



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO**

**MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS CON  
PARTICIPACIÓN COMUNITARIA DEL PARAJE ACATONGO, DE  
SANTA MARÍA AHUACATITLÁN, CUERNAVACA, MORELOS.  
PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL**

**PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA CON ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN  
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO**

**PRESENTA  
ANABEL ROJAS CARMONA**

**DIRECTORA: MTRA. ROSIBEL RODRÍGUEZ BOLAÑOS  
ASESORAS: MTRA. URINDA ALAMO HERNANDEZ  
MTRA. LILIAN ERENDIRA PACHECO MAGAÑA  
DRA. SANDRA TREVIÑO SILLER**

**CUERNAVACA, MORELOS  
26 DE AGOSTO 2011**



## RESUMEN

**Objetivo:** Contribuir a mejorar el manejo de los residuos sólidos a través de una intervención educativa con la participación de la comunidad, para contribuir al estado de salud en el paraje de Acatongo de Santa María Ahuacatlán, Morelos, México.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio cuasi-experimental con intervención y evaluación pre-post intervención utilizando metodologías cuanti-cualitativa. Se aplicó cuestionario en hogares, se efectuaron 3 grupos focales, 8 entrevistas semiestructuradas y registro etnográfico, durante el periodo de agosto de 2010 a mayo de 2011.

**Resultados:** 85.2% de encuestados fueron mujeres, edad promedio de 45 años ( $\pm 14.9$  años). En las actividades de la intervención participaron 23 niños/niñas y 14 amas de casa. La medición post-intervención en cuanto al manejo de los residuos, refleja incremento en conocimiento ( $p=0.036$ ), susceptibilidad percibida ( $p=0.041$ ) y beneficios percibidos ( $p=0.032$ ). Existe percepción generalizada en la comunidad sobre la basura como problema, la cual se asocia a daños a la salud y medio ambiente por manejo inadecuado de residuos. Se concibe a la mujer como la encargada del manejo de los residuos en casa. Con la intervención se favoreció la relación vecinal entre participantes y la incorporación de acciones como separar la basura, barrer la calle con más frecuencia entre otras.

**Conclusiones:** Las intervenciones comunitarias que contemplan a la población como actor principal en su proceso salud-enfermedad, favorecen la participación y cambios en la percepción que favorecen la probabilidad de que conductas en salud se lleven a cabo.

**Palabras claves:** Salud comunitaria, manejo de residuos, intervención comunitaria.

## INTRODUCCIÓN

La transformación demográfica que México ha vivido en el siglo XX y el incremento constante en el volumen de residuos sólidos urbanos (RSU), así como su manejo inadecuado, generan riesgos al medio ambiente y a la salud humana<sup>1</sup>.

Los RSU se definen como residuos que resultan de la eliminación de los materiales utilizados en las actividades domésticas, así como, los productos consumidos en envases, embalajes o empaques; asimismo, los que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o lugares públicos, con características domiciliarias y los resultantes ocasionados por la limpieza en calles y lugares públicos, siempre que no sean considerados como residuos de otra índole<sup>2</sup>.

En México, de 1997 al 2008 la generación de RSU se incrementó en un 28% (de 29,3 a 37,6 millones de toneladas (ton), y la generación per cápita tuvo un aumento de 840 a 970 gramos<sup>3</sup>. Para el 2007, de acuerdo con la Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente (CEAMA), el Estado de Morelos generaba en promedio 2,087 ton de basura y 1.3 kg/hab por día de RSU, de la cual, sólo se captaban por los ayuntamientos 1,200 ton en 26 tiraderos a cielo abierto, el resto se encuentra en las barrancas, ríos, tramos carreteros, calles, avenidas y lotes baldíos<sup>4</sup>.

El manejo inadecuado de los RSU trae consigo importantes costos económicos y sociales, en cuanto a salud, calidad de vida, ambiente, economía, entre otros<sup>5</sup>. La acumulación de los residuos urbanos en las poblaciones expuestas, está asociado a más de 40 enfermedades<sup>6</sup>, entre las más importantes son de tipo: gastrointestinal y dermatitis por la presencia de fauna nociva o de agentes patógenos; la hepatitis, ocasionada por el virus que la causa (principalmente del tipo B); enfermedades respiratorias asociadas a la contaminación del aire por compuestos tóxicos tales como los bifenilos policlorados<sup>7</sup> por quema de desechos a cielo abierto presentes en los RSU<sup>8</sup> y algunos de estos compuestos tóxicos pueden inclusive asociarse con algunos tipos de cánceres<sup>1</sup>.

De febrero a junio de 2010, alumnos de la Maestría en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) llevaron a cabo un Diagnóstico Integral de Salud Poblacional (DISP) de tipo transversal descriptivo cuanti-cualitativo en los parajes Acatongo, Ahuehuetes y Monasterio (AAM) de Santa María Ahuacatlán, con el objetivo conocer las necesidades de salud de la comunidad y los recursos con los que la población les hace frente. Como resultado de la valoración de las necesidades objetivas y sentidas de la población, se identificó que la presencia de basura en las calles y la fauna nociva son los principales problemas que afecta la salud de los pobladores y las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA's) la principal causa de enfermedad identificada. Entre los factores que condicionan y/o determinan la existencia de esta problemática se encuentran la ocupación, la falta de educación y conciencia ciudadana para el cuidado del medio ambiente<sup>9</sup>.

Diversos abordajes se han realizado a través de proyectos terminales profesionales por alumnos del INSP sobre el tema del manejo de los residuos desde diferentes perspectivas; una de éstas ha sido el desarrollo de intervenciones en escuelas primarias desde: la educación ambiental<sup>10</sup> y la comunicación del riesgos<sup>11,12</sup>. También se han llevado a cabo intervenciones a nivel comunitario, con mujeres<sup>13,14</sup>, líderes comunitarios<sup>15</sup> y con la población en general<sup>16</sup> con el propósito de adquirir conocimiento, reforzar programas existentes, así como contribuir al control de enfermedades asociadas bajo un enfoque de monitoreo participativo.

La Promoción de la Salud, a través de la Educación Popular en Salud, que incluye la educación popular y la educación para la salud, es una forma de abordar esta problemática desde la comunidad.

Hacer promoción de la salud implica “proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer mejor control sobre la misma”<sup>17</sup>, sin embargo, es necesario que le anteceda y acompañe la educación y el reforzamiento a la acción en la comunidad. Pensar en educación para la salud (EPS), requiere pensar en colectivo, no aludir a la modalidad tradicional de la educación o a su acepción “bancaria”<sup>18</sup>, a la que

estamos acostumbrados, sino pensar en aquella por medio del cual se empodera a las personas y a los grupos sociales a través del propio proceso educativo<sup>19</sup>.

De acuerdo a Rose<sup>20</sup>, la EPS está orientada a conseguir la capacitación y la responsabilización de las personas en la toma de decisiones en relación con la salud propia y colectiva; para ello es necesario informar, estimular, persuadir y fomentar el juicio independiente. Esto complementa de alguna forma lo planteado por Freire en la Educación Popular, que por definición refiere al proceso de formación y capacitación ligada a la acción organizada de la población para construir una sociedad nueva, de acuerdo a sus intereses<sup>21</sup>; además que implica un proceso dialéctico<sup>17,18,19</sup>, que transforma a la población en actores sociales dentro de grupos organizados, capaces de cambiar su entorno y modificar las condiciones de vida adversas que les rodean, es decir, capaces de modificar su realidad<sup>22</sup>. Para dicha transformación, la participación en la toma de decisiones es indispensable para que la comunidad, o por lo menos una parte de ella, construya su conciencia de una situación social de opresión y fortalezca sus habilidades, especialmente las que tienen que ver con la organización para superarla, usando como “escuela” la vida cotidiana<sup>21</sup>.

