de talleres, en las escuelas primarias de los barrios seleccionados para la realización del proyecto, para promover la comprensión de la problemática del agua, tanto a nivel global como en la región de Hermosillo.

III. Realización de estrategias participativas para que los niños y niñas capacitados actúen como facilitadores y “educadores” en sus escuelas y comunidades.

IV. Diseño de material didáctico a partir de la participación de los niños y niñas para ser utilizados en los procesos de *educación ambiental entre pares* en las escuelas primarias del área de influencia del proyecto.

## **1. Algunos apuntes sobre el enfoque metodológico adoptado**

El enfoque adoptado se centró en la investigación de tipo participativo, que constituye un proceso

indagatorio en el que la población-objeto se convierte -o se pretende que se convierta- en sujeto activo del proceso de análisis. La investigación acción participativa (IAP) es una metodología que apunta a la producción de un conocimiento de corte propositivo y transformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores de un territorio con el fin de lograr transformaciones en el entorno social. Esta metodología combina dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se aborda. Es decir, constituye un proceso que combina teoría y praxis para posibilitar el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de la población sobre su realidad, su empoderamiento, el refuerzo y ampliación de sus redes sociales, su movilización colectiva y su acción transformadora.

La investigación con enfoque participativo, constituye un proceso indagatorio en el que la población-objeto se convierte -o se pretende que se convierta- en sujeto activo del proceso de análisis. La investigación acción participativa (IAP) es una metodología que apunta a la producción de un conocimiento de corte propositivo y transformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores de un territorio con el fin de lograr transformaciones en el entorno social.

El proceso de IAP no culmina con la producción de conocimientos (aunque lo logra) sino que pretende actuar frente a las realidades sociales, considerando la voz y participación de sus actores para la transformación de dichas realidades.

Como es ampliamente conocido, el término de «investigación-acción» proviene de Kurt Lewin (1946) y fue utilizado por primera vez a principios de los años cuarenta del siglo XX. Esta perspectiva en la investigación social, describía una forma de indagación que ligaba el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que respondieran a los problemas sociales principales de entonces. Mediante la investigación-acción, Lewin argumentaba que se podían lograr en forma simultánea avances teóricos y cambios sociales. Para este autor, la investigación acción consistía en análisis, recolección de información, conceptualización, planeación, ejecución y evaluación, pasos que luego se repetían. Se trata, pues, de una forma de investigar que articula el análisis de la realidad con la acción social; procesos en los que es concomitante la participación de los agentes sociales que encaran las situaciones o problemas sociales que son objeto de investigación.

El trabajo que aquí presentamos, entre otros aspectos pretende mostrar el proceso seguido en una investigación con un itinerario metodológico de este tipo (Guillén, Valenzuela, 2008), llevada a cabo en barrios de la periferia urbana de Hermosillo, Sonora (México), en la que los actores sociales participantes son niños de 9 a 13 años de edad. Tal y como se ha señalado más arriba, cuando se presentaron los objetivos del proyecto, es importante reiterar que éste implicó la realización de un diagnóstico sobre el entorno que viven los niños, poniendo especial interés en el agua pero también en cuestiones como el saneamiento, drenaje, parques seguros, banquetas seguras, manejo y cualquier otro tema que se relacione directa o indirectamente con el agua.

El trabajo empírico se sustentó en un proceso que involucró, desde un principio, la participación directa de los niños de las escuelas primarias situadas (o aledañas) en los barrios de la periferia urbana seleccionados en la ciudad de Hermosillo.

Cabe señalar que el proyecto en mención se encuentra aún en curso, cubriendo diferenciadamente las fases del diagnóstico propuesto, en distintos barrios de la ciudad de Hermosillo. Esto es que mientras que se sistematizan e interpretan los resultados obtenidos del trabajo empírico realizado en dos de ellos, simultáneamente se inician los contactos previos –de corte exploratorio- en otro de los barrios considerados para su puesta en marcha. El abordaje metodológico para la realización de la etapa I del proyecto (fase diagnóstica) se realizó mediante técnicas de corte cualitativo; específicamente la *observación etnográfica* (para la identificación de las condiciones ambientales del barrio) y el *grupo focal* (para la identificación de la percepción subjetiva infantil sobre el agua). Posteriormente a esta experiencia inicial, el proyecto fue ampliándose a otros barrios de la localidad.

