

Percepción sobre desabasto de agua, soluciones y sentir de alumnos de la primaria Francisco Figueroa Mata, Acapulco, Guerrero; México

Emmi Lizbeth Pérez Vázquez¹

Oscar Figueroa Wences²

Humberto Antonio González González³

Resumen

Cada vez es frecuente que adultos hablen de problemas relacionados con el agua: contaminación, escasez, distribución, elevado costo y otros. Pero poco se considera lo que niños y niñas conocen, perciben y piensan en relación a esto.

Por lo regular se deja en un lado, a los niños y niñas y en particular a los alumnos de los niveles educativos básicos. Por esto la investigación es importante, además, porque en Acapulco, las pocas investigaciones que se han realizado sobre alumnos de primaria, no han sido de temas relacionados al agua; por lo que, este trabajo es pionero en investigar la percepción de niños y niñas. En el caso de la primaria de estudio, no se había hecho una investigación de este tipo, por eso es importante, además, se eligió esta primaria porque los estudiantes provienen de la unidad habitacional más grande de la ciudad con abasto inconstante de agua, así como de colonias colindantes con el mismo problema.

En México esto es un tema poco explorado y mucho menos en el estado de Guerrero y la ciudad de Acapulco, razón por la cual, es importante la investigación.

Si se incrementan los estudios sobre lo que alumnos de escuelas primarias perciben respecto a los problemas de agua y sus cuidados en sus instituciones educativas, casas, colonias y comunidades, se puede generar información útil desde la opinión de los futuros tomadores de decisiones; también se logra tomar en cuenta la acción social de los niños y niñas.

Ante esto, el objetivo es, investigar la percepción sobre problemas de agua, su cuidado y el sentir de alumnos de la escuela primaria Francisco Figueroa Mata de la unidad habitacional El Coloso, Acapulco, Guerrero; México.

La metodología empleada fue la cualitativa y la herramienta para recabar la información fue la entrevista semiestructurada. Se realizaron 36 entrevistas a alumnos de segundo, cuarto y sexto grado. Las entrevistas fueron capturadas en un procesador de texto y analizadas con el software ATLAS.ti 22, con este, las respuestas de las entrevistas fueron codificadas, se elaboraron grupos de códigos, redes semánticas y memorándums. Además, se elaboró un diagrama Sankey.

También se realizó un mapa de localización del área de estudio, a través del software ArcGis 10.5, con shapes de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y las coordenadas UTM WGS ZN14.

¹ Licenciatura, Universidad Autónoma de Guerrero, 18305836@uagro.mx

² Doctorado, Universidad Autónoma de Guerrero, 13472@uagro.mx

³ Doctorado, Universidad Autónoma de Guerrero, 14380@uagro.mx

Se encontró que para los niños y niñas existen tres razones que generan la falta de agua: 1) Razones sociales, 2) Razones técnicas y 3) Razones por responsabilidades del gobierno.

Se concluye que los niños y niñas han tenido frecuentes y diferentes experiencias respecto a la falta de agua, en menor medida en su escuela y mayormente en sus casas; por lo que, es muy probable que esto sea un factor que permitió que la mayoría de ellos tenga opiniones que se relacionan con las causas reales que provocan la carencia de agua en la ciudad de Acapulco.

Conceptos clave: 1. Desabasto de agua, 2. percepción, 3. experiencias, soluciones, alumnos de primaria.

Introducción

Desde las grandes cumbres mundiales sobre el medioambiente, el tema de la carencia de agua para consumo humano ya tiene varias décadas en discusión y por la situación mundial, la discusión continuará. Incluso, el objetivo 6 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) es dedicado al tema del agua y se propone:

“Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos” (ONU, 2018).

Sin embargo, la misma ONU en el año 2022, reconoció que se está lejos de lograr este objetivo:

“En 2015, el mundo se comprometió con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 como parte de la Agenda 2030: la promesa de que todos tendrían agua y saneamiento gestionados de forma segura para 2030. A día de hoy, nos encontramos muy lejos de conseguirlo. Miles de millones de personas e innumerables escuelas, empresas, centros de salud, granjas y fábricas se ven restringidas porque aún no se han cumplido sus derechos humanos al agua y al saneamiento. Existe una necesidad urgente de acelerar el cambio, de ir más allá del sigamos como hasta ahora” (Naciones Unidas, 2023).

México ya experimenta los efectos negativos de la falta de agua. Durante los últimos años, las regiones centro y norte del país han vivido escasez de agua debido al aumento de las sequías.

“México podría llegar al final de la década con la menor disponibilidad de agua por habitante desde que existen registros, por lo que el país deberá actualizar los marcos legales y regulatorios para el manejo de este elemento, así como modernizar la infraestructura hidráulica, recomendó el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). De acuerdo con datos del Banco Mundial, la disponibilidad de agua en México ha disminuido drásticamente a lo largo de las últimas décadas” (El Financiero, 2023).

“Mientras que en 1960 la disponibilidad promedio anual per cápita era de 10 mil metros cúbicos, para 2012 alcanzó los 4 mil metros cúbicos. Es probable que para 2030, esta cifra se ubique por debajo de los 3 mil metros cúbicos por habitante” (El Financiero, 2023).

En México la carencia de agua potable para el consumo doméstico es un problema que no sólo se sufre en las grandes ciudades, sino también en comunidades rurales.

“Casi el 83 por ciento de los hogares de México resiente la escasez de agua, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2022” (Agencia Reforma en El Sur, 2023).

Pero para entender varios de los problemas relacionados a la falta de agua, los estudios de percepción están tomando importancia, por lo que, es necesario explicar su concepto.

La percepción es considerada como:

“El proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización” (Vargas, 1994).

