

Experiencias de mejora del saneamiento y de la higiene en el mundo: *¿Qué estrategias están dando resultado, y dónde?*

1. A nivel global: Agua, Saneamiento e Higiene en escuelas

La inversión en saneamiento escolar y educación sobre higiene es una inversión en el futuro. Promueve el aprendizaje efectivo, aumenta la inscripción de las niñas, reduce la incidencia de enfermedades, fomenta la limpieza ambiental y favorece los derechos de la infancia.

Fotografía de: UNICEF/ HQ06-0428 /Giacomo Pirozzi



Los programas escolares de Agua, Saneamiento e Higiene (WASH, por sus siglas en inglés) se concentran en brindar a los niños un entorno de aprendizaje eficaz y saludable. Incluyen la instalación de infraestructura adecuada de saneamiento y lavabos y el suministro de agua para satisfacer las necesidades de los niños, así como la formación de habilidades y actitudes y la transmisión de los conocimientos necesarios para que adquieran prácticas higiénicas eficaces. A su vez, los niños pueden transmitir sus nuevos comportamientos y habilidades a sus hogares y comunidades, y en el futuro, transmitirlos a sus propios hijos.

La mera disposición de instalaciones sanitarias no garantiza necesariamente la sostenibilidad y la salud. Lo que ofrece beneficios para la salud es el uso de estas instalaciones y los hábitos de higiene relacionados. En las escuelas, la educación

en la higiene tiende a promover estas prácticas para ayudar a prevenir enfermedades relacionadas con la falta de agua limpia y saneamiento, además de estimular comportamientos saludables en la futura generación de adultos.

Para ser eficaz, un programa de WASH debe incluir los siguientes componentes clave: un entorno físico saludable, niños activos y organizados, personal escolar capacitado y comprometido, y vínculos con los hogares y la comunidad. El UNICEF trabaja mundialmente en programas de WASH. Noventa y tres países informaron sobre la incorporación del componente WASH a las actividades escolares en 2006.

Saneamiento amigo de la infancia en Malawi

Una iniciativa del UNICEF en Malawi está elaborando e instituyendo normas nacionales sobre instalaciones sanitarias y promoción de la higiene en escuelas primarias, en colaboración con los alumnos y sus familias. Históricamente, los niños casi no han tenido ningún poder de decisión sobre los asuntos escolares, pero nuevos enfoques como el de "niño a niño" y grupos de opinión estudiantil comienzan a honrar su derecho a participar en su propio desarrollo. Los equipos investigadores nacionales entrevistaron a los alumnos sobre lo que les gustaba y lo que les disgustaba acerca de sus instalaciones sanitarias. Los niños hablaron francamente y con conocimiento de los cambios necesarios, y sus opiniones se están utilizando para modificar los diseños técnicos. El proceso fue innovador y un buen punto de partida para evaluar tecnologías adecuadas para escuelas. Además, los niños demostraron ser promotores entusiastas del saneamiento mejorado, tanto en sus escuelas como en sus hogares. Sus comentarios también guían el trabajo de educación infantil en higiene. Ya se han diseñado revistas de historietas para los grados quinto a octavo sobre la importancia de las letrinas en las escuelas. A largo plazo, este proyecto de promoción del saneamiento y la higiene en las escuelas ofrece la oportunidad de crear un programa de salud escolar. Los vínculos operativos posibles incluyen la prevención del VIH/SIDA, la mejora de la alimentación a partir de huertas escolares que utilicen abono derivado de las letrinas, actividades de desparasitación, retención de las adolescentes en las escuelas y mejora de la calidad general de los servicios educativos.

2. A nivel global: Asociaciones público-privadas para el lavado de manos con jabón

*Un reciente estudio publicado en *The Lancet Infectious Diseases Journal* sugiere que entre 42 y 47 por ciento de todos los casos de diarrea podrían prevenirse mediante el lavado de manos con jabón. Este sorprendente porcentaje revela que el lavado de manos es más eficaz que el suministro de agua, el control de las moscas o la mejora del saneamiento para la prevención de enfermedades diarreicas. Las empresas fabricantes de jabón saben cómo promocionar “el goce de la limpieza” y pueden ser muy buenas socias en un esfuerzo mundial para elevar el porcentaje de personas con hábito de lavado de manos por encima del 10 o 20 por ciento actual.*

Las heces humanas son la principal fuente de gérmenes patógenos que causan diarrea. También son fuente de shigelosis, fiebre tifoidea, cólera, todas las demás enfermedades diarreicas comunes y algunas infecciones respiratorias. Un solo gramo de heces humanas puede contener 10 millones de virus y un millón de bacterias. Aunque las medidas secundarias (manipulación adecuada de los alimentos, purificación del agua y control de las moscas) pueden incidir, son mucho más importantes las barreras primarias (el saneamiento y el lavado de manos) después del contacto fecal.

