

La comunicación educativa, herramienta de gestión ambiental y vía para disminuir enfermedades de transmisión hídrica

The educational communication for environmental management and to diminish water transmitted diseases

MSc. Sara Fernández Cruz,^I Lic. Carlos Alberto Pupo Osorio,^{II} Lic. Carlos Jesús Madariaga Fernández^{III}

^I Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). Holguín, Cuba.

^{II} Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba.

^{III} Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Cuba.

RESUMEN

Se presenta el diseño e implementación de una estrategia de comunicación educativa dirigida a la población del Consejo Popular "Pueblo Nuevo", en la ciudad de Holguín, Cuba, con el objetivo de contribuir a la gestión ambiental de las aguas subterráneas, elevar el nivel de conocimiento y concientización sobre el uso y manejo del recurso agua, disminuir los índices de enfermedades de transmisión hídrica y mejorar la calidad de vida de la población. Esta problemática fue identificada en investigaciones realizadas con anterioridad y se corroboró a través de un diagnóstico realizado en el 2009, que comprendió el período de análisis desde el 2006, sobre la base de observaciones, encuestas y entrevistas, en las que se señaló el mal manejo de las aguas producido por el desconocimiento de la población, y las graves consecuencias que esto trae para la salud y el medio ambiente. La implementación se llevó a efecto en el período 2010-2011, y luego de evaluada se observaron conductas positivas y una disminución de las enfermedades de transmisión hídrica en la población de dicho Consejo Popular.

Palabras clave: comunicación educativa, gestión ambiental, enfermedades de transmisión hídrica.

ABSTRACT

With the aim to contribute to the environmental management of underground waters, to raise the level of knowledge and awareness on the wise use and management of this natural resource, to diminish the incidence of water transmitted diseases and to improve the life quality of people, is presented a design and implementation of an educational communication strategy addressed to the people from Pueblo Nuevo Popular Council at Holguín city, Cuba. This problem was identified in investigations carried out previously and it was corroborated through a diagnosis carried out in 2009 base on a period of analysis from 2006, on the base of observations, surveys and interviews, in those that was pointed out, a wrong management of the waters due to the lack of population's awareness, and the serious consequences that this brings for health and the environment. The implementation was carried out from 2010 to 2011 and after the evaluation; a positive responsible behaviour and a decrease of water transmitted diseases were observed in the population of this Popular Council.

Key words: educational communication, environmental management, water transmitted diseases.

INTRODUCCIÓN

Las estadísticas señalan que las aguas subterráneas representan más del 95 % de las reservas mundiales de agua dulce. En muchas regiones, estas reservas de agua están siendo sobreexplotadas y el agua se extrae a un ritmo mucho más acelerado que el de la reposición natural. El uso excesivo de los recursos subterráneos se intensificará probablemente aún más en los próximos treinta años.¹

Sin embargo, a pesar de la gran importancia que representa para la sociedad la utilización de las aguas subterráneas, en algunos casos no se le ha dado el tratamiento adecuado en lo que respecta a la explotación de estos recursos. Esta situación ha traído como consecuencia efectos adversos en la calidad del agua y, en consecuencia, la aparición de brotes de enfermedades de transmisión hídrica.

En Cuba, la gestión ambiental de las aguas ocupa un lugar primordial, y se desarrollan de forma continua una serie de acciones como son: el control de los focos contaminantes por parte del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el control de la red de calidad de las aguas por parte del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH), y el control sobre brotes de enfermedades y epidemias rectorado por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

Como parte de la labor del CITMA en materia de gestión ambiental, el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos (CISAT), realizó el proyecto de investigación "Diagnóstico Ambiental en la Cuenca Holguín",² en el que se detectaron y evaluaron los problemas ambientales existentes en este lugar (incluyendo la ciudad de Holguín). Como resultado fundamental, se obtuvo que el factor del medio más afectado por la magnitud de los impactos que recibe es el agua y el principal causante de la afectación es el hombre, cuya actividad agresiva al medio la realiza por inconciencia y desconocimiento.

Estos resultados se evidenciaron en el Consejo Popular de Pueblo Nuevo de la ciudad de Holguín, que es una de las zonas de mayor afectación por la mala calidad del agua, según datos aportados por la Dirección Municipal de Higiene y Epidemiología. Esta afectación se refleja en los diferentes brotes de enfermedades de transmisión hídrica que constituyeron epidemias en esta zona en los años 2006-2008.

En aras de fomentar y elevar el nivel de conocimiento sobre la gestión ambiental de las aguas subterráneas en el ámbito territorial, se desarrolló la presente investigación, cuyo objetivo general estuvo dirigido al diseño de una estrategia de comunicación educativa dirigida a la población del Consejo Popular Pueblo Nuevo y su implementación. Se partió de la hipótesis de que, al elevar el nivel de conocimiento, se fomenta un cambio de conducta responsable sobre el uso racional y protección de las aguas subterráneas y se disminuyen los niveles de enfermedades de transmisión hídrica.