Desde la psicología y con base a la teoría Gestalt, se considera a la:

“Percepción como el proceso fundamental de la actividad mental, y suponen que las demás actividades psicológicas como el aprendizaje, la memoria, el pensamiento, entre otros, dependen del adecuado funcionamiento del proceso de organización perceptual” (Gilberto, 2004).

Como se aprecia en los planteamientos anteriores, la percepción es un proceso que permite dar significados al ambiente físico y social, pero deben intervenir otros procesos como el aprendizaje, la memoria y el pensamiento. Para que un individuo logre la percepción de algo, debe de tener cierta actividad mental al momento de interactuar con su entorno. Esa interacción le permitirá formularse nueva información y conocimientos del mundo y los fenómenos sociales y naturales.

Con el interés de investigar más sobre la percepción que tienen niños y niñas sobre temas de agua. De la Cruz y Parada (2018) en su trabajo: “Percepción del agua en niños de una institución preescolar privada en Guadalajara, México”, reportaron que:

“La percepción de los niños en torno al mencionado tema es positiva (pues consideran que este vital líquido es determinante para la existencia de la vida), pero también negativa, ya que relacionan al agua con potenciales situaciones de peligro y muerte” (De la Cruz y Parada, 2018).

Por su parte Figueroa et al; (2019) en su investigación: “La escasez de agua: caso escuela primaria “Ignacio Zaragoza”, El Pericón, municipio de Tecoaapa; Guerrero”, descubrieron que:

“Cuando a los niños y niñas se les pidió representar con un dibujo lo que piensan acerca de la carencia de agua en su escuela, se encontró que algunos relacionan la carencia de agua por problemas provocados a nivel comunidad y otros por problemas generados a nivel escuela” (Figueroa et al, 2019).

Mientras tanto, Mendieta y Gutiérrez (2014) en su trabajo: “Actitudes ambientales hacia el agua, una exploración en estudiantes del municipio de Ventaquemada (Boyacá)” exponen que:

“Son varios los aportes que provee el análisis de la categoría Percepción afectiva del agua. Por un lado, para los participantes la importancia del agua radica en el uso que hacen de la misma en las actividades diarias” (Mendieta y Gutiérrez, 2014).

También: “La percepción forma parte de la construcción de un mundo externo” (Lewkow, 2014).

Y los niños y niñas como parte de la sociedad, a través de la percepción también construyen significados de ese mundo externo.

Ante esta situación, el objetivo del proyecto es, investigar la percepción sobre problemas de agua, su cuidado y el sentir de alumnos de la escuela primaria Francisco Figueroa Mata de la unidad habitacional El Coloso, Acapulco, Guerrero; México.

El documento está estructurado en cinco apartados: En el primero se expone la metodología cualitativa utilizada para investigar sobre el desabasto de agua, los problemas, soluciones y sentir en alumnos de la escuela primaria Francisco Figueroa Mata, Acapulco, Guerrero; México. En el segundo se abordan los resultados, los cuales mencionan las opiniones de alumnos sobre los temas investigados. El tercer apartado contiene la discusión. En el cuarto se presentan las conclusiones y en el quinto apartado se muestran las propuestas.