## **2. El proceso de investigación**

El proyecto denominado “Desarrollo social y agua: Los niños de Hermosillo investigan sobre el agua”, implicó – como ya se ha expresado- la realización de un diagnóstico sobre el entorno que viven los niños y –derivado de éste- un proceso de capacitación sobre temas medioambientales con énfasis en la problemática del agua en el medio urbano y sus posibles soluciones.

El producto de este doble proceso (diagnóstico y capacitación ambiental) se concretiza en la confección de material didáctico, con la participación directa de los niños y niñas, para ser utilizados en procesos de *educación ambiental entre pares* en las escuelas primarias del área de

influencia del proyecto. Se pretende que el proyecto en conjunto (fase de investigación diagnóstica y programas derivados de ella) redunde en beneficio de las comunidades de la ciudad de Hermosillo que viven en condiciones de carencia y precariedad.

Se parte de la premisa de que el acceso universal al agua es considerado uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo, y de que éste constituye una de las piezas centrales de cualquier estrategia orientada a reducir las desigualdades sociales y lograr una mejor distribución de los beneficios del crecimiento. Pero también de la importancia de la formación de hábitos positivos en relación con el manejo del agua en el medio urbano, desde edades tempranas, para promover una cultura de sustentabilidad del agua.

Desde esta perspectiva, no sólo la sustentabilidad futura sino también la actual, en buena medida dependen de los conocimientos que los niños y los jóvenes vayan adquiriendo sobre el agua, y de las prácticas en relación con su buen uso. Con base en las anteriores consideraciones, se ha formulado y desarrollado el proyecto, cuyo objetivo último (en términos de su impacto) es el de contribuir a la formación de una cultura del agua basada en comportamientos pro-ambientales.

Dado el enfoque participativo de la experiencia de investigación, se buscó involucrar a los actores sociales (de los barrios donde ésta se ha llevado a cabo) en las distintas fases del proyecto: observación exploratoria, promoción en las escuelas, realización de grupos focales con niños y niñas, capacitación ambiental y elaboración del material didáctico.