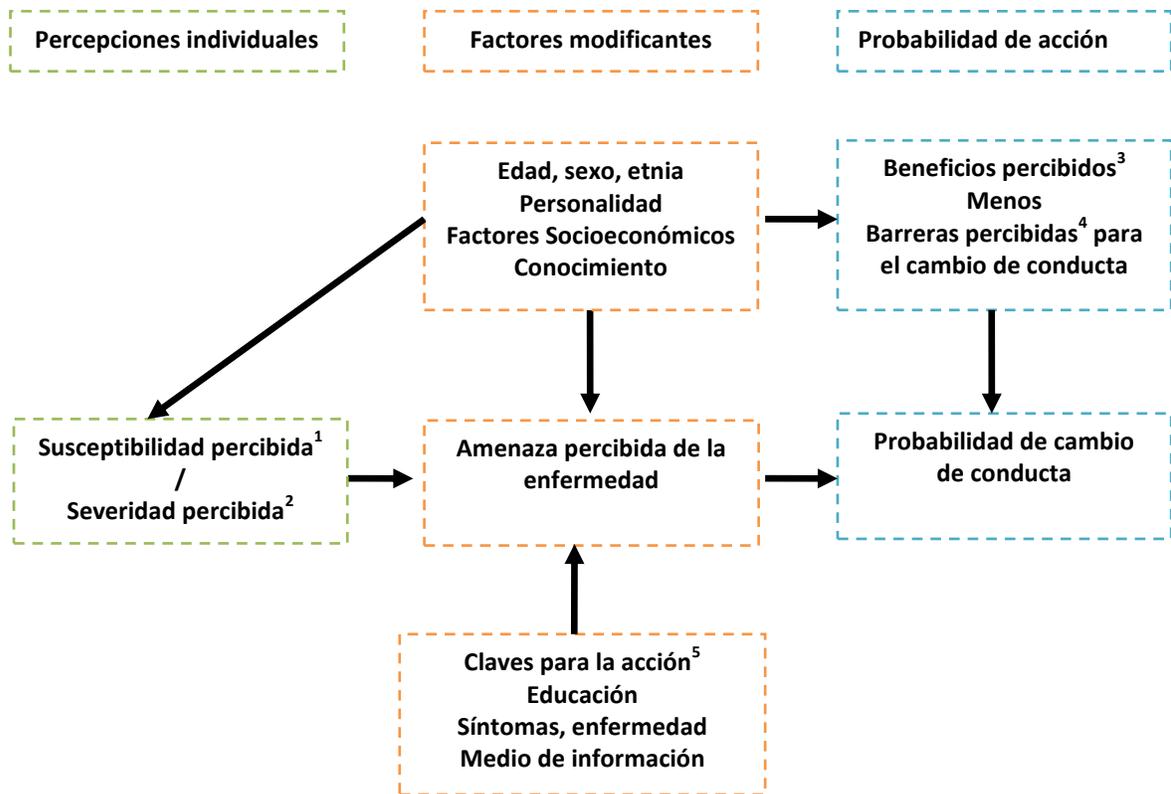
Como parte esencial de esta herramienta metodológica<sup>20</sup>, se consideró realizar una intervención educativa con la comunidad, como estrategia participativa que incluye a la población en actividades para el manejo de residuos sólidos adecuada a la realidad local<sup>6</sup>.

Según el informe regional sobre la evaluación de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en la Región de América Latina y el Caribe<sup>6</sup>, debe informarse a los ciudadanos sobre el proceso que involucra la gestión de residuos sólidos para poder actuar de manera activa, principalmente en la minimización de los residuos y, de ser posible, en la separación en el origen de los mismos, además, promover en la población la responsabilidad en la limpieza urbana y rural. Asimismo, se debe enfatizar en programas educativos, que sean permanentes e integrales que contemplen: “(i) los aspectos de salud y su relación con los problemas ambientales (residuos sólidos e higiene); (ii) aspectos de

participación, a fin de que la comunidad asuma autónoma y responsablemente el papel que les compete en el desarrollo de los servicios de aseo.

Para enfocar la intervención educativa, se retomaron los constructos que el Modelo de Creencias en Salud (MCS) propone (Ver Figura 1). Dicho modelo ha sido utilizado para explicar el cambio y mantenimiento de conductas de salud y como marco de referencia para las intervenciones de comportamiento en salud<sup>23</sup>.

Figura 1. Modelo de Creencias en Salud



Fuente: Strecher y Rosenstock, 2002<sup>23</sup>.

1. *Susceptibilidad percibida*. Percepción subjetiva sobre la posibilidad de obtener una condición.
2. *Severidad percibida*. Creencias respecto a la gravedad de contraer una enfermedad y sus consecuencias clínicas y sociales.

3. *Beneficios percibidos*. Creencias del sujeto sobre la efectividad de una acción para reducir la amenaza, riesgo o seriedad del impacto.
4. *Barreras percibidas*. Creencia acerca de los costos tangibles y psicológicos de la acción
5. *Claves para la acción*. Estrategias para activar a los individuos.
6. *Autoeficacia*. Confianza en las habilidades para realizar una acción <sup>\*24</sup>.

Si bien se exploran de alguna manera todas las dimensiones anteriores, se enfatizó en la promoción de los *beneficios percibidos* en el manejo adecuado de los residuos (MAR) con la intención de aumentarlos a través de la intervención educativa para que al compararse con las barreras, se tuviera la convicción de que los beneficios son mayores y de ese modo tener un posible impacto en la probabilidad de acción de la comunidad para manejar adecuadamente los RSU.

Asimismo, se tomó la participación social como medio<sup>25</sup> que implica "los procesos sociales a través de los cuales los grupos, organizaciones, instituciones o diferentes sectores, incluida la comunidad, intervienen en la identificación de las cuestiones de salud u otros problemas afines además de unirse en una sólida alianza para diseñar, poner en práctica y evaluar las soluciones"<sup>26</sup>.

Para enmarcar la intervención se retomó el modelo ecológico que propone Bronfenbrenner<sup>27</sup>. En éste, el desarrollo humano implica un proceso de acomodación continuo entre ser humano y las propiedades cambiantes de sus entornos inmediatos, así como las relaciones que se establecen entre éstos, es decir, se concibe a la persona como entidad en desarrollo y dinámica, que va implicándose en una relación bidireccional con su ambiente, caracterizada por su reciprocidad. El ambiente ecológico implica disposición seriada de 4 estructuras concéntricas, en la que cada una está contenida en la siguiente:

- a) Microsistema, patrón de roles interpersonales de la persona en un entorno en el que participa.

---

\* El MCS puede beneficiarse al incluir autoeficacia de manera conjunta con los constructos que éste propone.<sup>24</sup>

b) Mesosistema, interrelaciones de dos o más entornos en los que una persona participa.

c) Exosistema, entornos en los que la persona no está incluida directamente, pero que los sucesos afectan a entornos en los que la persona sí está incluida.

d) Macrosistema, marcos culturales, afectan transversalmente a sistemas de menor orden y les dan cierta uniformidad (en forma y contenido) y diferencia con respecto a otros entornos influidos por marcos culturales diferentes.