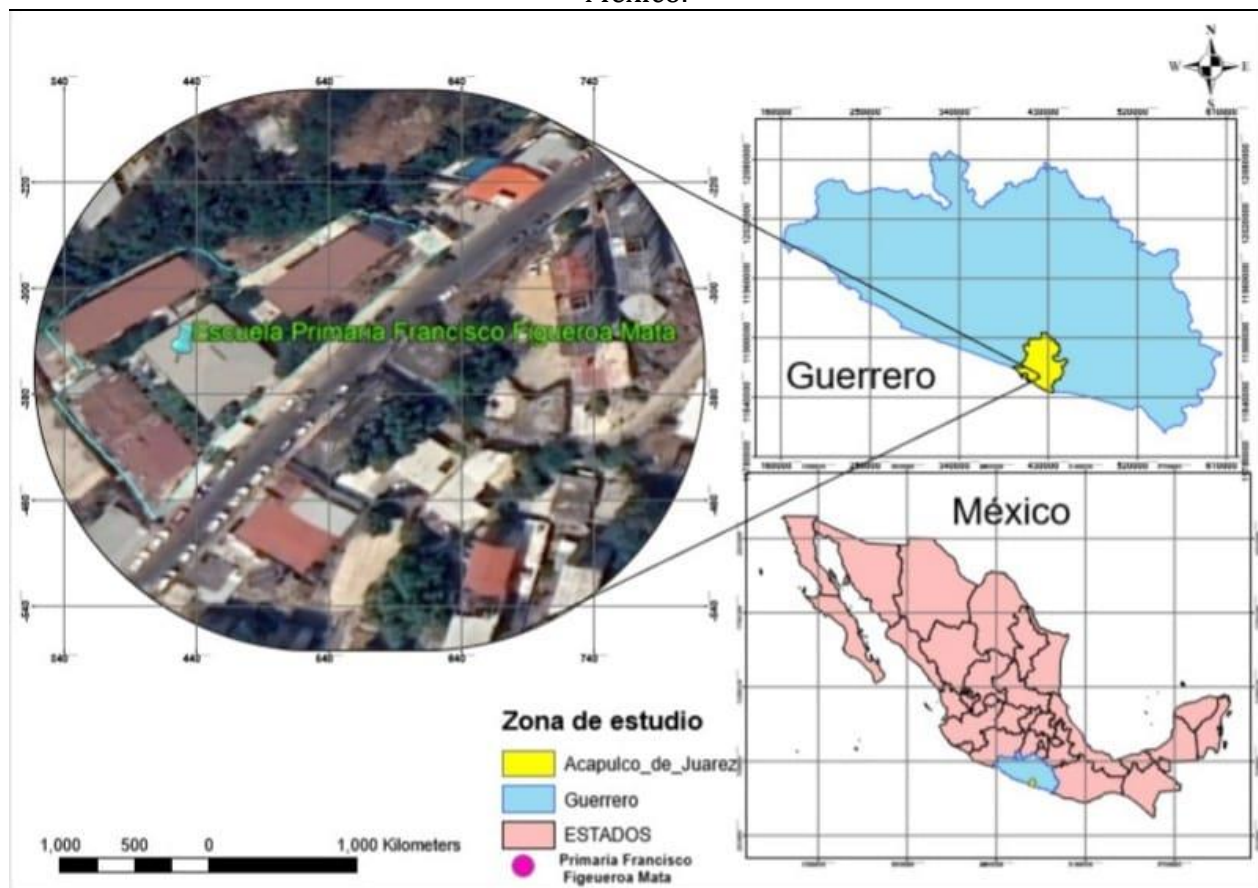
Metodología

La investigación se realizó en la escuela primaria Francisco Figueroa Mata, ubicada en Cto. 30 s/n, El Albañil, unidad habitacional El Coloso, Acapulco, Guerrero; México.

La escuela es matutina, estatal y urbana y la unidad habitacional en donde se ubica, es la más grande de la ciudad y del estado de Guerrero.

A dicha primaria acuden hijos de empleados del sector turístico, de oficinistas, de trabajadores de empresas del ramo de la alimentación, de empleados del sector transportista, de empleados del sector educativo, de empleados del Ayuntamiento, de pequeños comerciantes y de profesionistas.

Mapa 1. Localización de la primaria Francisco Figueroa Mata de Acapulco, Guerrero; México.



Elaboración propia con datos de CONABIO.

El mapa se elaboró con el software ArcGis 10.5, empleando shapes de CONABIO y se utilizaron las coordenadas UTM WGS ZN14.

El estudio fue de tipo exploratorio ya que:

“Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordando antes” (Hernández et al, 2014).

La investigación se realizó empleando la metodología cualitativa, ya que fue la más adecuada para lograr los objetivos.

“El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad” (Hernández et al, 2010).

Tomando en cuenta a Mejía se encontró que:

"La investigación cualitativa opera con datos que son discursos y se expresan en informes, palabras, textos, gráficos e imágenes realizados en lenguaje natural, producido desde los sujetos en situación de comunicación e interrelación sociales sobre las propiedades y naturaleza del objeto de estudio" (Mejía en Osorio, 2008).

Por otra parte:

"La evolución de la investigación hacia modelos cualitativos arranca del convencimiento de que éste debe ayudar a comprender los fenómenos humanos, de modo que ofrezca una comprensión más profunda de los mismos, y a su vez pueda constituirse en instrumento de ayuda que facilite emprender determinadas mejoras" (Muñoz y Muñoz citados en Pérez, 2007).

Para investigar lo que los alumnos perciben acerca de los problemas de agua, su cuidado y lo que sienten cuando carecen de agua, se utilizó la entrevista semiestructurada.

"La entrevista es una conversación que tiene una estructura y un propósito. En la investigación cualitativa, la entrevista busca entender el mundo desde la perspectiva del entrevistado y desmenuzar el significado de sus experiencias" (Álvarez y Gayou, 2014).

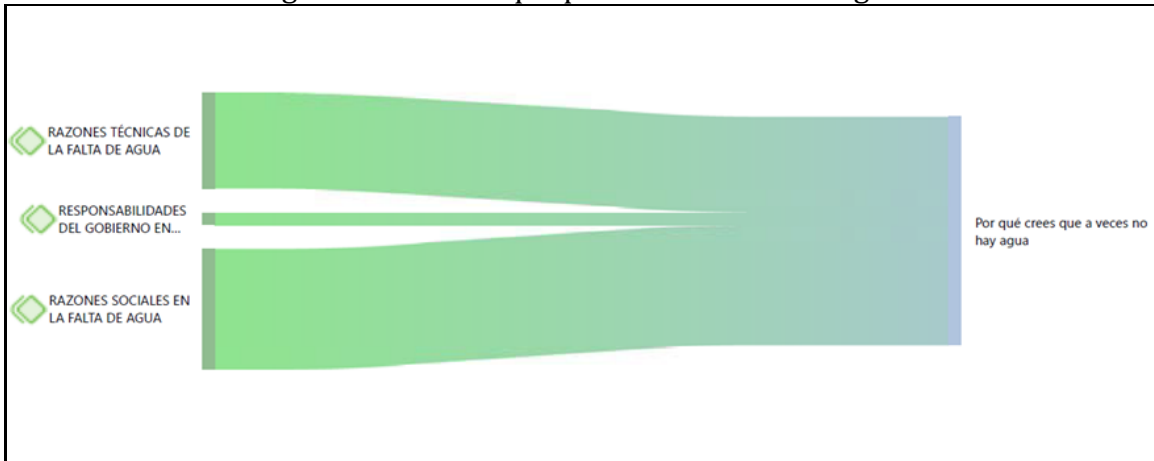
Se entrevistaron a 36 estudiantes distribuidos de la siguiente manera:

- 4 estudiantes de segundo A
- 4 estudiantes de segundo B
- 4 estudiantes de segundo C
- 4 estudiantes de cuarto A
- 4 estudiantes de cuarto B
- 4 estudiantes de cuarto C
- 4 estudiantes de sexto A
- 4 estudiantes de sexto B
- 4 estudiantes de sexto C

Las entrevistas fueron capturadas en un procesador de texto y se analizaron con el software ATLAS.ti 22, con este, las respuestas de las entrevistas fueron codificadas, se elaboraron grupos de códigos, redes semánticas y memorándums; además, se elaboró un diagrama Sankey.