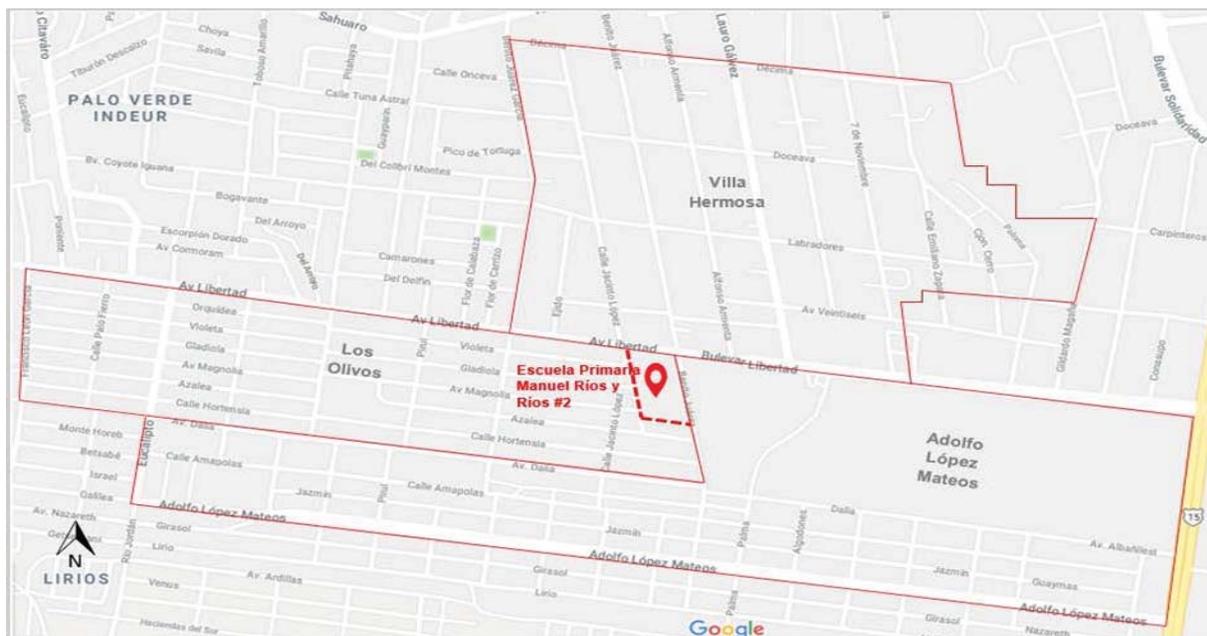
Nos adherimos a la idea de que el propósito de la investigación social no solo es la producción de conocimiento, sino la transferencia de éste desde una perspectiva colectiva que incluye la participación de los investigadores junto a los agentes sociales (en este caso los niños y niñas) frente a sus realidades para promover (y hacer posible) escenarios sociales cualitativamente diferentes a las realidades de su entorno. De ahí que la experiencia de investigación a que nos referimos, se apegue a una forma de investigar que articula el análisis de la realidad con la acción social. En las líneas que siguen presentamos las particularidades de la puesta en marcha del proyecto y, asimismo, reflexionaremos sobre algunos de los resultados obtenidos hasta ahora.

### 3. Escenario de la investigación

El contexto socio espacial donde se llevó a cabo el proyecto “Desarrollo social y agua: Los niños de Hermosillo investigan sobre el agua” está ubicado en la colonia Los Olivos, situada en una zona de la periferia urbana al sureste de la ciudad de Hermosillo, Sonora. Este barrio inició como una invasión, que al paso del tiempo se han ido regularizando las viviendas y adquiriendo servicios urbanos tales como agua potable, energía eléctrica, alcantarillado y pavimentación en algunas calles.

El proyecto se ejecutó específicamente en la escuela primaria Manuel Ríos y Ríos #2, misma que se caracteriza por ser una institución de carácter público, donde se recibe una población de 800 alumnos (400 en el turno matutino y 400 en el vespertino, conformado por trece grupos en cada turno), quienes provienen principalmente de la colonia Los Olivos y barrios colindantes a la primaria como la Villa Hermosa y Adolfo López Mateos.

Imagen 1. Ubicación de la escuela y sus colonias colindantes



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Escuela+Primaria+Manuel+Rios+y+Rios/@29.0327758,-110.9736819,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x86ce84c6dbb5fa6d:0xacc85ba180d6b959!8m2!3d29.0327758!4d-110.9714932> se insertó líneas en rojo a la versión original del mapa para delimitar el perímetro del sector considerado.

Los actores sociales involucrados fueron todos los estudiantes que conforman los salones de quinto y sexto grado, cuya edad oscila entre los 9 y los 13 años. La decisión de seleccionar a esta población es debido a que por sus edades se encuentran en mejores condiciones de construir una narrativa infantil. Asimismo, se decidió ejecutar el proyecto en el horario vespertino de dicha escuela debido a la disponibilidad mostrada por los docentes de cada grupo y los investigadores participantes.

Los niños trabajaron en un campo amplio de actividades compuesto por carteles, cuentos, frases sobre problemas y soluciones referentes al medio ambiente y agua con el propósito de generar conciencia acerca de la escasez del agua a escala global y local.