Por lo que este estudio tuvo como objetivo general: Contribuir a mejorar el manejo de los residuos sólidos en el paraje Acatongo de Santa María Ahuacatlán, Morelos, a través de una intervención educativa con la participación de la comunidad. Para esto se planearon tres objetivos específicos: 1. Diseñar e implementar una intervención educativa participativa a nivel comunitario para incrementar los beneficios percibidos sobre el manejo adecuado de los RSU, 2. Estimular la participación de la comunidad a nivel de concertación y toma de decisiones en las diversas actividades para mejorar el manejo de los RSU y 3. Desarrollar una estrategia de comunicación participativa con la población.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **a) Diseño de estudio**

Se realizó un estudio cuasi-experimental con intervención educativa y medición pre-post intervención, con metodología cuanti-cualitativa. (Ver figura 2).

### **b) Población**

El estudio se realizó con los habitantes del Paraje Acatongo de Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos, México. Se intervino a dos grupos que aceptaron participar activamente: amas de casa y niños/niñas.

### **c) Periodo de estudio**

Se realizó durante el periodo de agosto de 2010 a mayo de 2011.

**d) Criterios de inclusión**

- 1) Voluntad e interés de participar en las actividades de forma constante.
- 2) Que habitara en el Paraje Acatongo. Sin embargo, por la naturaleza participativa de la intervención se incluyó a toda aquella persona que quisiera hacerlo aunque no viviera en Acatongo.

**e) Criterio de eliminación**

El criterio de eliminación fue no haber respondido al cuestionario pre y post a nivel de los hogares.

**f) Diseño y desarrollo de la intervención**

El primer acercamiento a la comunidad se realizó durante el DISP, esto permitió conocer al ayudante municipal, jefe de manzana y líderes comunitarios. Así como el lugar habitual de reunión (La casita azul). Para el estudio se realizó un recorrido casa por casa para invitar a los pobladores a contestar los cuestionarios y participar en las actividades. Se entregaron volantes y se colocaron carteles en lugares estratégicos habitualmente usados por la población. El taller manejo de residuos se desarrolló en 7 sesiones de trabajo como actividad educativa medular de la intervención, acompañada de una serie de actividades que reforzaron la temática tratada en las sesiones.

En el desarrollo se distinguen 4 etapas:

Primera etapa: Evaluación pre intervención. Se aplicó el cuestionario de manejo de residuos en los hogares y se llevó a cabo el grupo focal con niños.

Segunda etapa: Acercamiento a la comunidad para presentar el proyecto. Como parte del proceso de acercamiento se convocó a una reunión con informantes clave y población durante la cual se presentó el proyecto y se recibió retroalimentación, se validaron materiales y se acordaron fechas y horarios para próximas actividades; también se definió el medio de difusión del proyecto para involucrar a los vecinos, esto, como parte de la

comunicación participativa<sup>†</sup>, que fue una herramienta transversal del estudio<sup>28</sup>. De ésta manera, durante toda la intervención, se procuró que cada actividad estuviera avalada por los pobladores de Acatongo.

Tercera etapa: Intervención educativa. Para que las actividades realizadas se extendieran a la población que por diferentes motivos no pudiera asistir a las sesiones educativas. Los espacios de operación de la intervención fueron lugares que comúnmente utilizan los pobladores: “la casita azul”, que es un salón de usos múltiples y el área de estacionamiento y gradas del campo de fútbol.

Las actividades realizadas durante la intervención fueron:

*a. Taller elaboración de títeres con “basura”.* Se realizó en 4 sesiones con una duración promedio de 90 minutos, y se operó de manera paralela con el grupo de amas de casa y de niños(as). El objetivo fue promover el uso de materiales reciclables para hacer juguetes y manualidades como estrategia en el manejo de residuos inorgánicos y se utilizaron estrategias directivas para propiciar la dinámica grupal. Las sesiones se realizaron en la casita azul (Anexo 1).

*b. Taller de manejo de residuos.* El taller se organizó en 7 sesiones de 90 minutos aproximadamente cada una, en los cuales se utilizaron técnicas participativas. Se realizó de manera paralela con el grupo de amas de casa y de niños(as). Este consistió en proporcionar a los participantes conocimientos y estrategias que favorecen el incremento y/o desarrollo de beneficios percibidos, conocimientos y acciones sobre el manejo integral de los residuos sólidos en la comunidad. Los componentes conceptuales que se abordaron durante las sesiones se pueden observar en la tabla 1, el diseño en extenso de cada sesión se puede ver en el Anexo 2. Las sesiones se realizaron en las instalaciones de la casita azul. Ver registro fotográfico en Anexo 1.

---

<sup>†</sup> Actividad planificada, basada en los procesos participativos en los medios y la comunicación interpersonal, que facilitan el diálogo entre las diferentes partes interesadas alrededor de un problema o meta común de desarrollo, con el objetivo de impulsar y ejecutar un conjunto de actividades para contribuir a su solución o realización y que apoya y acompaña esta iniciativa.

c. *Bazar 3R's*. Se organizaron 3 bazares junto con las amas de casa que participaron en las sesiones educativas para promover las 3R's (reduce, reúsa, reutiliza). Se ubicaron carteles con leyendas y recomendaciones sobre el manejo de los residuos y mediante un equipo de sonido se reprodujo el spot de radio que señoras de la misma comunidad grabaron meses antes como parte de un proyecto de comunicación en salud, promovido por alumnas del INSP<sup>29</sup>. En el spot se invitaba a un mejor manejo de los residuos. Todos los artículos que se vendieron en las 3 ediciones del bazar fueron donados al proyecto por alumnos, docentes del INSP y nodos de sus respectivas redes sociales, así como por gente del paraje Acatongo. El bazar se instaló en el área de estacionamiento del campo de fútbol en días domingo. Los fondos recolectados fueron utilizados para comprar el material necesario para el concurso de graffiti, así como para el premio a los participantes. (Anexo 1).

Tabla 1. Descripción del Taller Manejo de residuos del PTP: Manejo adecuado de Residuos Sólidos Urbanos con participación comunitaria del paraje Acatongo, de Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos. 2011

Sesión	Tema	Se espera que al final de la sesión los participantes:
Primera: La basura ¿es un problema?	Introducción, identificación del problema	Identifiquen la basura como una problemática que afecta a la comunidad
Segunda: Con la basura me enfermo yo y se enferma el planeta	Problemas de salud y del medio ambiente asociados al manejo inadecuado de RS	Relacionan el inadecuado manejo de los residuos sólidos y los problemas de salud y del medio ambiente
Tercera: La basura la hace la revoltura	Separación de residuos	Aplican la separación de residuos sólidos de manera adecuada
Cuarta: ¿Qué hacer con lo que se pudre?	Elaboración de composta y sus beneficios	Elaboren una composta
Quinta: Cultivos saludables	Cocina de amaranto	Preparen un platillo con amaranto cultivado con composta
Sexta: RRR	Las 3 R	Comprenden el principio de las 3 R
Séptima: La última y nos vamos	Consumo responsable/ organización logística posada	Justifica la necesidad de un consumo responsable

Fuente: PTP. Manejo adecuado de RSU. 2011

d. *Proyección de películas*. Se llevó a cabo de manera semanal de noviembre de 2010 a febrero de 2011, con receso en las dos últimas semanas de diciembre y la primera de

enero. La invitación fue abierta a la población en general. Las películas proyectadas fueron de clasificación A y AA, animadas, y relacionadas con temas como reciclaje, cuidado del medio ambiente, etc. Entre éstas se encuentran: Wall-e, Toy Story 3, Horton y el mundo de los quien, La princesa Mononoke, entre otras. Por el tema de las películas la asistencia de mayor afluencia fueron niños y niñas; conforme pasó el tiempo se incorporaron adolescentes y algunas mamás. La invitación a las funciones se hizo a través de carteles que fueron colocados en lugares donde colocan los avisos para la población (Anexo 1).