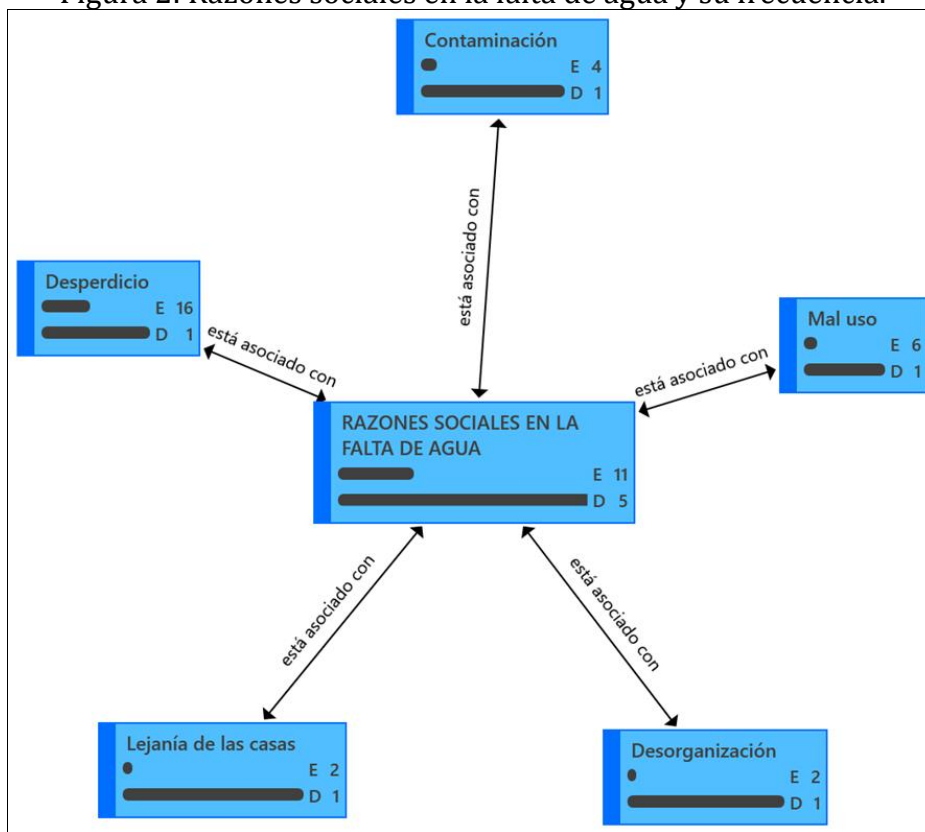
Resultados

Figura 1: Razones que provocan la falta de agua.



Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2023.

Figura 2: Razones sociales en la falta de agua y su frecuencia.



Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2023.

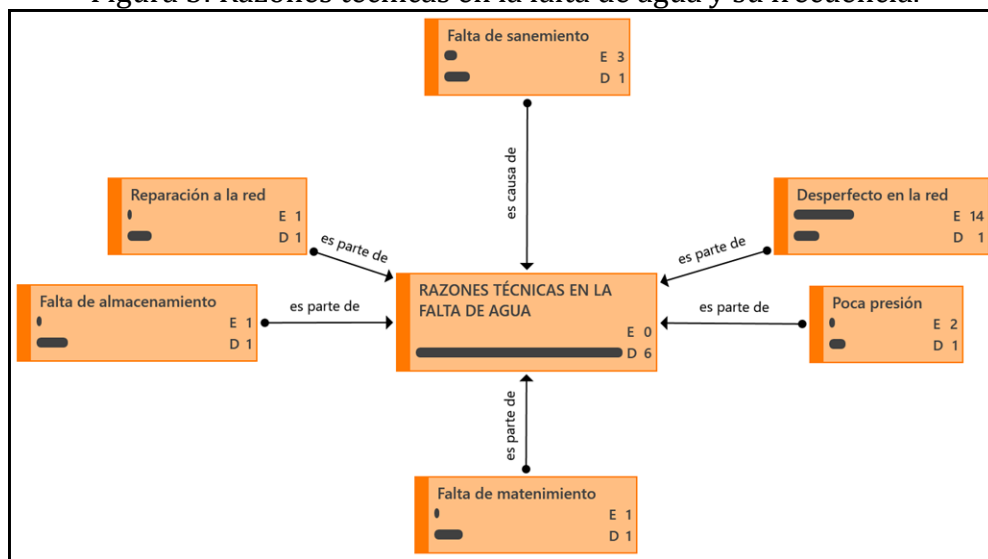
Para los alumnos, de las tres razones que generan la falta de agua en su escuela y hogares, las razones sociales son las principales, en segundo lugar, se encuentran las técnicas y en tercer lugar las responsabilidades del gobierno.

Los niños y niñas participantes en las entrevistas consideraron con mayor frecuencia que la primera razón social que provoca falta de agua, es el desperdicio que hacen tanto otros niños como los adultos. La segunda razón social que se encontró, es el mal uso que le dan las personas al agua. En tercer lugar, se ubica la contaminación del agua y en cuarto lugar se localiza tanto la desorganización y la lejanía de las casas de las fuentes de abasto de agua.