#### **4. La puesta en marcha del proyecto**

Las acciones que se implementaron en este proyecto están constituidas por distintas actividades a nivel individual y grupal llevadas a cabo por los investigadores y los alumnos participantes. A continuación se describen, en orden progresivo, el tipo de actividad realizada y la forma en que se desarrollaron.<sup>1</sup>

##### **4.1. Realización del diagnóstico**

El proyecto se pone en marcha por medio de la aplicación del diagnóstico, realizado con el propósito de realizar el reconocimiento socio espacial y morfológico, en este caso de la colonia Los Olivos. Mediante la observación se reconocieron las condiciones socio-ambientales del lugar, con énfasis en el agua, a través de una guía de observación compuesta por los siguientes indicadores:

- **Salud/bienestar social**

Hace alusión a los centros de salud, centros de desarrollo comunitario (mejor conocidos como Centros Hábitat) y escuelas. Se registraron datos como el tipo de centro, la ubicación y la apariencia que presentan las instalaciones.

- **Servicios públicos**

Identificación de los servicios básicos de la colonia, como son: agua potable, luz eléctrica, drenaje, pavimento, teléfono, contenedores de basura, entre otros.

- **Instalaciones que generan vulnerabilidad y riesgos**

Información acerca de las características externas a las viviendas, tomando en consideración aspectos y/o elementos que pueden contribuir a la generación de riesgos ambientales, tales como: charcos y arroyos formados con aguas residuales, agua estancadas en el exterior de la vivienda, basura en las calles, casas abandonadas, terrenos baldíos e instalaciones eléctricas inadecuadas.

- Instalaciones para el deporte y la recreación.

Registro de infraestructura como parques, canchas deportivas y áreas verdes, tipo de instalación (público o privado), considerando la apariencia y la ubicación. (Guillén, Barrera y Barajas, 2014).

Este diagnóstico se realizó en forma previa a la inserción en la escuela de la localidad, permitiendo conocer el contexto donde se desenvuelven los niños que acuden a la escuela primaria Manuel Ríos y Ríos #2, logrando identificar los problemas ambientales que inciden en la colonia Los Olivos, encontrándose principalmente fugas de agua y en las calles, arroyos, casas abandonadas y lotes baldíos con basura, maleza y heces fecales.

#### 4.2. Acercamiento a informantes clave

Otra vertiente de la fase inicial del proyecto es el establecimiento de contacto con la escuela, con actores o informantes claves de la escuela (los profesores y el director), el propósito de acceder a estos informantes claves es la presentación del proyecto, así como establecer comunicación para negociar un espacio de trabajo con los niños de quinto y sexto.

El primer contacto se establece con el director de la escuela primaria mediante una reunión con el objetivo de presentarle el proyecto y lograr su autorización para la ejecución del mismo, consistiendo en el uso de las instalaciones y equipo de cómputo. Cuando se acepta el proyecto, se extiende formalmente una carta de autorización para su ejecución.

Posteriormente, se realizan reuniones con los docentes de los grupos de quinto y sexto, quienes son sujetos claves para fomentar la participación de los niños en las actividades a ellos orientadas, así definir conjuntamente las horas-aula disponibles para llevar a cabo los grupos focales y actividades de los talleres.

### 4.3. Estrategias de acercamiento a los niños o Acceso a la población infantil

#### 4.3.1 Pósteres

Una vez aceptada nuestra inserción en la escuela y su escenario, se inicia la promoción dirigida a los niños con la colocación de pósteres en lugares estratégicos dentro del plantel educativo como son pasillos principales y salones de quinto y sexto grados. A la par, se establece contacto inicial con los participantes mediante la presentación de los investigadores, preguntas acerca del conocimiento del medio ambiente y agua y las prácticas sustentables que realizan cotidianamente, se concluye con una invitación verbal para unirse al denominado “club de los guardianes del planeta”, estrategia definida para el primer encuentro directo con los niños, a efecto de fomentar su participación en el proyecto. Se trata de una estrategia de tipo lúdico que facilitó el contacto de los investigadores con la población infantil y la participación de esta en el proyecto.

#### 4.3.2 Obra de teatro

Dentro de las estrategias de promoción se encuentra una obra de teatro cuya trama gira alrededor del medio ambiente y la escasez del agua, el escenario tiene lugar en el patio principal de la escuela, los investigadores son quienes interpretan a los personajes de la obra.