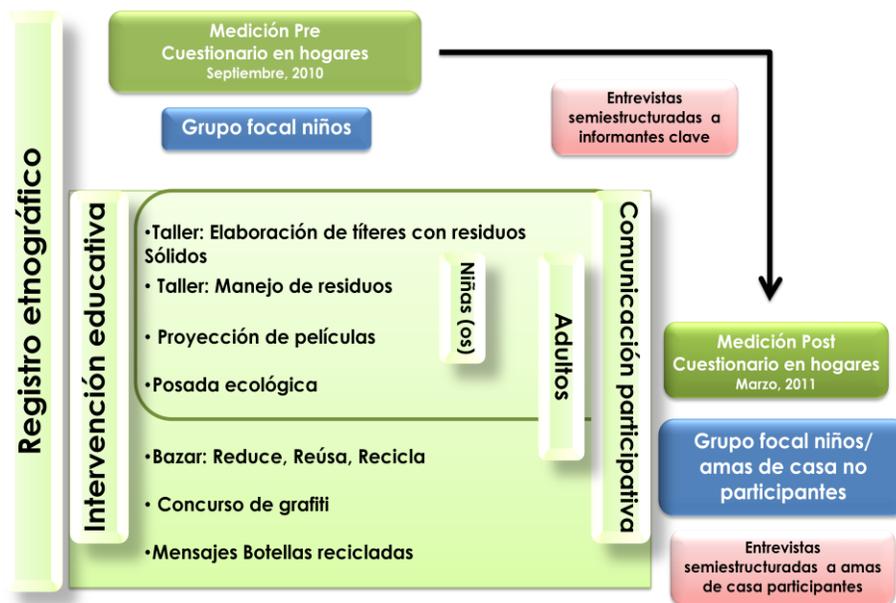
*e. Posada ecológica.* Se planeo una posada tradicional junto con los participantes donde se invitó a toda la comunidad del paraje; el objetivo fue la organización, convivencia y práctica de acciones concretas que ayudan en la reducción de residuos sólidos en este tipo de eventos. Entre los que se encuentran la no utilización de platos y vasos desechables y uso de bolsas de papel en lugar de bolsas de plástico para los dulces, así como la separación de los residuos producidos durante la reunión. (Anexo 1).

*f. Concurso de graffiti.* A raíz del taller de manejo de residuos, se acordó abrir una convocatoria a la población en general para la elaboración de un graffiti cuyo objetivo fue hacer un mensaje que comunicará las ideas sobre qué debe hacerse con la basura para que no provoque enfermedades ni mala imagen en la comunidad. Se inscribió un solo equipo y por acuerdo con las señoras participantes se siguió con el proceso según estaba planeado. Se pintó en una barda del estacionamiento del campo de fútbol. (Anexo 1).

*g. Difusión de mensajes en botellas recicladas.* Se entregó al final de las sesiones educativas a las participantes y en los hogares de toda la comunidad durante la post medición, una botella con una planta a la cual se le colocó una etiqueta con alguno de los 3 mensajes: “Separando la basura... ¡Cuidas tu salud!”, “Cuando hagas tus compras, lleva tu bolsa... ¡Cuida tu familia!” y “Por tu salud y el medio ambiente... ¡Reduce, Reúsa, Reutiliza!” con el propósito de transmitir algunos de los mensajes que se trabajaron en las actividades durante la intervención.

Cuarta Etapa: Evaluación post intervención. A un mes de haber concluido la intervención se realizó la aplicación del cuestionario de manejo de residuos en el paraje Acatongo, entrevistas semiestructuradas a amas de casa participantes, grupo focal con niños participantes y amas de casa no participantes.

Figura 2. Métodos del PTP: Manejo adecuado de Residuos Sólidos Urbanos con participación comunitaria del paraje Acatongo, de Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos. 2011



Fuente: Métodos-PTP. Manejo adecuado de RSU. 2011

### g) Instrumentos

Se implementaron los siguientes instrumentos de recolección:

#### I. Cuantitativa:

*Cuestionario sobre residuos sólidos.* El cuestionario se construyó tomando como base otros cuestionarios usados en proyectos terminales profesionales de alumnos del INSP<sup>12,16</sup> y por revisión bibliográfica, además de ser piloteado con pobladores de otro paraje vecino al de Acatongo. El instrumento consta de 2 partes, en la primera sección se exploran variables demográficas mediante 9 preguntas, en la segunda se

encuentran 43 ítems que indagan sobre los constructos propuestos por el MCS. La respuesta en todos los ítems fueron de opción múltiple, y 8 de ellos cuentan con pregunta abierta opcional para complementar (Anexo 3).

*II. Cualitativa:* se realizaron dos guías de entrevistas semiestructuradas a informantes clave (ayudante municipal, jefe de manzana y líder comunitario) y amas de casa participantes. Asimismo, dos guías para grupos focales: para los niños participantes y para las amas de casa que no participaron (Figura 3).

*a. Guía de grupo focal para niños.* El objetivo fue explorar el conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos en la comunidad y la percepción que se tiene sobre sus consecuencias en la salud y el medio ambiente. Se indagó conocimiento general, manejo de los residuos, percepción sobre consecuencias asociadas al manejo de los residuos. Ésta guía se aplicó en 2 momentos, pre y post intervención. En el grupo post intervención además de lo antes descrito, se exploró la participación en el manejo de los residuos y percepción de actividades realizadas durante la intervención (Anexo 4).

*b. Guía de entrevista semiestructurada a informantes clave.* El objetivo de ésta consistió en conocer la percepción de los informantes clave de la comunidad, acerca del manejo de los residuos en el Paraje Acatongo. Explora los siguientes aspectos: caracterización del informante, manejo de los residuos sólidos urbanos, problemas asociados a la presencia de basura y participación comunitaria (Anexo 4).