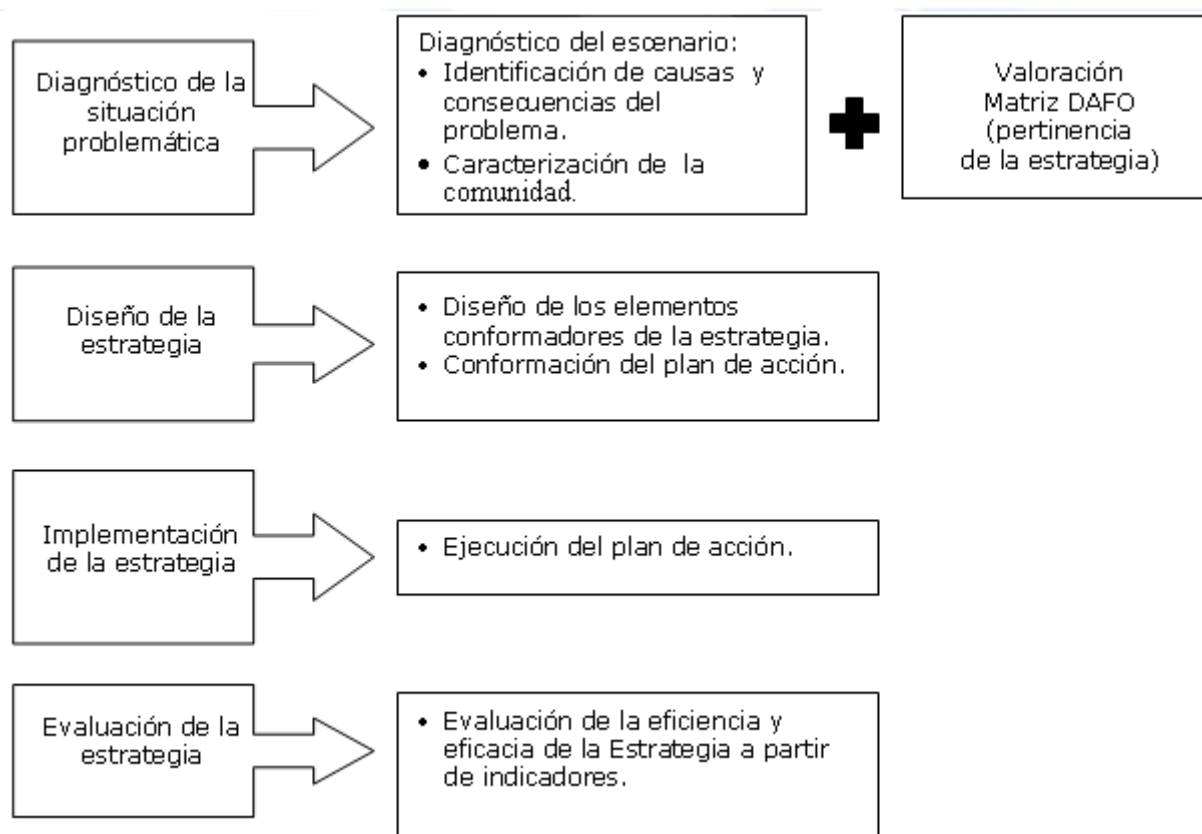
MÉTODOS

La investigación se realizó siguiendo un esquema sintetizado (fig. 1). Para su ejecución se utilizaron los siguientes métodos y técnicas:

- *Investigación-acción participativa*: se utilizó, para integrar y combinar la investigación, el trabajo educativo y la acción transformadora, para favorecer el desarrollo de la conciencia crítica y el nivel de autogestión de los habitantes de la comunidad.
- *Documental o bibliográfico*: en la contextualización de la investigación, teniendo presente los trabajos realizados con anterioridad, en torno a la administración ambiental de las aguas subterráneas a nivel mundial, nacional y territorial.
- *Observación participante*: en el conocimiento de la situación ambiental y nivel de comunicación directamente en el terreno a partir del criterio formado por el equipo de trabajo.
- *Encuestas y entrevistas*: en el conocimiento del estado de la situación ambiental de las aguas, el comportamiento de las enfermedades de transmisión hídrica y de las necesidades cognitivas de la población acerca del uso y manejo de las aguas subterráneas.

Se aplicaron dos tipos de encuestas: un tipo se aplicó a la población, para lo cual se seleccionaron 80 núcleos familiares en los que se incluyeron mujeres, hombres y niños que comprendían los diferentes niveles etarios, y abarcaban un total de 373 personas. La aplicación de estas encuestas se realizó con una frecuencia trimestral, considerando la evolución de las enfermedades de transmisión hídrica y el comportamiento de la población en correspondencia con las medidas planteadas. Otro tipo de encuestas fue aplicado a 38 trabajadores de instituciones ubicadas en el área del Consejo Popular. Se aplicaron antes y después de implementada la estrategia de comunicación educativa.