El lavado de manos interrumpe la transmisión de agentes patógenos y por lo tanto puede reducir significativamente infecciones intestinales y respiratorias, así como infecciones cutáneas y de la vista (tracoma). Un estudio de Luby et al. (*The Lancet*, 2005) sugiere que el lavado de manos con jabón puede reducir en 50 por ciento las infecciones respiratorias en niños menores de cinco años. Otro estudio reciente halló que los niños y adolescentes menores de 15 años residentes en hogares que habían recibido jabón y entrenamiento para el lavado de manos tenían la mitad de la tasa de enfermedades diarreicas que sus pares residentes en los barrios de control (Luby et al., *JAMA* 2004).

Dado que el lavado de manos es capaz de prevenir la transmisión de diversos gérmenes patógenos, puede ser más eficaz que cualquier vacuna. Promovido a escala mundial, el lavado de manos con jabón puede concebirse como una vacuna “casera”. Sin embargo, cambiar los hábitos de toda una vida no es fácil y exige un enorme esfuerzo organizado.



Fotografía de: UNICEF/HQ07-0404/Giacomo Pirozzi

¿Qué motiva el cambio de las prácticas de higiene en Ghana?

El UNICEF se está asociando con el Banco Mundial, USAID, la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres (LSHTM) y otros socios, incluido el sector privado, en una iniciativa mundial de promoción del lavado de manos con jabón. La iniciativa combina los conocimientos especializados y los recursos de la industria del jabón con las instalaciones y los recursos de los gobiernos para promover el lavado de manos con jabón, explorando una alianza mutuamente provechosa entre los sectores público y privado. Mientras que los gobiernos y las agencias de desarrollo pretenden combatir las enfermedades y la pobreza, la industria está interesada en ampliar su mercado. La iniciativa está actualmente activa en 16 países.

Un nuevo estudio publicado por la LSHTM utilizó investigaciones de mercado para determinar los factores que motivan el lavado de manos con jabón, para una campaña nacional de comunicación en Ghana. El estudio reveló que las principales motivaciones para el lavado de manos con jabón se relacionan con la crianza, la aceptación social y el disgusto ante las heces y las letrinas, en especial ante su olor. La protección contra las enfermedades es señalada como una fuerza impulsora, pero no como un motivador clave de la práctica del lavado de manos con jabón. Los autores del estudio destacan que se puede aprender mucho del mundo de las investigaciones de mercado. En lugar de los programas básicos de comunicación para cambiar conductas sobre la base del conocimiento, deberían aplicarse programas que procuren satisfacer los deseos y motivaciones profundos de sus audiencias. Fuente: Scott, B., Curtis, V., Rabie, T., & Garbrah-Aidoo, N. 2007. *Health in our hands, but not in our heads: understanding hygiene motivation in Ghana*. Health Policy and Planning. (Para obtener más información, visite www.globalhandwashing.org)

3. África y Asia: Saneamiento Total Liderado por la Comunidad /Enfoque del Saneamiento Total

De enseñar y educar a facilitar el propio análisis de las comunidades; de “debemos subsidiar a los pobres” a “las comunidades pueden hacerlo”; de “persuadir y motivar” a “la decisión depende de ustedes”; de la estandarización desde arriba hacia abajo a la diversidad desde abajo hacia arriba (“ellos diseñan”); de mayores objetivos presupuestarios y de desembolso a menores presupuestos para lograr más cosas; del gasto en materiales y equipos a la inversión en el apoyo a la gente.



El Enfoque del Saneamiento Total y el Saneamiento Total Liderado por la Comunidad (respectivamente, TSA y CLTS, por sus siglas en inglés) implican la facilitación de un proceso que inspire y otorgue autonomía a las comunidades rurales para que puedan poner fin a la práctica de defecar al aire libre, además de construir y utilizar letrinas. Todo esto sin ofrecerles subsidios externos para la compra de materiales y equipos como paneles y tuberías. El CLTS ha seguido extendiéndose en estas regiones y se han realizado interesantes innovaciones y mejoras relativas a la sostenibilidad. Este enfoque se ha aplicado al menos en seis países de Asia y en tres de África.