Sobre el desperdicio señalaron que se debe a que hay personas que dejan abierta la llave y han observado fugas de agua en las calles. Respecto a la contaminación mencionaron que hay personas que tiran basura en el agua. Sobre el mal uso del agua manifestaron que el agua no es aprovechada; que por un lado hay niños y niñas que no tienen cuidado con el agua y por otro, hay niños y niñas que no conocen el valor del agua. En relación a la desorganización manifestaron que el gobierno se tarda de echar el agua. Y respecto a la lejanía de las casas se refieren a que hay niños y niñas que viven hasta el cuarto o quinto piso de edificios y el agua no sube hasta su departamento.

Se encontró que para los niños y niñas hay razones técnicas que influyen en la falta de agua en su escuela y hogares. Al respecto la razón técnica con mayor frecuencia mencionada, es el desperfecto en la red de agua. En segundo lugar, se ubica la falta de saneamiento del agua. En tercer lugar, la poca presión del agua. Y en cuarto lugar se encuentran tanto la falta de mantenimiento, la falta de reparación y falta de almacenamiento del agua.

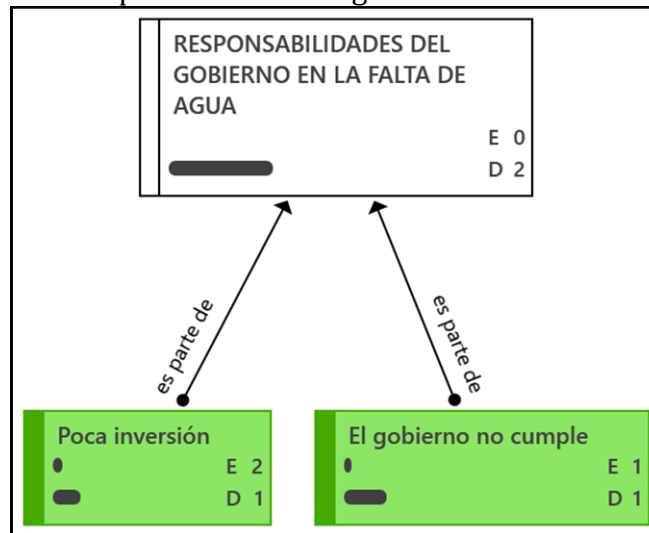
Figura 3: Razones técnicas en la falta de agua y su frecuencia.



Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2023.

Respecto al desperfecto de la red de agua, opinaron que muchas veces el agua no llega a su escuela ni a sus hogares porque las tuberías están en mal estado, señalaron que la tubería está rota, que no se cuidan las mangueras, que se tapa la tubería, que las tuberías están oxidadas. Sobre la falta de saneamiento hubo alumnos que consideraron que el agua no está bien filtrada y que el agua que llega a la llave está sucia. En cuanto a la reparación de la red de agua, manifestaron que cuando se trabaja en esto, no hay agua. Finalmente, respecto al almacenamiento, opinaron que muchas viviendas no tienen manera de almacenar agua para utilizarla cuando no hay en la llave.

Figura 4: Responsabilidad del gobierno en la falta de agua.

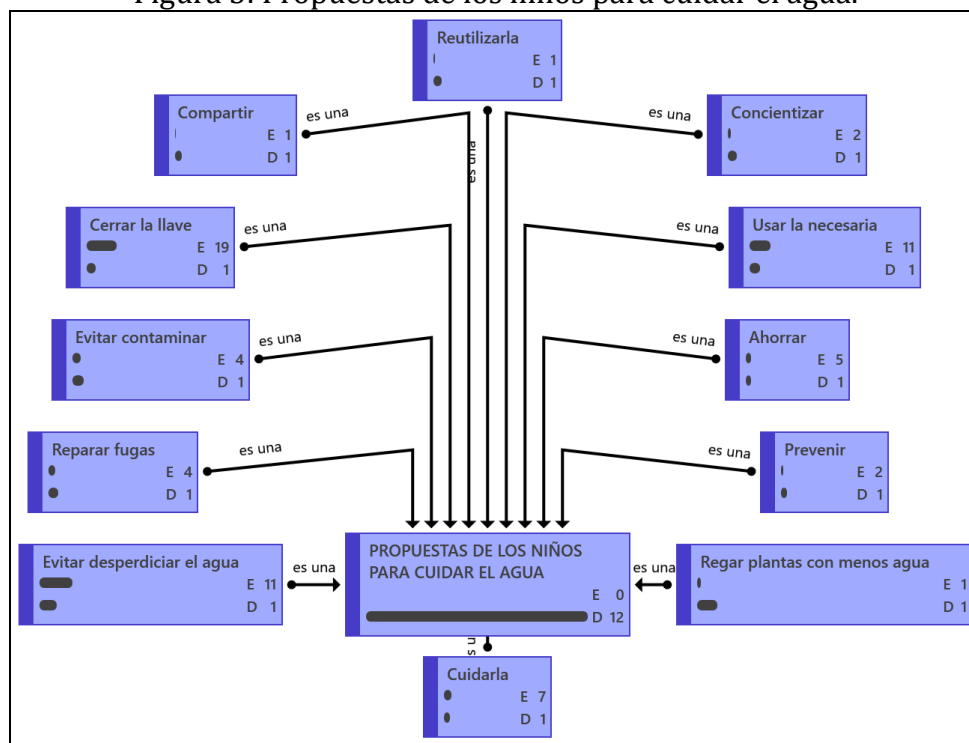


Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2023.

Respecto a la responsabilidad del gobierno en la falta de agua, la poca inversión es la razón que tuvo mayor frecuencia. En segundo lugar, se encuentra que el gobierno no cumple.

En cuanto a la poca inversión, los alumnos opinaron que el dinero que se destina para el servicio de distribución de agua no es suficiente. Y en relación a que el gobierno no cumple, un alumno señaló que la CAPAMA (Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Acapulco) no cumple con echar el agua.