En cuanto a las entrevistas, se les realizaron a líderes de la comunidad y a algunos directivos de instituciones ubicadas en el área del Consejo Popular "Pueblo Nuevo", como son: La escuela primaria "Pedro Rogena Camayd", la Fábrica de galletas "Brilla", el Taller de carpintería y el organopónico No. 2. Tanto las encuestas como las entrevistas permitieron medir el estado de la situación antes, durante y después de la implementación de la estrategia.



Análisis estadísticos simples

Se utilizaron en el procesamiento de los datos recopilados a partir de la aplicación de los instrumentos de recopilación de información (encuestas y entrevistas).

Diagnóstico de la situación problema

El diagnóstico del escenario (comunidad), donde se implementó la estrategia, se realizó en correspondencia con el esclarecimiento de los siguientes aspectos:

- a) Identificar y obtener datos del problema.
- b) Determinar las razones, causas y condiciones que provocaron el problema.
- c) Caracterizar el entorno comunitario donde se desarrolla el problema.

En la realización de este diagnóstico fue necesario interactuar con diferentes públicos, vinculados, en mayor o menor medida, a la comunidad y que a la vez inciden potenciando el problema o son afectados por él.

Primeramente se realizó la valoración del estado de la situación problemática, la cual se llevó a efecto considerando las variables indicadoras (causas y consecuencias), que marcaron la mala gestión ambiental de las aguas subterráneas en dicho Consejo Popular. El trabajo de diagnóstico se realizó en los meses de enero a abril de 2009 y se analizó el período comprendido desde el año 2006 hasta el 2008, ya que es precisamente en este período donde se produjeron una serie de situaciones que evidenciaron la insuficiencia de la gestión ambiental en ese contexto.

Para esto se aplicaron instrumentos de recopilación de información, consistentes en encuestas y entrevistas, cuyo eje central estuvo centrado en cuatro aspectos esenciales:

1. Comportamiento de las enfermedades de transmisión hídrica durante el periodo 2006-2008.

Las enfermedades de transmisión hídrica son aquellas que se transmiten a través del consumo de agua. Este grupo comprende enfermedades gastroentéricas tales como la giardiasis, la hepatitis A y los rotavirus, así como las enfermedades epidémicas clásicas que se transmiten por el agua: cólera, disentería y fiebre tifoidea.³

Según los resultados de las encuestas aplicadas, entre las enfermedades de transmisión hídrica padecida por la población, la *Giardia* fue la enfermedad que alcanzó los mayores porcentajes de padecimiento para el 33 %; la hepatitis un 1 %, el 17 % otros tipos de parasitismo y de las 84 mujeres encuestadas, el 26 % habían padecido de moniliasis en este periodo de análisis.

Este resultado fue resaltado por el Lic. *Santiago Álvarez*, de la Dirección Municipal de Higiene y Epidemiología, quien además destacó algunos datos sobre brotes epidemiológicos reportados en el Consejo Popular de Pueblo Nuevo en los años 2006-2008, como son: 618 casos de hepatitis viral y 23 casos de leptopirosis.

2. Principales deficiencias en el uso y protección de las aguas subterráneas por parte de las instituciones y la población.

Entre las deficiencias detectadas en el uso y protección de las aguas, está la falta de cobertura del servicio de acueducto y alcantarillado en el Consejo Popular de Pueblo Nuevo. La inestabilidad de este servicio trae como consecuencia que se utilicen fuentes de abasto alternativas que no cumplen con las condiciones de calidad óptima para su consumo.

Según reflejaron los resultados de las encuestas, en lo que respecta a las fuentes de abasto que se usan en el hogar: el 35,5 % utiliza acueducto y pozo; el 11,6 % alega que usa acueducto y camiones cisternas; el 18,1 % solo utiliza el agua del acueducto y el 34,8 % solo utiliza el agua de pozos para su abasto.

Referente al agua que se consume para beber, el 32 % de la población consume la procedente de pozos privados, el 11 % la compran en los puntos de venta estatales, el 38 % la compran a personas que sirven el agua en tanques sobre carretones tirados por caballos, el 19 % la compran a vendedores que sirven el agua en recipientes transportados manualmente y solo tres casos hicieron referencia a que compraban el agua en red comercial en moneda libremente convertible para la bebida del bebé menor de dos años. Sobre las medidas internas con respecto al agua para beber, el 8 % de los encuestados manifestó que hierve el agua; el 2 % la clora y el resto que representa el 90 % no toma ninguna medida.

La crianza de animales fue otro aspecto resaltado en el contenido de las encuestas, dada la incidencia que tiene esta práctica en las condiciones higiénicas sanitarias de la comunidad. En este sentido resultó que gran parte de la población cría animales en los patios de sus viviendas. La crianza de cerdo es la que más se practica, pues en los patios del 41 % de los encuestados existe al menos un cerdo, el 22 % cría aves de corral, el 3 %

tiene caballos y el 13 % manifestó que poseen crianza de cerdos y aves. Con respecto a la evacuación de los albañales, el 48 % de las viviendas de los encuestados están conectadas al alcantarillado y el 52 % deposita sus albañales en fosas.