El interés de diferentes instituciones está en crecimiento, particularmente porque perciben que el TSA/CLTS tiene un gran potencial de contribución a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, tanto directamente en materia de agua y saneamiento (Objetivo 7) como indirectamente a través del efecto del saneamiento mejorado en el combate a importantes enfermedades, en particular la diarrea (Objetivo 6), como también en la mejora de la salud materna (Objetivo 5) y en la reducción de la mortalidad infantil (Objetivo 4).

Sin embargo, la rápida asunción institucional del TSA/CLTS ha planteado algunos dilemas y desafíos, entre ellos la necesidad de cambiar actitudes y formas de pensar de los donantes que desean apoyar y promover el saneamiento. Mientras algunas agencias todavía utilizan proyectos piloto para tratar de aprender más sobre la estrategia antes de adoptarla en sus propios programas de saneamiento, otras ya han institucionalizado el enfoque sin subsidios del TSA/CLTS y observan el poder y el efecto de la acción colectiva de las comunidades locales en cuanto a la eliminación de la práctica de defecar al aire libre. Hay constantes innovaciones y desarrollo de la diversidad local en la elaboración de modelos de letrina, mediante el aprovechamiento de materiales de bajo costo disponibles en el ámbito local, el uso de modelos de ejecución y supervisión, y la aplicación de sistemas comunitarios de incentivos y sanciones. (Fuente: *IDS Working Papers. Ver Lecturas sugeridas*).

Mujeres encabezan campaña de saneamiento total en Maharashtra, India

Sahara, una aldea aislada del estado indio de Maharashtra, recibió un premio del gobierno estatal porque se transformó en la primera aldea “libre de defecación al aire libre”. Esta mejora de la condición de la aldea y su valoración es producto de ingeniosos esfuerzos de Grupos de Autoayuda de cuatro mujeres, formados en 2001, cuando el UNICEF comenzó a trabajar con la comunidad. La intervención, basada en el empoderamiento de las comunidades, dio fuerza a las mujeres para generar un cambio drástico y positivo en una gran variedad de aspectos de su vida, desde la asistencia a la escuela y el consumo de alcohol hasta la mejora de la calle de acceso a la aldea. Las mujeres decidieron en abril de 2005 impulsar la causa de una aldea limpia y libre de defecación al aire libre. Su plan comenzó con la contribución de 500 rupias por cada grupo. El total de 2000 rupias fue utilizado como capital operativo para adquirir materiales básicos para la construcción de retretes. El grupo también otorgó créditos rápidos a los miembros de la comunidad que quisieran construir retretes. Aun los hogares pobres lograron improvisar un retrete con su restringido presupuesto. El costo de la construcción de cada retrete variaba entre 300 y 1.500 rupias. Las mujeres de los Grupos de Autoayuda comprendieron que era más difícil mantener que iniciar cualquier cambio de conducta. Por lo tanto, elaboraron un sistema de supervisión comunitaria: las mujeres visitaban con frecuencia los hogares para asegurar un uso y mantenimiento apropiado de los retretes, y designaron a un anciano de la aldea como encargado durante dos meses de vigilar y advertir a la gente contra la defecación al aire libre. (http://www.unicef.org/india/wes_1364.htm)

4. América Latina y Asia: Alcantarillado común o simplificado

El alcantarillado simplificado es una tecnología de saneamiento satelital que elimina todas las aguas residuales del entorno doméstico. Conceptualmente es igual que el alcantarillado convencional, pero conlleva esfuerzos para eliminar características de diseño innecesariamente conservadoras y para adaptar normas de diseño a la situación local.

El alcantarillado simplificado es una tecnología de saneamiento satelital que elimina todas las aguas residuales del entorno doméstico. Conceptualmente es igual que el alcantarillado convencional, pero conlleva esfuerzos para eliminar características de diseño innecesariamente conservadoras y para adaptar normas de diseño a la situación local, que puede incluir zonas urbanas, periurbanas o rurales con alta densidad de población.

El alcantarillado simplificado implica la recolección de todas las aguas residuales domésticas a través de tuberías de pequeño diámetro instalados con muy poca inclinación. Las alcantarillas se instalan dentro del bloque de viviendas, en el jardín del frente o bajo la calzada (acera), y no en medio de la calle como se hace en el alcantarillado convencional. Este sistema es adecuado para asentamientos no planificados, de bajos ingresos, y para nuevos complejos de vivienda con un trazado más regular.