Estudiantes de la licenciatura en trabajo social que participaron en el momento inicial del proyecto fueron los autores de la obra de teatro que se utiliza como medio para invitar a los niños en la participación del club los guardianes del planeta. *Ibidem*

Esta estrategia se utilizó para interesar a los niños en un tema de suma importancia para la investigación, que es la captación sobre las valoraciones del agua, puesto que hacerlo con la ayuda del juego suele ser una vía muy productiva cuando se trabaja con niños.

Imagen 2. Presentación de la obra “Los guardianes del planeta”



Fuente: Foto de archivo del proyecto.

#### 4.4. Acceso a las narrativas infantiles

##### 4.4.1 Grupos focales

La técnica de los grupos focales (con adaptaciones al contexto y los participantes) fue la vía para acceder a las narrativas infantiles y, a través de ellas, a la subjetividad infantil. En el caso de los grupos focales se utilizó un estímulo visual por medio de un video infantil denominado “Caminos”, en donde se representa el caso de tres gotas de agua que provienen de distintas fuentes: reutilización del agua en la regadera, reciclaje del agua de las lluvias y de la fuga de un lavabo. Posteriormente a la presentación del video, se les pide a los participantes que anoten con cuál de las tres historias se identifican y por qué, por último éstos socializan sus respuestas en cuanto al contenido (*Ibíd.*)

### Imagen 3. Realización de grupos focales



Fuente: Foto de archivo del proyecto

#### 4.4.2 Frases

Esta actividad se realiza por grupos de cinco integrantes cada uno, estimulando el ingenio de los participantes por medio de la creación de frases en relación con sus representaciones sobre los problemas del agua y sus posibles soluciones. En relación con los problemas del agua, este tipo de ideas externaron los niños.<sup>2</sup>

“no devemos tirar el agua por que algun dia no podra aber en el mundo”

“no desperdiciar el agua por que la necesitamos para bañarnos labarnos las manos”.

“no devemos desperdiciar el agua porque nos causaria daños en el ambiente”

“no tirar el agua y no labar Los carros con La maguera”

“No de vemos tirar el agua porque nos va a causar undaño atos.”

Algunas de las soluciones expresadas son las siguientes:

“no gastar el agua por que la ocupamos para bañarnos por que andarías susio”.

“no tirar el agua y utilizarla por que sirve para muchas cosas”

“no tirar basura aLa cantaridallas”

“no contaminarla porque nos causaría un daño.”

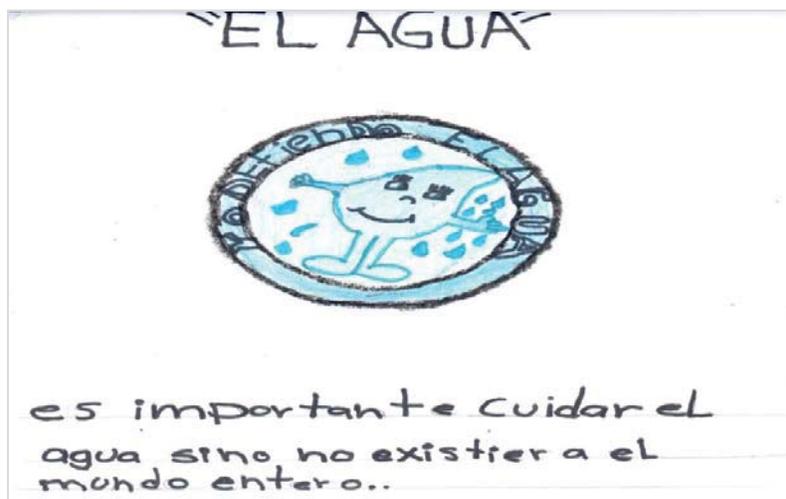
“No tirar” [se refiere al acto de tirar basura en el mar]

#### 4.4.3 Carteles

Los estudiantes fueron protagonistas de la promoción del cuidado del agua y medio ambiente a partir de la confección de carteles donde combinaron un dibujo y una frase donde se alude a su cuidado, mismo que refleja la creatividad, conocimiento y perspectiva de los niños. Estos fueron colocados en el aula y en distintos lugares de la primaria, esta actividad generó en los participantes un doble proceso: por una lado la toma de conciencia crítica de los participantes y por otro, se refleja una acción transformadora impactando en el entorno escolar donde se desenvuelven.