3. Nivel de conocimientos sobre la gestión ambiental de las aguas subterráneas y sobre las enfermedades de transmisión hídrica por parte de las instituciones y la población del Consejo Popular Pueblo Nuevo.

En cuanto a la valoración del conocimiento sobre el uso y cuidado de las aguas subterráneas, incluyendo tanto el personal de las instituciones como a la población encuestada, resultó que del total de las personas encuestadas, el 20 % correspondiente a la población y el 26 % correspondiente a las instituciones locales refirieron tener conocimiento sobre el cuidado de las aguas subterráneas; el 21 % de la población y el 5 % de instituciones locales dijeron no poseer conocimientos sobre la temática y el 22 % de la población y 6 % de las instituciones locales respondieron tener cierta información. Sin embargo, al responder si conocían si las actividades que realizaban cotidianamente dañaban la calidad de las aguas subterráneas, la mayoría de las respuestas fueron que NO realizaban ninguna actividad perjudicial a las aguas (73,3 % correspondió a la población y 9,7 % a instituciones locales) y que NO conocían si dañaban o no (el 9,8 % población y 7,2 % instituciones locales), por lo que se puede inferir que no hay un conocimiento sólido sobre la temática, tanto por parte de la población como de las instituciones locales.

4. Difusión de información sobre el cuidado de las aguas subterráneas en los principales medios de comunicación masiva de la comunidad holguinera.

La comunicación es otro aspecto de gran importancia a valorar en el contenido de las encuestas, dada la incidencia que tiene esta en la conducta de las personas. La comunicación conduce a la reflexión y brinda la oportunidad de ejercer acciones que posibilitan la solución de problemas en el contexto comunitario. En este sentido, el 54 % de los encuestados manifestaron haber escuchado información en la radio sobre el cuidado de las aguas subterráneas, 17 % en el periódico provincial AHORA, el 8 % en la escuela, el 5 % en el trabajo y el 16 % en ninguno de estos medios. El 100 % de los encuestados estuvo de acuerdo en la necesidad de conocer más acerca de la importancia del uso y cuidado de las aguas subterráneas.

Para profundizar sobre la difusión que hacen los medios de comunicación masiva, se realizó una revisión de la programación de los últimos tres años de los principales medios de la comunidad holguinera (radio, TV, y prensa escrita) y se pudo comprobar que los espacios que se dedican a divulgar el uso y cuidado del agua son insuficientes. En la radio y la TV respectivamente solo existe un programa en cada uno de ellos que son de poca duración y transmitidos en horarios no asequibles al público en general, y en el Semanario AHORA solo se editaron 14 artículos que abordaron los problemas de la sequía y su repercusión (coincidentemente en esos años la provincia sufrió la mayor sequía de los últimos 50 años, según informes del Centro Meteorológico Provincial).

El hecho de realizar un buen diagnóstico del escenario constituye una garantía para una correcta elección de medidas y de acciones estratégicas encaminadas al logro de los objetivos propuestos. Luego de conocer el estado de la situación problemática, se procedió a la caracterización de la comunidad, la cual se realizó a partir de la aplicación de los indicadores propuestos en la metodología para el estudio de las comunidades.⁴ Los

indicadores propuestos fueron: características físicas, antecedentes históricos, características demográficas, vida económica, educación y cultura, recreación y deporte, estado de salud, vida política y social, aspectos religiosos y elementos subjetivos.

Estos indicadores están en concordancia con el propósito de la investigación y a través de su descripción, se pudo establecer una tipología de la comunidad y conocer sus cualidades como sujeto social, que constituye la característica esencial para poder acceder al trabajo comunicativo educativo comunitario.

Una vez realizado el diagnóstico, se aplicó la matriz DAFO como método de valoración de prioridades para el sustento del diseño de la estrategia comunicativa.

Matriz DAFO

Este modelo toma su nombre de las iniciales del nombre en inglés de los cuatro factores o elementos que se toman en consideración; es decir: *strengths* (fortalezas), *weakness* (debilidades), *opportunities* (oportunidades), *threats* (problemas o amenazas).

- Fortalezas:
 - Buena preparación técnica especializada.
 - Alto nivel cultural en la población.
 - Apoyo del Gobierno.
 - Alto nivel cultural de las instituciones.
 - Alto grado de responsabilidad y comprometimiento con la temática (instituciones).
 - Repercusión e incidencia directa en la población del tema agua.
- Debilidades:
 - Resistencia al cambio producto de la extrema necesidad de uso del recurso.
 - Pobre preparación del grupo de trabajo comunitario en la temática del agua subterránea y en la comunicación comunitaria.
 - Insuficientes recursos financieros y tecnológicos.
- Amenazas:
 - Pocos espacios en los medios para abordar la temática ambiental, y los existentes se transmiten en horarios de poca audiencia.
 - Ocurrencia de fenómenos naturales extremos (intensas sequías, ciclones tropicales).
 - Financiamiento insuficiente para desarrollar las redes hidrosanitarias.
- Oportunidades:
 - Aprovechamiento de la estructura organizativa del Consejo Popular.
 - Interés sobre el tema mostrado por parte de la población.
 - Posibilidad de tratamiento del tema dentro del contenido docente de la enseñanza primaria y secundaria.