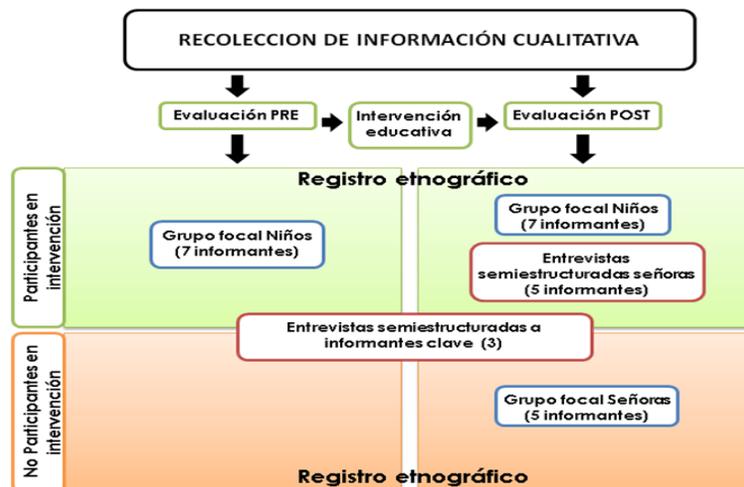
*c. Guía de entrevista semiestructurada para amas de casa participantes.* Los objetivos fueron dos, por un lado explorar el conocimiento y percepción de las amas de casa sobre el manejo de los RSU en la comunidad y sobre sus consecuencias en la salud y el medio ambiente y por otro, explorar la experiencia de las amas de casa respecto a las actividades realizadas durante la intervención. La guía consta de un apartado para caracterización del informante, pregunta disparadora, conocimiento general, manejo de los residuos, percepción sobre consecuencias asociadas al manejo de los residuos, participación en el

manejo de los residuos, percepción sobre actividades realizadas, sugerencias y compromisos (Anexo 4).

d. *Guía de grupo focal para amas de casa no participantes.* El objetivo de ésta guía fue explorar el conocimiento y percepción de las amas de casa sobre el manejo de los RSU en la comunidad y sobre sus consecuencias en la salud y el medio ambiente, así como explorar la experiencia de las amas de casa respecto a las actividades realizadas durante la intervención y el porqué no se integraron a ellas. Se indagó el conocimiento general sobre manejo de los residuos, la percepción sobre consecuencias asociadas y los actores involucrados, asimismo la percepción de actividades realizadas en la comunidad durante la intervención (Anexo 4).

e. *Registro etnográfico.* A lo largo de la intervención se realizó el registro etnográfico con el fin de documentar cronológicamente las actividades realizadas, así como el contexto y acontecimientos que tuvieron lugar durante el estudio.

Figura 3. Recolección de información cualitativa del PTP: Manejo adecuado de Residuos Sólidos Urbanos con participación comunitaria del paraje Acatongo, de Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos. 2011



Fuente: Métodos-PTP. Manejo adecuado de RSU. 2011

## **h) Aplicación de instrumentos**

La aplicación del cuestionario se realizó en 2 momentos: antes y después de la intervención educativa, se aplicó un cuestionario por hogar a un informante mayor de edad. La medición post se realizó a un mes de haber finalizado la intervención. Para las entrevistas, se contactó a informantes clave y se realizaron a lo largo de la intervención; las entrevistas a amas de casa participantes se hicieron al final de la intervención. El grupo focal con niños se hizo pre y post intervención; una vez concluida la intervención se realizó un grupo focal con las señoras que no participaron. Todas las entrevistas y grupos focales fueron audio-grabadas. Para el registro etnográfico, se elaboró un diario de campo de forma permanente durante las visitas a la comunidad, también se tomaron fotografías de eventos realizados durante la intervención.

## **i) Plan de análisis**

### *1. Cuantitativo:*

Los cuestionarios fueron capturados en una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel v. 2007 y posteriormente se exportaron al Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v.16.0.

A partir de los 43 ítems del cuestionario se generaron 6 índices de acuerdo a los constructos teóricos del MCS: 1. Índice de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos (10 ítems), 2. De susceptibilidad percibida ante el problema de la basura (3 ítems), 3. De severidad percibida en el manejo inadecuado de los residuos (3 ítems), 4. De beneficios percibidos sobre el manejo adecuado de los residuos (16 ítems), 5. De barreras percibidas para manejar adecuadamente los residuos (8 ítems) y, 6. De autoeficacia respecto algunas acciones en concreto sobre el manejo de los residuos (3 ítems).

El análisis estadístico se realizó de la siguiente manera:

*I. Cuantitativo:*

1) Análisis descriptivo para obtener frecuencias y porcentajes. Para las variables continuas se obtuvieron media y desviación estándar.

2) Con las mediciones pre y post se obtuvo un puntaje final por individuo y por índice (sumando los valores asignados a los diferentes ítems que constituyen cada uno de los índices) y se calculó un puntaje global, sumando el valor otorgado a cada índice. Se aplicó la prueba de Wilcoxon para evaluar diferencias estadísticas de los puntajes de cada índice y del puntaje global entre las mediciones del pre y post intervención.

*II. Cualitativo:*

Se transcribieron las audio-grabaciones en procesador de texto Microsoft Word 2007 y se definieron las categorías. Se utilizaron matrices comparativas de concentración de información elaboradas en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2007 para la sistematización. La información se codificó y categorizó con el apoyo del software Atlas-ti V.5.2.

En el análisis se utilizaron 35 categorías, agrupadas en 6 familias: 1. datos generales, 2. conocimientos sobre la basura y su manejo, 3. manejo de residuos en casa y comunidad, 4. percepción sobre manejo de residuos sólidos, 5. participación social y 6. Manejo de residuos sólidos e intervención.

Las fotografías que se tomaron durante el registro etnográfico, fueron utilizadas en actividades de la propia intervención.

## RESULTADOS

### *I. Cuantitativos:*

Se visitaron 41 hogares para la aplicación del cuestionario pre-intervención, de los cuales 3 se negaron a participar, 8 se visitaron en más de 3 ocasiones y los habitantes nunca se encontraron y 30 contestaron satisfactoriamente. De estos solamente 27 fueron localizados para la aplicación del cuestionario post-intervención.

El 85.2% de los encuestados fueron mujeres, con una media de 45 años ( $\pm$  14.9 años), con un rango de edad entre los 17 y 76 años. La mayoría (77.8%) de los pobladores es casado y el 70.4 % se dedica a labores del hogar; el 40.7 % de la población estudió secundaria y 7 de cada 10 (70.4%) tiene más de 10 años viviendo en el Paraje Acatongo.

En la tabla 2 se observan los índices generados a partir de los constructos teóricos del MCS. En el primer índice sobre el conocimiento general acerca de la basura, en las mediciones pre-post se obtuvo un puntaje promedio de 25.44 y 27.81 respectivamente, con una diferencia significativa ( $p=0.036$ ); en cuanto a la susceptibilidad percibida, en la medición basal se obtuvo una media de 8.48 y de 8.93 en la medición post-intervención, con una  $p=0.041$  estadísticamente significativa. Para la severidad percibida, se halló diferencia en los puntajes promedio de los índices pre-post (5.63 y 5.81 respectivamente), sin embargo ésta no resultó significativa ( $p=0.095$ ), Asimismo, se observó una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.032$ ) en los índices de beneficios percibidos, la medición pre-intervención mostró una media de 43.81 y la medición post-intervención de 45.74; en los puntajes promedio de las barreras percibidas, se observó una diferencia en los índices pre-post medición de las barreras percibidas (14.93 vs. 15.63), no obstante la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p=0.176$ ). Para la autoeficacia, no se observó significancia estadística ( $p=0.638$ ), a pesar que en las medias de la evaluación pre-post se obtuvo diferencia de 4.96 y 5.07 respectivamente. Se obtuvo una media global de todos los ítems, para la medición basal de 108.78 y 110.85 para la medición post, encontrándose diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.037$ ).