Figura 5: Propuestas de los niños para cuidar el agua.



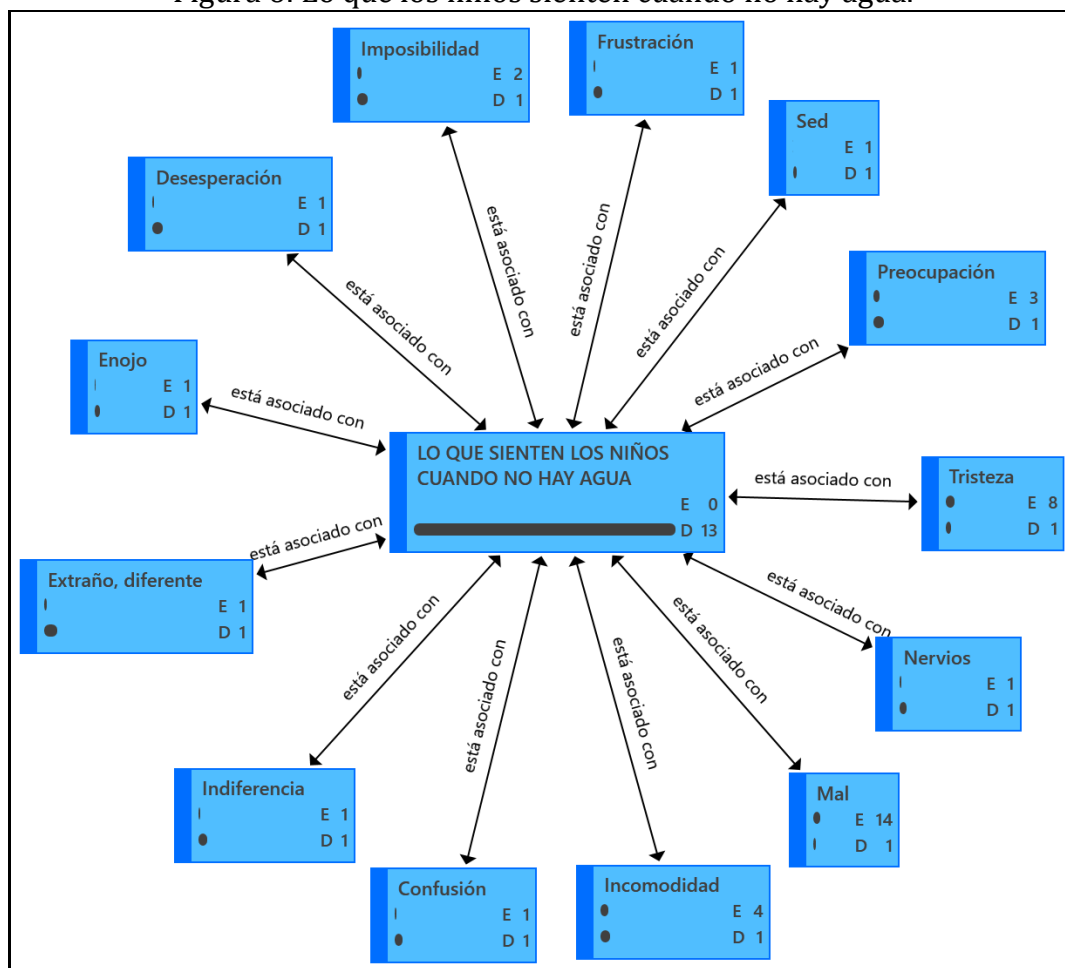
Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2023.

Se encontró que las propuestas que los alumnos brindan para cuidar el agua son: reutilizar el agua, concientizar a las personas, usar el agua necesaria, ahorrar agua, prevención, regar plantas con menos agua, cuidar el agua, evitar desperdiciar el agua, reparar las fugas, evitar contaminar el agua, cerrar la llave, compartir el agua.

Cerrar la llave es la propuesta que tuvo mayor frecuencia. En segundo lugar, se ubica usar el agua necesaria y evitar desperdiciarla. En tercer lugar, cuidar el agua. En cuarto, ahorrar el agua. En quinto, evitar contaminar el agua y reparar las fugas. En sexto, la prevención y la concientización y en séptimo, reutilizar, compartir el agua y regar las plantas con menos agua.

En relación a cerrar la llave, hubo alumnos que manifestaron que se debe hacer esto cuando se lavan los dientes, hay alumnos que han observado llaves que gotean tanto en la escuela como en sus hogares. Respecto a evitar desperdiciar el agua, hay alumnos que proponen avisar al director de la escuela si se está desperdiciando el agua y también hacer las actividades domésticas y personales más rápido. Sobre ahorrar agua, hubo alumnos que han observado que se desperdicia mucha agua en la descarga de los inodoros. En cuanto a prevenir, hay alumnos que proponen que antes de salir de la escuela es necesario verificar si las llaves de agua están bien cerradas.

Figura 6: Lo que los niños sienten cuando no hay agua.



Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2023.

Se encontró que lo que los niños sienten cuando no hay agua es lo siguiente: malestar, tristeza, incomodidad, preocupación, imposibilidad, desesperación, enojo, extrañeza, indiferencia, nervios, confusión, sed, frustración.

Sentirse mal es lo que tuvo mayor frecuencia. En segundo lugar, se encuentra la tristeza. En tercer lugar, está la preocupación. En cuarto lugar, está la incomodidad. Y en quinto con la misma frecuencia se encuentran la frustración, sed, nervios, confusión, indiferencia, extraños, diferentes, enojo y desesperación.