Del resultado de la matriz DAFO se establecieron como prioridades fundamentalmente aspectos detectados como debilidades. En este caso la preparación del grupo de trabajo comunitario es esencial; sus funciones como facilitadores, le infieren la necesidad de recibir una preparación profesional cualitativamente superior, con un sentido claro de responsabilidad y con un profundo dominio de los enfoques, las estrategias, los métodos, las técnicas y los procedimientos. De manera tal, que garanticen un conocimiento sólido, a la vez que sean capaces de transmitir conocimientos y fomentar aptitudes y actitudes positivas, que como grupo guía propulsor en la comunidad, coadyuven a la formación de conciencia acerca de la necesidad de preservar el medioambiente y gestar una convivencia en armonía y salud.

Además de establecer prioridades, la matriz DAFO permitió identificar las potencialidades existentes en la comunidad, aspecto este de gran importancia a la hora de diseñar e implementar la estrategia, ya que el hecho de aprovechar y desarrollar estas potencialidades constituye un factor de éxito, como es el caso de aprovechar la estructura organizativa existente dentro de la comunidad, así como el gran interés mostrado por el personal docente y padres de los estudiantes de la escuela primaria "Pedro Rogena Camayd". Este centro de enseñanza fue grandemente afectado en el año 2007 por un brote de hepatitis, lo que suscitó gran interés y preocupación por el tema en dicha escuela.

DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA

La estrategia de comunicación educativa ambiental planteada en este trabajo sustenta sus bases en las experiencias de educación ambiental, así como de las estrategias de comunicación participativa. Ambas parten a su vez de los principios de la educación popular, que abogan por una participación activa de los sujetos implicados en el proceso. La utilización de una metodología participativa favorece la apropiación por parte de la población de nuevos conocimientos, la incorporación de nuevos puntos de vista y la posibilidad de reflexionar abiertamente en torno a lo que se siente y se vivencia.

De aquí la importancia de la participación social comunitaria, considerada como un proceso social permanente, dinámico, que aporta, educa y decide el desarrollo de la comunidad y posibilita el éxito de la intervención social, ya que está dada por grupos u organizaciones a nivel de barrios, vecindarios, a través de determinados agentes y líderes de la comunidad, que son elementos claves en la promoción de iniciativas para el cuidado y protección de los recursos naturales, el medio ambiente, la salud y el bienestar de la sociedad, que se traduce en calidad de vida,⁵ definida como el grado de satisfacción de las necesidades materiales y espirituales del individuo y la sociedad.

Según *R. Choque*:⁶

"(...) La comunicación, la educación y la salud coinciden y se encuentran en la persona humana: la comunicación favoreciendo el desarrollo de comportamientos y estilos de vida saludables a través de los medios de comunicación y la comunicación interpersonal; la educación activando sus capacidades para el desarrollo de las mismas y su ejercicio en la vida social, productiva, reproductiva, política, creativa, cultural, etc.; y la salud creando las condiciones físicas, mentales, sociales y ambientales para que esa persona pueda serlo y actuar como tal".

En el diseño de la estrategia se tuvieron en cuenta las consideraciones de *Carlos Núñez*,⁷ donde se refieren como elementos a desarrollar en el diseño de una estrategia comunicativa, los siguientes aspectos: el referente, el credo básico (la visión de futuro, el horizonte de planeación, el análisis de contexto o análisis de la formación social en la que se va a actuar), los objetivos estratégicos, las líneas de acción y los ejes temáticos:

Referente:

Grupo gestor de la estrategia (equipo CITMA y equipo comunitario).

Credo básico:

Principios, valores, posición frente a la realidad. La relación hombre-naturaleza se basará en la armonía, el equilibrio y el beneficio mutuo, lo cual depende de la cooperación activa y consciente de todos los sujetos y no solo de la voluntad de las instituciones, por muy nobles y legítimas que sean.

Participantes (coprotagonistas): especialistas calificados en temas hídricos de las instituciones involucradas (INRH, Higiene y Epidemiología), directivos de las instituciones contaminadoras, población en general de diversos sectores y niveles culturales.

Recursos materiales: Están dados por equipamiento, herramientas, infraestructura física, etc., necesarios para la ejecución de la estrategia.

Objetivos estratégicos:

- Elevar nivel de conocimiento de los grupos metas sobre el uso y protección adecuada de las aguas subterráneas.
- Incidir en la adopción de hábitos, habilidades y buenas conductas con respecto al uso y manejo de las aguas y contribuir a la mitigación de la contaminación de las aguas.
- Contribuir a la educación de la población del Consejo Popular sobre las enfermedades de transmisión hídrica e incidir en la disminución de los índices de su padecimiento.