Tabla 2. Evaluación Pre-Post intervención. PTP Manejo de Residuos en el Paraje Acatongo de Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos. 2011

RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PARAJE ACATONGO						
Constructos	Puntaje min-max	Evaluación Pre		Evaluación Post		Valor p (Wilcoxon)
		Media	DE	Media	DE	
Conocimiento general	0-50	25.44	6.9	27.81	8.7	0.036*
Suceptibilidad percibida	0-10	8.48	1.53	8.93	1.59	0.041*
Severidad percibida	0-09	5.63	1.04	5.81	1.11	0.095
Beneficios percibidos	0-57	43.81	5.054	45.74	4.072	0.032*
Barreras percibidas	0-24	14.93	1.490	15.63	2.200	0.176
Autoeficacia	0-10	4.96	1.810	5.07	2.320	0.638
<b>Puntaje total (N=27)</b>		108.78	27.791	110.85	14.029	<b>0.037*</b>

\* Valores estadísticamente significativos donde  $p \leq 0.05$

Fuente: Base de datos pre-post intervención. PTP. Manejo adecuado de RSU. 2011

## II. Cualitativos:

En total se realizaron 8 entrevistas semiestructuradas (ES), 3 a informantes clave de la comunidad y 5 a señoras que participaron en actividades de la intervención. Se llevaron a cabo 3 grupos focales (GF), dos se hicieron con niños en modalidad pre-post intervención y el tercero con señoras que no participaron en las actividades, pero que viven Acatongo. En total, participaron 13 adultos (11 mujeres y 2 hombres) de entre 33 y 66 años y 9 niños (6 niñas y 3 niños) de entre 5 y 12 años de edad. La mayoría de los informantes adultos son casados y todos tienen más de 8 años viviendo en el paraje. Los niños acuden a primaria y sólo uno cursa en preescolar.

Clave para informantes:

MP= Mujeres participantes en intervención

MNP= Mujeres no participantes en intervención

IC= Informantes clave de la comunidad

Niños-GFP= Niño o niña participante en grupo focal pre- intervención

Niños-GFPS= Niño o niña participante en grupo focal post- intervención

## **Conocimiento sobre basura y su manejo**

### *Informantes adultos*

Los IC coinciden con las MP que la basura es un problema y con las MNP en que puede traer beneficios para la salud, al medio ambiente e incluso económicos. Las MP concuerdan con las MNP en que es contaminación y debe dársele trato especial, no obstante, las MP refieren que puede ocasionar enfermedades y da mal aspecto a la comunidad, tópicos que ningún otro subgrupo de informantes refiere. Los IC asocian el concepto de residuo con los residuos inorgánicos y las MP con los residuos orgánicos, las MNP no saben a qué se refiere. Todos los informantes asocian el reciclaje con los residuos inorgánicos, los IC lo relacionan con el reúso y tanto éstos, como las MP lo vinculan con la separación. Asimismo, todos saben que el manejo adecuado de los residuos tiene que ver con reciclar, las MNP lo asocian con no quemar y en caso necesario enterrar la basura. Los IC y MP también convergen en que implica separar y hacer composta; sin embargo, las MP también saben que el MAR involucra no tirar la basura en la calle, depositarla en el camión y disminuir su generación.

El plástico y los residuos inorgánicos, son el material predominante en la basura que se genera en la comunidad según refieren los IC y las MP. Y el proceso que llevan los residuos de su generación a su destino final no es completamente conocido, pues tanto IC como MP comentaron que se limitan a colocarla en la calle para la recolección por el camión de la basura.

### *Informantes niños*

Tanto en el Grupo Focal Pre (GFP) como en el post (GFPS), la mayoría de los niños refieren a la basura como un contaminante. Mencionan daños que el mal manejo puede ocasionar a la salud y al medio ambiente. También comentaron acciones que deben realizarse con la basura tales como separarla o tirarla en el bote. Los residuos, se asociaron con materiales sobrantes de alguna actividad, tanto en el GFP como en el GFPS. En el GFP, los niños

comentaron que el MAR implica utilizar las 3 R's y en ambos GF coincidieron que se debe poner en el bote de basura:

*"si vas por la calle y no hay bote te lo metes a tus bolsas" (Niños-GFPS)*

En ambos GF se identificó que se debe de involucrar a todos los miembros de la familia que deben involucrarse en el manejo de la basura, sin embargo, en el GFP se habla de manera genérica al referirse a "los seres humanos" como responsables del manejo de los residuos y en el GFPS se refieren a sí mismos al responder con el "yo", respecto a quien debe involucrarse.

### **Manejo de residuos en casa y comunidad**

#### *Informantes adultos*

Todos los informantes coinciden en que algunos de sus vecinos queman parte de la basura que producen y otra parte la depositan en el camión recolector. Las MNP y las MP refieren que separan la basura en sus casas, pese a que las MP y los IC consideran que en general poca gente lo hace. Tanto las MNP como las MP consideran que es fácil llevar a cabo la separación, sin embargo, éstas últimas puntualizan que dicha actividad es más fácil de llevarla a cabo en casa, no así en lugares públicos, básicamente por desconocimiento de la gente y agregaron que algunas de ellas hacen composta:

*"separo lo que es plástico, lata, botellas de plástico ya separo y separo lo que es comida, lo de la comida a la composta, el plástico ya que está lleno lo llevo al centro de acopio... en la casa es fácil, pero en los lugares públicos es difícil, porque la gente no tiene conocimiento del daño que hace la basura" (MP, 33 años)*

Los IC coinciden con las MP en que actualmente hay más basura que antes por el incremento de la población y que se han incorporado los trastos desechables (unicel) en la vida cotidiana. Los IC perciben que aunque se sigue quemando basura, se hace menos que antes. Las MP refieren que antes la gente tiraba basura en la barranca y ya no lo hacen:

*"Ahora se genera más porque antes por decir, una mujer iba al mandado y llevaba su bolsa y ahora no, para todo le dan bolsa, nosotros por decir vamos al súper y traemos por decir 10 o 15 bolsas, que bueno, nos sirven que para la basura, pero estamos contaminando más y más" (IC, 55 años)*

Tanto IC como MP identifican a la mujer (mamá o esposa) como encargada del manejo de la basura en casa; refieren que en los lugares públicos, no hay alguien asignado para hacerse cargo y que cada uno lo hace si así lo decide. Además, afirmaron que aunque no se identifican tiraderos de basura en el paraje, si hay puntos en los que se acumula más, entre ellos el parque y el campo de fútbol:

*"... mamá principalmente porque es la que está en la casa, pero tiene que ir educando a sus hijos"(MP, 50 años)*

*"... todos, en las calles cada quien barre su frente y la que tenga conciencia ayudan a juntar la basura" (MP, 33 años)*

Uno de los proyectos que ha habido para apoyar en el manejo de los residuos en la comunidad, es el "izamiento de la bandera blanca"; el cual es identificado por todos los informantes e implicó mantener limpias calles y patios para prevenir el dengue. Dicho proyecto se realizó principalmente con las mujeres que pertenecen al programa Oportunidades y se coordinó con el centro de salud. Las MP refieren otro proyecto que se inicio en enero del 2011 y a la fecha sigue vigente y es la creación de centros de acopio para materiales reciclables por parte del gobierno municipal.

A pesar de que todos los informantes perciben problemas asociados a la basura, no se perciben como graves, los IC mencionaron que la acumulación de basura del año de 1992 fue severa, las MNP argumentan los problemas con los vecinos por la disposición de la basura y las MP identifican las inundaciones en época de lluvia, la presencia de fauna nociva y malos olores a causa de ésta.

### *Informantes niños*

Los niños en el GFP refieren que la gente tira la basura en las calles o barranca y/o la queman. Comentan que la gente la deposita en el camión recolector. En el GFPS, todos refirieron que en casa separan la basura y principalmente quien lo hace es su mamá. Y mientras que unos perciben que es fácil hacerlo porque de todas maneras se tira en algún lugar, otro más comentó que era difícil ya que se tira “rápido”.