Imagen 4. Cartel promoción del cuidado del agua.

Fuente: Cartel elaborado por niño de quinto grado



#### 4.4.4 Cuentos

Esta última actividad se realiza a nivel individual, consiste en el desarrollo de la creatividad infantil de los participantes para la creación de una corta obra literaria orientada a tres elementos transcendentales: ideas, problemas y soluciones sobre el medio ambiente y el agua<sup>36</sup> (*Ibíd*).

En seguida se presenta uno de los cuentos elaborados por los niños en relación con el agua:

“Habría una vez una señora que se llamaba Leticia. Esa señora desperdiciaba el agua dulce. Cierta día su amiga Tamara la fue a visitar y conversó con seriamente con ella. Su amiga le dijo que no estaba haciendo lo correcto por que no se imaginaba el gran problema que estaba desperdiciando la joya del agua que es para todos las personas Lo que hace nadie imaginaba sucedió. Cuando Leticia abrió la ducha. ¡Qué sorpresa! No había ninguna gota de agua. Aprendí lo importante que el agua dulce para las vidas de las personas.

Y colorín colorado este cueto se a acabado.

Moraleja: El que hoy ahorra, mañana tendrá más agua.” (Niña de quinto grado)

## **5. Resultados preliminares**

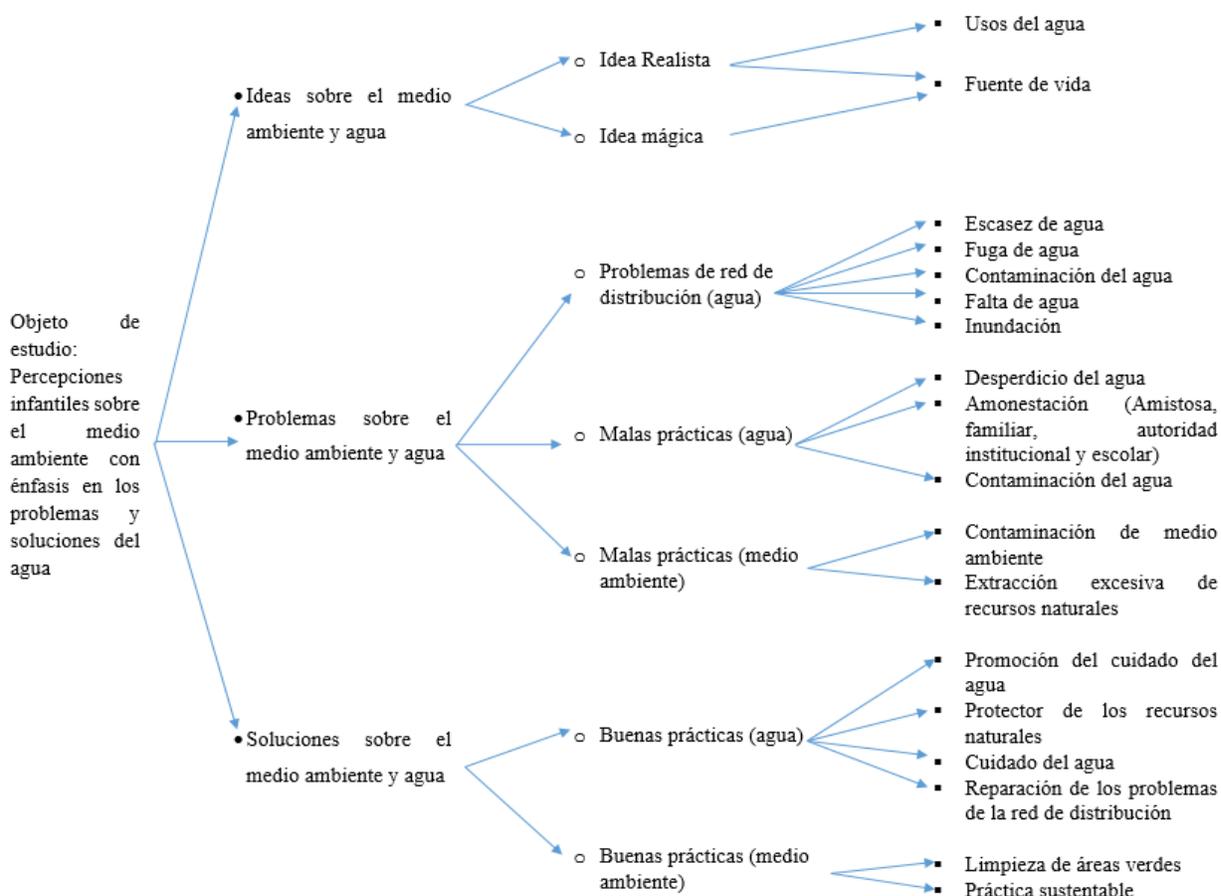
Esta reflexión está centrada en los resultados preliminares obtenidos hasta este momento. Dada la amplia gama de vías para la obtención de información del proyecto anteriormente mencionado, se recuperaran las narrativas infantiles que provienen de los cuentos producidos por los niños.