Respecto a sentirse mal por la falta de agua, manifestaron que no pueden hacer sus necesidades básicas como usar el baño y su higiene personal. En relación a la tristeza, de igual manera señalaron la falta del aseo personal y también que se pueden morir las plantas. En cuanto a la preocupación, también coinciden en no poder hacer su aseo personal y las labores domésticas. Respecto a la indiferencia, un alumno opinó que no importa si falta agua.

Discusión

Los datos de los resultados indican que alumnos de la escuela primaria Francisco Figueroa Mata de la unidad habitacional El Coloso; Acapulco, sí tienen conocimiento sobre problemas de desabasto de agua y su cuidado.

Con los resultados se obtuvo que los estudiantes identifican tres tipos de razones que intervienen en los problemas de falta de agua tanto en su escuela como en sus hogares, las cuales son: 1.- Razones técnicas, 2.- Responsabilidades del gobierno y 3.- Razones sociales. De las tres, las razones sociales son las que mostraron mayor frecuencia. Estas razones sociales están asociadas en mayor repetición con el desperdicio del agua, seguido del mal uso, después la contaminación y en un mismo nivel se encuentran la lejanía de las casas de las fuentes de agua y la desorganización de las personas y autoridades.

La desorganización social y del gobierno, resulta ser un factor que influye con frecuencia en la falta de abasto de agua; este factor encontrado en el estudio realizado en la escuela primaria Francisco Figueroa Mata, se relaciona con lo reportado por: (Figueroa et al, 2019), quienes en su estudio sobre: "La escasez de agua: caso escuela primaria "Ignacio Zaragoza", El Pericón, municipio de Tecoaapa; Guerrero" reportaron que los niños relacionan la carencia de agua con problemas provocados tanto a nivel comunidad como a nivel escuela.

Los hallazgos comprueban que los niños participantes en el estudio, tienen conocimientos asociados a las causas reales que provocan los problemas de falta de agua en colonias de la ciudad de Acapulco.

El enfoque cualitativo de la investigación, permitió conocer lo que los niños sienten y experimentan cuando no hay agua. Al respecto los hallazgos fueron: malestar, tristeza, incomodidad, preocupación, imposibilidad, desesperación, enojo, extrañeza, indiferencia, nervios, confusión, sed, frustración. Estos resultados están en parte asociados con lo reportado por: (De la Cruz y Parada, 2018) quienes en su estudio: "Percepción del agua en niños de una institución preescolar privada en Guadalajara, México", descubrieron que la percepción negativa que tienen los niños ante la falta de agua, la asocian con potenciales situaciones de peligro.

Los resultados permiten analizar ejemplos de procesos de percepción en los niños participantes, tal y como lo plantean (Vargas, 1994) y (Gilberto, 2004) ya que los niños y niñas elaboraron juicios sobre los problemas de agua, a través, de aprendizajes que ya poseían, la memoria y la simbolización, facultades adquiridas por su interacción con su ambiente físico y social.

Se encontró que las propuestas que los niños y niñas dan para cuidar el agua son: reutilizar el agua, concientizar a las personas, usar el agua necesaria, ahorrar agua, prevención, regar plantas con menos agua, cuidar el agua, evitar desperdiciar el agua, reparar las fugas, evitar contaminar el agua, cerrar la llave, compartir el agua. De las anteriores propuestas, cerrar la llave es la que tuvo mayor frecuencia.

La mayoría de los problemas que enfrentan los alumnos por la falta de agua, son las limitaciones para realizar diversas actividades tanto ellos como sus familias. Este hallazgo se relaciona con lo reportado por: (Mendieta y Gutiérrez, 2014) quienes en su estudio: "Actitudes ambientales hacia el agua, una exploración en estudiantes del municipio de Ventaquemada (Boyacá)" descubrieron que: "para los participantes la importancia del agua radica en el uso que hacen de la misma en las actividades diarias".

Los resultados permiten considerar que las personas desde temprana edad, ya tienen conocimiento de los problemas relacionados con la falta de agua y de su cuidado. Esto se relaciona con lo que plantea (Lewkow, 2014) en el sentido de que, el mundo externo lo construimos con la percepción, tal y como lo realizaron los alumnos participantes en la investigación. Sin embargo, es necesario su reforzamiento. Además, la parte que le corresponde a la autoridad, así como la disponibilidad física del agua desde las fuentes de abastecimiento y la infraestructura para su distribución son también factores determinantes.

Los resultados de este estudio también permiten ver las fortalezas y debilidades del mismo. La principal fortaleza es que es un estudio pionero que aborda el tema de los problemas de agua, pero desde la perspectiva de los niños y niñas (alumnos de nivel básico), un sector de la población que normalmente no es escuchado ni tomado en cuenta en muchos temas de interés social.

Por otro lado, la principal debilidad fue la falta de inclusión de un mayor número de participantes en las entrevistas. El estudio también tuvo como limitación la carencia de recursos económicos y tecnológicos.

Finalmente, el trabajo aporta una metodología que puede emplearse en otros contextos y futuras investigaciones relacionadas con el tema. Además, se sugiere realizar investigaciones más amplias y desde un enfoque sistémico que permita estudiar a mayor detalle los problemas de desabasto de agua en la ciudad de Acapulco, para generar información que contribuya en una mejor gestión de este vital bien natural.

Conclusiones

Los objetivos fueron investigar la percepción sobre problemas de agua, su cuidado y el sentir de alumnos de la escuela primaria Francisco Figueroa Mata de la unidad habitacional El Coloso, Acapulco, Guerrero; México, a través de entrevistas semiestructuradas. Así como

generar información útil para la institución educativa, para las madres y padres de familia y para los tomadores de decisiones sobre el abasto de agua en la ciudad de Acapulco.