Líneas de acción:

- *Informativa:* orientada a la prevención.
- *Educativa:* orientada a la formación de hábitos y conductas responsables.
- *Investigativa:* orientada a la búsqueda, adquisición y consolidación de conocimientos.

Ejes temáticos:

Comprenden el contenido temático de la estrategia en correspondencia con los sujetos, los niveles y el alcance. Para un mejor tratamiento del tema, se subdividieron básicamente los siguientes ejes temáticos:

- Importancia. Uso y protección de las aguas subterráneas.
- Contaminación de las aguas subterráneas. Causas y consecuencias.
- Modos de prevenir la contaminación de las aguas.
- Enfermedades de transmisión hídrica. Medidas preventivas.

Este autor enfatiza que ninguno de los elementos antes señalados puede faltar en el diseño de una estrategia (...), pero es natural que muchas veces las circunstancias obliguen a adaptar el diseño a las condiciones reales, con lo que el diseño ideal se ve modificado (...). La relación lógica debe darse en la búsqueda de la armonía entre todos los elementos que intervienen, pero la gran guía que conduce el proceso general es la lógica dialéctica, que debe respetarse tanto en el desarrollo general del proceso como en cada una de sus etapas.

Los mensajes tuvieron tres enfoques fundamentales: *educativo, investigativo e informativo* en correspondencia con los ejes temáticos definidos. El propósito de los mensajes fue el de impactar y motivar a la audiencia, sensibilizarla ante la problemática del uso y cuidado de las aguas subterráneas, con el empleo de un lenguaje sencillo, coadyuvando a la reflexión, no mediante ideas impuestas, absolutas y radicales, sino a través de conocimientos e información, de manera tal que les facilitara la toma de conciencia, el amor a la naturaleza, la sensibilidad ante el medio ambiente y el fomento de correctos hábitos de conducta social.

El público a quien va dirigida la estrategia se dividió en diferentes grupos:

- *Grupo meta I*: maestros y profesores de todos los niveles de enseñanza y estudiantes de diferentes edades y niveles de enseñanza.
- *Grupo meta II*: amas de casa, trabajadores por cuenta propia.
- *Grupo meta III*: dirigentes, funcionarios y trabajadores de las diferentes entidades radicados en áreas del Consejo Popular de Pueblo Nuevo.

Niveles: personal, grupal, masiva.

Alcance: local, zonal.

Medios de comunicación a emplear:

- *Medios masivos locales*: radio, televisión y prensa.
- *Medios selectivos*: carteles y plegables promocionales.
- *Medios alternativos*: talleres de capacitación, charlas educativas, círculos de interés, concursos, videos educativos y CD Multimedia educativa.

Acciones de comunicación educativa:

- Talleres de capacitación para el personal vinculado al desarrollo de la estrategia.
- Talleres de capacitación dirigidos a los diferentes grupos metas (I, II, III), definidos en el Consejo Popular.
- Formación de círculos de interés en niños de la enseñanza primaria.
- Promoción de concursos en las diferentes manifestaciones artísticas, reflejando la temática de las aguas.
- Promoción de campaña de reforestación.
- Promoción de campañas de higienización en el Consejo Popular.

Discurso básico:

Servirá para ubicar al público receptor en los contextos relacionados con los diferentes ejes temáticos y objetivos de comunicación de la campaña y, a su vez, constituirá una señal de alerta para conducirlo a la reflexión, a la valoración y toma de decisiones, lo que permitirá que de esta forma no solo piense, sino que también actúe.

IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA

Para una mayor objetividad y logro de los objetivos planteados en la estrategia, su implementación se estructuró en correspondencia con los elementos definidos en el diseño, los grupos metas identificados y el plan de acción, cuya ejecución se llevó a efecto en el período comprendido entre el mes de enero de 2010 y junio de 2011.

A continuación se muestran, de forma sintetizada, las acciones ejecutadas, los objetivos propuestos, las temáticas fundamentales que fueron tratadas, así como los participantes e indicadores de desempeño de las actividades que, a su vez, fueron considerados para la evaluación de la estrategia:

1. Talleres de capacitación dirigidos a los diferentes grupos metas identificados en el Consejo Popular.

Objetivo: dotar de conocimientos, hábitos y habilidades en temáticas medioambientales, con énfasis en el recurso agua, encaminados a fomentar una conducta responsable con respecto al uso y cuidado de las aguas.

Temáticas fundamentales tratadas:

- Medio ambiente, recursos naturales, contaminación ambiental, recurso agua. Su importancia para la vida. Usos del agua.
- El estado de los recursos hídricos en Cuba y en la localidad. Características físicas (bióticas y abióticas) y el estado medioambiental de la localidad.
- Usos del agua en la comunidad. Contaminación de las aguas, causas y consecuencias. Enfermedades de transmisión hídrica, modos de prevenirlas.
- Desechos sólidos y líquidos. Tratamiento primario y disposición de los desechos sólidos y líquidos. Legislaciones ambientales.