### **Percepción sobre consecuencias a la salud y medio ambiente asociadas al manejo de residuos sólidos**

#### *Informantes adultos*

Las afectaciones a la salud, por la presencia y mal manejo de la basura identificadas por todos los informantes son los problemas digestivos y respiratorios. Los IC y la MNP también mencionaron la presencia de fauna nociva, las MP y los IC coinciden en los problemas en la piel y todas las mujeres (P y NP) mencionaron el dengue y la tifoidea. Las MP agregaron la afectación a los ojos.

Respecto a los efectos asociados al medio ambiente, los IC identifican entre otros, el cambio climático. Las MNP y MP refieren malos olores y fauna nociva, las MP además mencionaron inundaciones y aire contaminado por quema de basura.

Entre los beneficios al manejar adecuadamente los residuos, las MNP identificaron que es fuente de empleo para pepenadores. Tanto IC como MP refieren como beneficio que evita o reduce enfermedades, mejora el aspecto a la comunidad, puede ser fuente de dinero, disminuye la cantidad de basura que se genera y contaminación, favorece el crecimiento de las plantas por el uso de composta. Las MP agregaron que ayuda a salvar al planeta, ayudará a las condiciones de vida de generaciones futuras, en la ayudantía les dan puntos para canjear por despensa y podrían ser ejemplo para otras comunidades. IC y MP, consideran que lo que actualmente se hace en el paraje para manejar los residuos no es suficiente.

### *Informantes niños*

La mayoría de los participantes del GFP identificó por lo menos una afectación a la salud relacionada con la basura:

*"... nos provoca enfermedades. Por la acumulación de la basura puede haber virus, y nos puede doler todo el cuerpo. Nos enfermamos de la gripa, de la tos, por los moscos del dengue, de la panza, la garganta, los pies" (Niños GFP)*

En el GFPS, se identificaron efectos negativos a la salud que está muy ligado a las afectaciones al medio ambiente:

*"Porque se mezcla en el aire y como están talando los árboles, los árboles nos ayudan a descontaminar el aire y cuando vamos en la calle y respiramos, nos enferma de pulmonía y asma" "calentura, dolor de cabeza, gripa, Diarrea, de la tos, de la gripa" "y luego cuando se paran las moscas, porque se hacen los perros, ahí se paran las moscas y huele feo, de la tos, de la calentura, Si la quemas nos podemos enfermar, vómito, dengue, calentura, muchas moscas, caca de los perros" (Niños GFPS)*

Los daños al medio ambiente por la basura se identifican tanto en el GFP como en el GFPS en tanto que se ponen especies en peligro de extinción y malos olores

### **Participación social y participación en el manejo de residuos sólidos**

#### *Informantes adultos*

Para los IC y las MP, las oportunidades en que la gente participa son cuestiones que tienen que ver con los servicios públicos o la iglesia, además de que las MP identifican el fútbol y los IC, a la escuela y los cursos de manualidades. Las MNP consideran que es difícil lograr la participación por los conflictos internos en la comunidad. Todos los informantes consideran que en general las mujeres son las que participan en todos los ámbitos y los IC refieren al machismo como uno de los factores para que los hombres no participen:

*"Aquí mis respetos para las mujeres, aquí la verdad, participa mucho la mujer, aquí la verdad las señoras participan mucho y a la mejor dicen es cosa de mujeres, como por decir ahorita vea, así, un ejemplo así tan fácil, pudimos haber venido hombres, a ver al ayudante, oye que podemos hacer con este caso y no, se movieron las mujeres, ¿por qué? porque no se nos acaba el machismo, yo pienso que una cosa es esa y luego, que van 3 mujeres y un hombre se pega y los otros lo miran como raro: ira ese, hay va con ese montón de, aquí les decimos viejas, ¿verdad?, mira ese, va con ese montón de viejas, pinches chismosos! ya te empiezan a hacer burla, te critican y ya están con el morbo y toda la cosa y eso el que tenia la buena intención se la van quitando, nos la vamos quitando" (IC, 55 años)*

En la participación para el manejo de residuos, los IC y la MP identifican a los jefes de manzana como convocantes para hacer faenas y limpiar. Las MNP refieren a las mujeres. Sin embargo, las IC refirieron que hay poca participación, porque no hay confianza en que las cosas cambien. Todos los informantes identifican los incentivos materiales como la motivación principal para que la gente de su comunidad se anime a participar.

Para mantener limpio el paraje, los IC proponen hacer campañas apoyándose en las escuelas, colocar contenedores, sancionar, hacer reuniones para hacer acuerdos y pedir ayuda de los vecinos, con esto último coinciden la MNP, además de formar un comité y motivar a que los hombres participen. Por su parte, la MP, proponen hacer carteles, dar el ejemplo limpiando, comunicar los beneficios, empezar con la familia, continuar con las actividades de la intervención educativa poniendo en práctica lo aprendido y enseñar a quien no sabe.

#### *Informantes niños*

El GFP y GFPS coinciden en que se debe hablar con la gente para ayudar en el manejo de los residuos, se tiene que juntar la basura, y ya no tirarla porque contamina. En el GFP se percibieron como apoyo en las familias para el MRS:

*“Hacer que los señores se pongan de acuerdo para que hablen de que ya no vamos a tirar basura” (Niños-GFP)*

En el GFPS siempre se expresaron como actores en el manejo:

*“... echarla al camión, poner botes de basura y ya no quemarla. Pasar un comercial en la tele. Si no hay botes de basura guardarla en la mochila” (Niños-GFPS)*

## **Intervención**

### *Informantes adultos*

Las MNP refieren haberse enterado que se hicieron títeres y bolsas como parte de las actividades:

*“Los trabajos que se hicieron en la casita, sí, yo supe que hicieron títeres de cosas reciclables, supe que hicieron bolsas con las bolsitas de las frituras de las sabritas, sí sí supe que estuvieron haciendo varias cosa, sí yo supe” (MNP, 48 años)*

Las MP, comentaron que las actividades que se realizaron fueron buenas, aunque no se dio la participación esperada por parte de sus vecinos:

*“... me parecieron buenas las actividades, lo malo es que no hubo participación. Las manualidades, lo que vinieron a enseñar del amaranto, que viniera ¿que era? Un biólogo? Digo, alguien estudiado e importante... Con lo de las películas, bien..” (MP, 33 años)*

Las participantes en general mencionaron que las actividades estuvieron buenas, pero las que más les gustaron fueron: las bolsas con envolturas de frituras, que hubiera películas para los niños, los guisos que se prepararon con amaranto, así como el bazar y los títeres. Además de que para algunas, fue la primera vez que se integraron a actividades en la comunidad.

Una informante de las MP comentó que la convocatoria del concurso de graffiti no le gustó y por eso en ella no participó en esa actividad, otra comentó que al modificarse un poco el horario se le dificultaba más asistir y eso no le agradó.

Las MNP refieren que no participaron por los conflictos vecinales, y que a algunas de sus vecinas los maridos no las dejan o no tienen tiempo por su trabajo. Comentaron que por la desorganización que hay entre vecinos han desaprovechado algunos programas. Las MP consideraron que la inasistencia de sus vecinos se debe a la falta de interés, además de la situación económica de la mayoría del paraje condiciona a que trabajen buena parte del día y no pueda asistir, esto fue común para las MNP y MP. Las ocasiones en las que las MP no asistieron a las sesiones fueron debido a enfermedad o causas de fuerza mayor.