Fotografía de: UNICEF/HO07-0647 /Giacomo Pirozzi



El país donde el alcantarillado simplificado está más extendido es Brasil. Allí se lo llama “alcantarillado condominial”. CAESB, la empresa de servicios de agua y saneamiento de Brasilia y el Distrito Federal, comenzó a aplicar el alcantarillado simplificado en zonas pobres en 1991, y ahora lo considera su solución estándar, tanto para zonas ricas como pobres. La empresa cuenta con más de 1.200 kilómetros de redes condominiales de desagüe en funcionamiento. Este es el mayor ejemplo de alcantarillado simplificado del mundo. Muchos de los proyectos tuvieron éxito, mientras que otros fracasaron, debido en general a la mala construcción y/o a la falta de compromiso institucional, y en particular a la falta de mantenimiento. El buen manejo y mantenimiento es esencial para la sostenibilidad del alcantarillado simplificado a largo plazo. Aunque esta tecnología es ampliamente conocida en América Latina, se está desarrollando en forma independiente en otras partes del mundo, para su adecuación a diversos contextos.

Efectos del saneamiento urbano sobre la diarrea infantil

En Salvador, Brasil, se realizó un estudio en forma paralela a una intervención sanitaria en toda la ciudad para aumentar la cobertura de saneamiento de 26 a 80 por ciento en la capital del estado de Bahía. El objetivo general del proyecto, llamado “Bahía Azul”, era el control de la contaminación marina, causada principalmente por la descarga de aguas residuales domésticas. Investigadores de la Universidad Federal de Bahía y de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres estudiaron el efecto epidemiológico del programa de saneamiento de Salvador sobre la morbilidad por diarrea en niños menores de tres años. El estudio duró siete años, lo que permitió recabar datos iniciales en zonas de alto y bajo riesgo de la ciudad y después de la construcción evaluar la situación en los mismos barrios. La comparación de los datos muestra que prevalencia de la diarrea disminuyó 22 por ciento. En las zonas donde la prevalencia era mayor, o sea en los barrios más pobres con baja cobertura de saneamiento al principio, la tasa de diarrea cayó 43 por ciento. Estos resultados sugieren que el saneamiento urbano es una medida de salud muy eficaz, que ya no puede ser ignorada. (Barreto, M. et al., *Effect of city-wide sanitation program on reduction in rate of childhood diarrhea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies*, The Lancet, Vol. 370, 10 de noviembre de 2007.)

5. A nivel global: Saneamiento ecológico

El saneamiento ambiental implica mantener los alrededores limpios y prevenir la contaminación. Eso incluye el tratamiento y la disposición de las aguas residuales, el control de vectores y otras actividades de prevención de enfermedades. El saneamiento ecológico, por otro lado, es un sistema de ciclo cerrado, que trata los excrementos humanos como un recurso.

El saneamiento ecológico se basa en la idea de que la orina, las heces y el agua son recursos en la cadena ecológica. Se trata de una estrategia que procura proteger la salud pública, prevenir la contaminación y al mismo tiempo devolver, al suelo, valiosos nutrientes y humus. Este reciclaje de nutrientes contribuye a la seguridad alimentaria. En estos sistemas los excrementos se procesan *in situ* hasta que estén libres de organismos patógenos. Después, los excrementos procesados se reciclan a través de su uso para fines agrícolas.

El saneamiento ecológico abarca una amplia variedad de diseños de retretes, así como diferentes técnicas para la recolección y el tratamiento de la orina y las heces, que abarcan soluciones ecológicas con alto o bajo grado de tecnología, para ámbitos rurales y urbanos. Además, permite el manejo central y/o descentralizado, y puede hacerse en seco o por medio de agua. Esta gama de opciones permite el desarrollo de soluciones de saneamiento apropiadas para diversos contextos geográficos, políticos y socioeconómicos.



Fotografía de: UNICEF/HQ07-0321 /Christine Nesbitt

Saneamiento ecológico en Uganda

El Ministerio de Salud de Uganda promueve con cautela el saneamiento ecológico como una de las opciones para entornos problemáticos, como terrenos propensos a derrumbes, terrenos altos y pedregosos o mesas de agua. Actualmente, el Ministerio considera que, por razones de salud y para prevenir la transmisión de gérmenes patógenos, no se debe promover la reutilización de las heces hasta que se establezcan y difundan ampliamente sistemas adecuados de manejo. El Ministerio de Agua, Tierra y Medio Ambiente, a través de la Dirección de Desarrollo Hídrico, tiene un papel primordial en la promoción de las instalaciones sanitarias que separan la orina como forma de proteger el agua subterránea, y ha construido varios de estos retretes en todo el país.