Participantes: grupos metas: I, II y III.

Indicadores de desempeño: número de personas capacitadas.

Observaciones: Se impartieron seis talleres de capacitación, con una asistencia de 326 personas.

2. Constitución de un círculo de interés en una de las escuelas de la enseñanza primaria de la localidad.

Objetivo: dotar a un grupo de niños de conocimientos, hábitos y habilidades en temáticas medioambientales, con énfasis en el recurso agua, encaminado a fomentar una conducta responsable con respecto al uso y cuidado de las aguas.

Temáticas fundamentales tratadas:

- medio ambiente. Recurso agua. Importancia para la vida. Los recursos hídricos en Cuba y en la localidad.
- usos del agua. Contaminación de las aguas, causas y consecuencias. Medidas proteccionistas.
- enfermedades de transmisión hídrica. Modos de prevenirlas.
- Reforestación.

Participantes: grupo meta I (niños).

Indicadores de desempeño: constatación de la formación del círculo de interés.

Observaciones: Se constituyó el círculo de interés con la incorporación de 15 niños de 4to. grado de la enseñanza primaria.

3. Realización del concurso ambiental comunitario sobre medio ambiente, con énfasis en el cuidado de las aguas.

Objetivo: dar la oportunidad a los pobladores de la comunidad; representar, a través de las diferentes manifestaciones artísticas, la concepción y la visión de las condiciones medioambientales propias del contexto comunitario.

Manifestaciones artísticas concursadas: dibujo, cuento, poesía, teatro y música.

Participantes: grupos metas: I, II y III.

Indicadores de resultados: número de participantes en las diferentes manifestaciones.

Observaciones: Se entregaron en concurso 58 dibujos, dos piezas de artesanía, dos cuentos, dos poesías, una representación teatral y una canción.

4. Campaña de reforestación de algunas áreas de la cuenca, con la participación de los diferentes grupos metas de la comunidad.

Objetivo: incrementar la cobertura boscosa de la localidad, y consecuentemente disminuir los índices de sedimentación de los ríos.

Especies plantadas: Yaba (*Andira inermis*), Palma real (*Roystonea regia*), Ocuje (*Callophylon antillanum*), Caoba antillana (*Swietenia mahagoni*), Baria (*Gerascanthus gerascanthoides*), Mango (*Mangifera indica*), Níspero (*Manikara zapota*).

Participantes: grupos metas: I, II y III.

Indicadores de desempeño: área reforestada.

Observaciones: se reforestaron dos hectáreas en áreas de la cuenca, y 250 m de bosque de galería.

5. Campaña de higienización.

Objetivo: incentivar la higiene en la comunidad, creando hábitos de manejo y tratamiento primarios de residuales.

Actividades paralelas: conversatorio y entrenamiento sobre el tratamiento primario de los desechos, elementos técnicos para la construcción de fosas, clasificación de la basura y crianza de animales domésticos.

Participantes: grupos metas: I, II y III.

Indicadores de desempeño: niveles de limpieza e higiene.

Observaciones: se realizaron tres campañas de higiene en la comunidad, así como varias acciones de higienización a nivel de entidades y escuelas.

Las acciones comunicativas de la estrategia se revierten en resultados positivos en las comunidades del Consejo Popular "Pueblo Nuevo", medibles y observadas a través de indicadores de resultados, como son:

- *Enfermedades de transmisión hídrica:* se han disminuido los índices de enfermedades de transmisión hídrica (fig. 2).
- *Áreas reforestadas:* de las 17 hectáreas por reforestar en el área de la cuenca, hasta el momento de implementar la estrategia se habían reforestado ocho hectáreas. Con el implemento de la estrategia se incrementaron las áreas reforestadas en dos hectáreas, para un total de 10 hectáreas reforestadas en la cuenca (fig. 3).

La evaluación y monitoreo es una de las etapas fundamentales en la implementación de la estrategia. Esta se realizó con el objetivo de medir periódica, sistemática y objetivamente la eficacia de la estrategia mediante la identificación de sus logros y debilidades siguiendo los indicadores previstos, así como el impacto producido en correspondencia con los objetivos propuestos. Para esto se dividió en cuatro momentos: un momento inicial, a finales de cada evento o actividad, de forma trimestral y al final de la implementación.