La metodología empleada fue la cualitativa ya que fue la más adecuada para lograr los objetivos de la investigación.

Respecto a la percepción sobre los problemas del agua y su cuidado se puede concluir que existen diferentes situaciones que cambian la percepción de cada alumno, sin embargo, se destaca que la mayoría coincide que los problemas del agua surgen por un manejo inadecuado de este bien natural; la percepción de los problemas del agua, varía de acuerdo a cada alumno, aunque también existen coincidencias; es importante resaltar que los niños y niñas que manifestaron mayormente un mejor cuidado del agua, probablemente han tenido más experiencias sobre educación ambiental tanto de manera formal (en la escuela) como informal (en sus hogares).

Se concluye que los alumnos han tenido frecuentes y diferentes experiencias respecto a la falta de agua, tanto en su escuela como en sus hogares; esto muy posiblemente permitió que la mayoría tenga opiniones que se relacionan con la realidad que genera la carencia de agua en la ciudad de Acapulco.

Si un alumno mostró indiferencia ante la falta de agua, es muy probable que se reproduzca el comportamiento observado en su entorno próximo, la familia.

La investigación tuvo como limitación la falta de recursos económicos para poder ampliar el estudio a más alumnos y escuelas.

Derivado del estudio se propone hacer futuras investigaciones en las cuales se incremente el número de escuelas, además, incluir a población de otras edades, investigar y comparar lo que sucede con el tema en áreas rurales y urbanas.

Propuestas

- Se propone que la información generada con la investigación, sea tomada en cuenta por las autoridades educativas locales, para reforzar las actividades referentes a la educación ambiental y el fomento a la cultura de cuidado del agua en el nivel básico.
- Se recomienda que la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Acapulco, a través, del Departamento de Cultura del Agua, también tome en cuenta la información de esta investigación, para planear sus actividades de promoción de la cultura del agua, ya que realizan esta actividad con estudiantes del nivel básico y otros sectores sociales.
- Se recomienda que las autoridades y planta docente de la escuela primaria en donde se realizó la investigación, continúen realizando y reforzando sus actividades relacionadas con el cuidado del medioambiente.
- Se recomienda que las autoridades municipales, consideren tomar en cuenta las opiniones de los alumnos participantes en este estudio, para la toma de decisiones sobre el abasto de agua y su cuidado.

Referencias

- Álvarez, J., y Gayou, J. (2014) *Cómo hacer investigación cualitativa, fundamentos y metodología*. México. Paidós.
- Agencia Reforma. (2023) “Resiente el 83% de los mexicanos la escasez de agua”, *El Sur*, 9 de julio de 2023, disponible en: <https://suracapulco.mx/resiente-el-83-de-los-mexicanos-la-escasez-de-agua/> [Fecha de acceso 31-07-2023]
- De la Cruz Guzmán, U. O., y Gallardo, T. P. (2018) Percepción del agua en niños de una institución preescolar privada en Guadalajara, México. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, Vol. 5, Núm. 10, julio-diciembre 2018.
- Figuroa O., González, H y Jiménez, A. (2019) “LA ESCASEZ DE AGUA: CASO ESCUELA PRIMARIA "IGNACIO ZARAGOZA", EL PERICÓN, MUNICIPIO DE TECOANAPA; GUERRERO”. En: Ken. C; Mora. P; Serrano. S y Baca. N. *Migración, cultura y estudios de género desde la perspectiva regional*. México. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C.
- Gilberto L., (2004) “La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt”. *Revista de Estudios Sociales*. Núm. 18, agosto de 2004, pp. 89-96.
- Hernández, S. R et al. (2010) *Metodología de la investigación*. (6ª). McGrawHill.
- Lewkow, L., (2014) “Aspectos sociológicos del concepto de percepción en la teoría de sistemas sociales”. *Revista del Magíster en Análisis Sistemático Aplicado a la Sociedad*. Núm. 31, 2014, pp. 29-45.
- Mendieta, M; y Gutiérrez. G. (2014) “Actitudes ambientales hacia el agua, una exploración en estudiantes del municipio de ventaquemada (Boyacá)”. *Luna Azul*, Núm. 39, julio-diciembre 2014, pp. 40-62.
- Mejía, J. (2008) “Perspectiva de la investigación social de segundo orden”. En Osorio, F. et al. *La nueva Teoría Social en hispanoamérica, introducción a la Teoría de Sistemas Constructivista*. México. Colección Pensamiento Universitario.
- Muñoz, P. y Muñoz, I. (2007) “Intervención en la familia. Estudio de Casos”. En G. Pérez, G. (Coord). *Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural, aplicaciones prácticas*. España. Narcea. pp. 221-252
- Naciones Unidas, (2018) La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
- Naciones Unidas, (2023) “Acelerar el cambio”, disponible en: <https://www.un.org/es/observances/water-day> [Fecha de acceso 31-07-2023]
- Usla, H. (2023) “México se seca: Niveles de agua llegarían a su mínimo histórico para 2030”, *El Financiero*, 8 de febrero de 2023, Nacional, disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/2023/02/08/agua-en-mexico-podria-alcanzar-niveles-minimos-historicos-para-2030/> [Fecha de acceso 31-07-2023]
- Vargas, L. M., (1994) “Sobre el concepto de percepción”. *Alteridades*, Núm. 4(8), pp. 47-53.

Anexos

Imagen 1. Aplicación de las entrevistas



Fuente: elaboración propia

Imagen 2. Aplicación de las entrevistas



Fuente: elaboración propia

Imagen 3. Aplicación de las entrevistas



Fuente: elaboración propia

Imagen 4. Actividades escolares que fomentan una cultura de cuidado al ambiente



Fuente: elaboración propia