En mayo de 2003, se construyeron 506 retretes "EcoSan" en el suroeste de Uganda, de los cuales 437 son domésticos, 36 son institucionales y 33 se encuentran en edificios públicos. Actualmente, el retrete Skyloo, que separa la orina y deshidrata las heces, es el más promovido, porque no afecta el agua subterránea, puede construirse por encima del nivel del suelo y permite la reutilización de la orina con riesgos mínimos para la salud.

Otras razones para la inclusión del saneamiento ecológico en las intervenciones nacionales de saneamiento son:

- El deseo de patrocinar soluciones sanitarias sostenibles;
- La protección de los recursos hídricos;
- El apoyo a la producción agrícola y el sustento de la biodiversidad, y
- La mejora de la salud y la calidad de vida.

Sin embargo, cuando se les pregunta cuál es su instalación sanitaria preferida, los usuarios que eligen EcoSan citan como factores importantes la permanencia, el potencial para la productividad agrícola y la higiene. (Fuente: *A Review of EcoSan Experience in Eastern and Southern Africa*, WSP, Enero de 2005.)

6. Agua, saneamiento e higiene en emergencias

En medio del caos de toda situación posterior a un desastre, las agencias de socorro coinciden en dos puntos básicos relativos al saneamiento: que la eliminación de los excrementos es un prerrequisito para proteger la salud pública, y que la consulta con las comunidades al diseñar intervenciones de higiene y saneamiento es un primer paso esencial para responder a sus necesidades y proteger su dignidad y privacidad.

En asentamientos de emergencia, por ejemplo los campamentos de refugiados, el saneamiento es una prioridad. Las enfermedades diarreicas causan 17 por ciento de todas las muertes de niños menores de cinco años a escala mundial (OMS, 2006), y el riesgo de ocurrencia aumenta significativamente durante situaciones de emergencia.

El UNICEF encabeza actualmente un grupo sectorial mundial de agencias internacionales sobre Agua, Saneamiento e Higiene (WASH) en situaciones de emergencia. El objetivo de los grupos sectoriales mundiales es “aumentar la previsibilidad, la oportunidad y la eficacia de una respuesta integral a las crisis humanitarias” a través de alianzas fortalecidas entre ONGs, organizaciones internacionales, el movimiento internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja y agencias de las Naciones Unidas.



Fotografía de: UNICEF/HQ07/-1136/Shehzad Noorani

Una de las actividades del grupo sectorial de WASH se concentra en mejorar la promoción de la higiene durante emergencias. La forma de ejecución de la promoción de la higiene tiene grandes variaciones entre las diferentes agencias. En el sector de WASH falta claridad con respecto al propósito de la promoción de la higiene y los resultados esperados, así como una noción común de los métodos y estrategias de ejecución. El proyecto de promoción de la higiene del grupo sectorial de WASH intentará subsanar estas deficiencias mediante varias estrategias de corto, mediano y largo plazo con dos resultados esperados: aumento de la capacidad del sector para desarrollar actividades eficaces de promoción de la higiene como parte de programas de agua y saneamiento, y aumento de la capacidad del grupo sectorial para integrar la promoción de la higiene a mecanismos de coordinación. Para obtener más información, visite <http://www.humanitarianreform.org/>

Prevención de la defecación al aire libre

En Tanzania, durante la crisis de los refugiados ruandeses de 1994, una estrategia adoptada de inmediato fue el empleo de trabajadores sanitarios cuyo trabajo principal consistía en impedir, si era necesario por la fuerza, que las personas defecaran en ciertas zonas de los alrededores del campamento de refugiados, y orientarlas hacia zonas o instalaciones alternativas. Esta prevención era especialmente importante junto al lago del campamento, para impedir la contaminación fecal de la principal fuente de agua, y se acompañó de una operación de limpieza y de la disposición de zonas especiales para defecar. La estrategia debió manejarse con mucho cuidado para evitar conflictos dentro de la población afectada, y se combinó con una promoción de hábitos higiénicos, destacando la necesidad de prevenir la contaminación del agua lo antes posible. (Harvey, P. *Excreta disposal in emergencies: A field manual*, 2007, WEDC.)