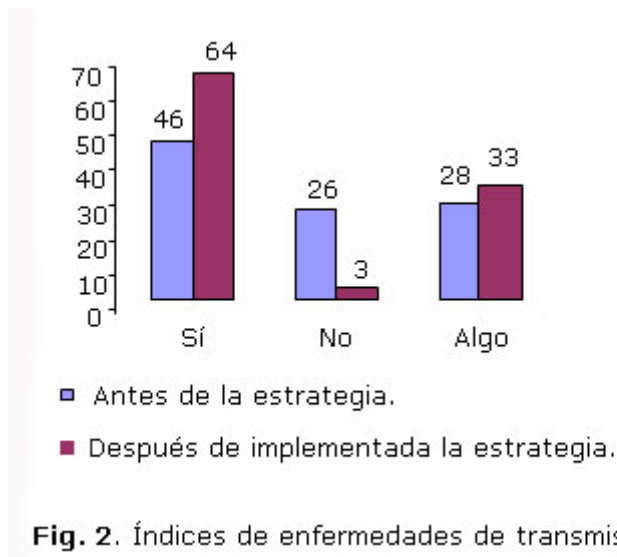


Fig. 2. Índices de enfermedades de transmisión hídrica.



Fig. 3. Áreas reforestadas.

Para llevar a efecto esta actividad se aplicaron entrevistas y encuestas en los núcleos familiares e instituciones locales, cuyos datos inicialmente se registraron en expediente identificativo para medir un antes y un después. Como indicadores de evaluación para medir el avance, evolución y cumplimiento de los objetivos propuestos, se tuvo en cuenta el cumplimiento de las acciones de comunicación educativas a partir de los indicadores de desempeño, así como los tres indicadores de resultados: nivel de conocimiento, enfermedades de transmisión hídrica y áreas reforestadas.

La implementación de la estrategia tuvo como aportes significativos:

- El desarrollo de capacidades en la comunidad.
- Desarrollo de hábitos, habilidades y prácticas relacionadas con el cuidado del medio ambiente, la prevención de enfermedades de transmisión hídrica y la calidad de vida.
- La interrelación entre los diferentes grupos metas.
- La motivación a la investigación colectiva y reflexión conjunta.
- La acción organizada tendiente a solucionar los problemas y a modificar las causas que lo provocaron.
- Incremento en el nivel de autogestión de la comunidad.

CONCLUSIONES

La estrategia de comunicación educativa constituye una herramienta fuerte y un medio práctico para lograr resultados positivos, ya que se evidencia la relación existente hombre aguas subterráneas-salud, para fomentar el desarrollo de actitudes positivas hacia el medio ambiente y su responsabilidad sobre este.

La utilización de la investigación-acción-participativa favoreció el desarrollo de la conciencia crítica de los habitantes de la comunidad. Coadyuvó a elevar la capacidad analítica de la población acerca de la situación existente, así como las posibilidades de autosolucionar los problemas. El hecho de combinar la participación con la investigación potenció el carácter educativo de la investigación y las acciones transformadoras, lo que se revirtió en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

El éxito de la implementación de la estrategia estuvo vinculada en el aprovechamiento de condiciones favorables existentes en la comunidad, como son: el buen nivel organizativo de la comunidad, el grado de sensibilidad de la población con la contribución a solucionar los problemas con respecto al agua, la salud, la calidad de vida, la identificación de la comunidad con el proyecto, el alto nivel cultural de la población y el liderazgo de los responsables de los grupos metas.

El trabajo constituye un gran aporte para la comunidad y la sociedad en general. La recuperación de la calidad del agua y de las condiciones medioambientales es un proceso a largo plazo, por lo que de inmediato no pueden observarse cambios sustanciales en los indicadores de restablecimiento, pero sí se pueden observar cambios positivos en cuanto a la incidencia de enfermedades relacionadas con el agua y en la actitud de la comunidad hacia el uso y cuidado de las aguas subterráneas.

Sobre la base de los resultados obtenidos, se recomienda implementar estrategias comunicativas educativas en casos semejantes, dada la incidencia y repercusión que tienen sobre la adopción de conductas positivas en los diferentes públicos, en cuanto a la reducción de la contaminación de las aguas subterráneas, para garantizar, de esta forma, un mejor pronóstico de vida, que significa además un medio práctico de desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López-Camacho B. Las aguas subterráneas en el ciclo hidrológico. Hidrología subterránea I. Madrid: CEDEX; 2002; 1:54-82.
2. Fernández S. Diagnóstico y evaluación ambiental de la cuenca Holguín. Holguín: Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos. Departamento de Recursos Naturales; 2005.
3. Sánchez N. Alternativas de desinfección del agua. Enfermedades de transmisión hídrica. Biblioteca Virtual de Vigilancia en Salud; 1997(2):5-6.
4. Arias H. La Comunidad y su estudio. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1995.

5. Pino E. Calidad ambiental. Diplomado de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Holguín: Universidad "Oscar Lucero Moya". Cátedra de Medio Ambiente; 2000.
6. Choque R. Comunicación y educación para la promoción de la salud [Internet]. 2005 [citado: 23 de mayo de 2008]. Disponible en: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/libros/libros/comyedusalud.pdf>
7. Alejandro M. ¿Qué es la educación popular?. La Habana: Editorial Caminos; 2008.

Recibido: 16 de diciembre de 2011.

Aprobado: 12 de junio de 2012.

MSc. *Sara Fernández Cruz*. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). Holguín, Cuba. Correo electrónico: sara@cisat.cu