Para sistematizar la información se trabajó un esquema de categorías y subcategorías obtenidas a partir de las narrativas infantiles, a partir de los referentes y referencias en ellas contenidos. En un primer momento, se crea un cuadro de categorías y subcategorías. Estas, operan en el proceso de sistematización como códigos para la identificación, selección, ordenación y clasificación de la información. Como puede observarse en la siguiente figura, se cuidó mantener el esquema de las variables del proyecto de tal manera que se identificaron y construyeron categorías y subcategorías relacionadas con las ideas sobre el agua, los problemas y sus soluciones. En cuanto a la primera variable se encontraron categorías relacionadas con ideas realistas, relacionadas con el uso del agua y la significación del recurso hídrico como fuente de vida e ideas mágicas asociadas también con la referencia “fuente de vida”. Respecto a los problemas, en las narrativas infantiles se aprecia que estos se centraron tanto en problemas de la red de distribución, tales como la escasez del agua, fugas de agua, contaminación del agua, falta del agua e inundación, malas prácticas en relación con el agua y medio ambiente. De las primeras se desprenden los sub códigos respectivos al desperdicio del agua, amonestación (que puede asumir los siguientes sentidos: amistosa, familiar, autoridad institucional y escolar) y contaminación del agua, en el segundo aluden a la contaminación del medio ambiente y a la

extracción excesiva de recursos naturales. Por último, en la tercera variable se sitúan los códigos tipificados como “buenas prácticas” en una doble vertiente: en relación con el agua y en relación con el medio ambiente. Respecto a la primera vertiente se señalan: la promoción del cuidado del agua, la protección de los recursos naturales, el cuidado del agua y la reparación de los problemas de la red de distribución. En relación con la segunda vertiente, aparecen la limpieza de áreas verdes y la práctica sustentable.

En la siguiente imagen se describe gráficamente la información anteriormente descrita.

Imagen 5. Categorías para la clasificación de las narrativas



Fuente: Elaboración propia.

Como puede apreciarse, las percepciones infantiles sobre el agua, sus problemas y soluciones, se encuentran signadas por un principio de realidad. El sentido práctico (Bourdieu, P., 1991) ordena y estructura sus percepciones, de tal suerte que la realidad se aprecia desde la

cotidianeidad vivida, el entorno inmediato y la propia visión infantil, con representaciones en construcción entre los significantes de la realidad inmediata y aquellos que se construyen en el aula, entre lo que es positivo y negativo, lo que es bueno y lo que es malo. Una visión, permeada por apreciaciones dicotómicas que afloran a través de sus narrativas.

## **6. Conclusiones**

No es posible establecer conclusiones puntuales cuando nos encontramos en la fase de sistematización, análisis e interpretación de los resultados obtenidos hasta el momento, de la exploración empírica realizada. Hemos acudido a algunos de los materiales producidos por los niños participantes en el proyecto para compartir la experiencia y dar cuenta de un tiempo y unos resultados parciales. No obstante, podemos plantear algunas “líneas” emergentes de los resultados aquí expuestos que operarían como “indicios” hacia posteriores conclusiones respecto de los hallazgos obtenidos, que serán apreciados en su real magnitud en el momento de la triangulación que habrá de ser realizada a partir de las diversas series de datos hasta ahora obtenidos.

- La estrategia de investigación definida (IAP) ofrece elementos para concluir que ésta admite múltiples variantes, cuando se diseña a partir de un objeto de estudio específico y se construye en la práctica junto a los participantes en el proceso. Eso hemos tratado de hacer –con mayor o menor éxito- en esta experiencia.

- La Investigación Acción Participativa permite acercamientos múltiples al objeto de investigación, desde diversos ángulos y esquemas de apreciación. El investigador se sitúa en el escenario junto a los actores sociales (en este caso los niños) y ambos “atenúan” sus valoraciones particulares a partir de las del Otro.

- El diseño de investigación seguido, incorporando a estos actores sociales infantiles ha resultado productivo porque ha permitido incorporar la participación de este grupo de población en forma tal que ha sido posible “asomarnos” a la naturalidad desde la que viven y aprecian su mundo. Esto ha sido posible, en gran medida, merced a una estrategia que ha sido adaptada a las características del entorno y los participantes.

- Las narrativas infantiles constituyen vías de acceso al “mundo vivido y significado” y a las subjetividades que a través de ellas afloran. Pero también constituyen “vías de retorno” que

pueden hacer posible la inducción al cambio. A ello apuesta, en parte, este proyecto con la pretensión de modificar prácticas desde los niños hacia su entorno inmediato.

## **Bibliografía**

Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Madrid: Taurus.

Fundación UNAM, (<http://www.fundacionunam.org.mx/>)

Guillén, M; Barrera, F y Barajas, M. (2014). El diseño cualitativo y el contexto social: una experiencia de investigación cualitativa con población infantil en contextos sociales carenciados. Ponencia presentada en el IV Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales celebrado en Costa Rica.

Guillén, M.; Barrera, F.; Ruiz, C. y Leyva, F. (2012). “Desarrollo Social y Agua: los niños de Hermosillo investigan sobre el agua. Una propuesta de investigación con enfoque participativo”. *Savia*, (No. 10): pp.51-59.

Guillén, M., Valenzuela, B. (Coords.) (2008). *Itinerarios Metodológicos en la Investigación Social*. Hermosillo: Universidad de Sonora.

Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, Vol. 2, No. 4, pp. 34-46.

PNUD. (2006). Informe sobre desarrollo Humano 2006. Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua (<http://www.beta.undp.org/undp/es/home.html>).

\_\_\_\_\_ (2008). Informe sobre desarrollo humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático. Solidaridad frente a un mundo dividido (<http://www.beta.undp.org/undp/es/home.html>).

\_\_\_\_\_ (2008). Dos grados separan la esperanza de la desesperación. Los jóvenes resumen el Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido (<http://www.beta.undp.org/undp/es/home.html>)

Notas \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Actividades realizadas en el año 2014, en el período lectivo 2014-2 de la Universidad de Sonora.

<sup>2</sup> En las frases citadas en este apartado, hemos conservado la versión original sin edición ortográfica.

<sup>3</sup> En los fragmentos de cuento, incluidos como evidencia de la actividad realizada por los niños, hemos conservado la redacción original, sin edición.