Algunas MP comentaron que se han dado cambios a raíz de la intervención, una de ellas refirió lo que su hija hace:

*“Ps si les ayudó mucho porque ella era de las que comía naranja y donde comía ahí dejaba su basura y ahora ya sabe a dónde la tiene que ir a llevar, ya va come, lo que coma, ya sea plátano, mango ya va y lo deja, porque igual los chicles, ella era de masticar y tirarlos, ahora ya en el mismo papelito va lo envuelve y lo pone en el bote” (MP, 33 años)*

Otros cambios expresados son: el tener más claro el conocimiento sobre la separación, barrer más seguido y hablar con las vecinas:

*“separo la basura.. Desde que la conocí a usted porque antes era un montón lo que sacaba yo... sacaba yo los 3 días martes, jueves y sábado y ahora ya nomás saco los sábados” (MP, 33 años)*

Todos los informantes hicieron alguna recomendación respecto a cómo realizar el trabajo en su comunidad, los IC consideran hacer la invitación a pequeños grupos en lugar de una invitación general, las MNP (2 comentaron y las demás asintieron), mostrar el plan de

trabajo desde el inicio y no permitir que los pobladores opinen al respecto ya que complica la ejecución de las actividades planeadas porque se generan desacuerdos:

*"conforme vengas a hacerles la invitación les enseñes ya un plan de trabajo, que no les des la oportunidad de opinar para ver qué cosa es lo que se puede hacer, o que esto que el otro, a si no, ya vine, ya estoy aquí!!" (MNP, 46 años; MNP 41 años)*

La MP, expresaron hacer lo mismo pero con más propaganda, invitar al jefe de manzana y replicar lo que aprendieron. Respecto a las lecciones aprendidas, refirieron aspectos en cuanto a conocimiento, emocionales y de convivencia con las vecinas:

*"... nos enseñó que todo cuando se revuelve se hace basura, entons se separa y ya no es basura, aprendí cosas que no había visto y tuve más amistad con los vecinos, porque ora sí que a veces ni nos conocemos, no sabemos la necesidad de cada quien" (MP, 33 años)*

*"... tuve la oportunidad de tratar a las señoras, conocerte, o sea que aprendí mucho en estas actividades y descansé mucho mentalmente al hacer mi bolsa" (MP, 66 años)*

*"... el convivir con las personas que son mis vecinas de aquí abajo, porque como casi no tengo rose con ellas, porque como yo estoy aquí arriba, no comparto con ellas, no hay forma de compartir con ellas, con ellas casi no platico, más que cuando están contigo ahí en las reuniones, de manera personal, tengo un mayor conocimiento de qué hacer con basura y sé de los beneficios que me trae y pues es magnífico" (MP, 65 años)*

Una participante se comprometió a seguir colaborando en proyectos, otra en hacer la caja para separar la basura y una más dijo que ya no podía hacer más.

## DISCUSION

Los resultados obtenidos tanto cuantitativos como cualitativos en la evaluación pre y post, muestran un efecto positivo de la intervención, lo cual se refleja en el incremento del conocimiento que la población tiene en cuanto al manejo de los residuos, susceptibilidad percibida al tomar conciencia que con el mal manejo de los residuos tienen riesgo de enfermarse y beneficios percibidos en el manejo de residuos en el paraje Acatongo. La susceptibilidad y los beneficios percibidos, corresponden a constructos propuestos por el MCS que complementados con el conocimiento y autoeficacia como factores modificantes pueden desencadenar y direccionar comportamientos, de ahí la importancia de analizar en conjunto éstas dimensiones<sup>30</sup>.

Si bien, se evidenció que la gente se considera susceptible a los problemas que se asocian a los RSU, la severidad de las consecuencias no es percibida por la población de esta comunidad. No obstante, hubo otros efectos positivos del trabajo realizado: en primera instancia, se favoreció la relación vecinal de los participantes, en segundo lugar, ayudó a la incorporación a la vida cotidiana de algunas acciones concretas trabajadas en las sesiones y al cambio en la autopercepción en los niños, ya que antes de la intervención se visualizaban como apoyo de los adultos y luego de la intervención con un rol activo.

Los resultados indican que la mayoría de los pobladores conocen sobre el MAR y refieren que los separan, sin embargo, esto no coincide -en todos los casos- con la práctica observada y en el discurso de los informantes; el hecho de que la acción no corresponda totalmente con el discurso puede implicar que se espera que la población aporte indicadores en función de parámetros externos preestablecidos por el equipo de investigación, en éste caso la acción de separar. Esto, posiblemente lleva a ignorar que la gente de la comunidad está en el proceso de aprendizaje, en función de su propia realidad<sup>30</sup>. Incluso, quizá tenga que ver con el intento de cubrir las expectativas de lo que es deseable socialmente, sin que esto sea causa suficiente para actuar conforme el discurso.

El manejo inadecuado de los residuos en la comunidad, lo asocian a las enfermedades digestivas y respiratorias, lo cual coincide con la prevalencia reportada en el DIS realizado en 2010 en los parajes AAM<sup>9</sup>.

El informe de la situación del medio ambiente en México<sup>32</sup>, reporta el cambio que se ha dado a través del tiempo en la composición de residuos es influida por la modificación en patrones de consumo; dicha situación se evidencia en el Paraje y fue identificada por la comunidad, al percibir el cambio que a través de los años han observado en los materiales que componen la basura que se genera en sus hogares.

La participación de las mujeres, fue un aspecto medular para que la intervención se llevara a cabo. Para el MRS la mujer en su rol de madre o esposa, está claramente identificada para que asuma esta actividad como parte de sus labores cotidianas, lo cual coincide con lo que se menciona en el estudio de Castro<sup>33</sup>.

El proceso participativo en la comunidad se ve mediado por varios componentes entre los que se identifican: el género referente a la no integración de los hombres a las actividades cotidianas de la vida en comunidad por la generación de rumores al respecto y además de que el manejo de los residuos es una característica claramente atribuida a las mujeres; la ocupación y el nivel socioeconómico debido a que la mayoría de los pobladores pertenece a un estrato social bajo deben trabajar muchas horas durante el día; los conflictos entre vecinos y la presencia o no de incentivos materiales que les proporcionan un beneficio tangible y directo al involucrarse en las actividades llevadas a cabo. Lo último, se relaciona con el hecho de que parte de la comunidad es beneficiaria del programa “apadrina un niño” de una fundación estadounidense (usualmente se refieren a él como “el proyecto”), el cual desde hace varios años los provee mensualmente de bienes materiales y otras actividades como talleres de manualidades, zumba, entre otros, ocasionando que la gente tienda a relacionar su participación con una retribución material.

Lo descrito anteriormente, puede explicar la poca cantidad de personas involucradas en las sesiones educativas de la intervención. Por un lado, no se proporcionó un incentivo

material directo y por otro, la población relaciona este tipo de actividades con la idea de que es dirigido sólo a las personas beneficiarias del “proyecto”, lo que lo convierte en un factor de división y exclusión en la comunidad.

Hacer la intervención con mujeres adultas y niños/niñas, permitió involucrar dos grupos de actores, con la finalidad de generar alianza dentro de la familia y comunidad, así como, facilitar y motivar la acción; no hay antecedentes de que el tema de los RSU se haya trabajado de la misma manera. La escuela, ha sido el escenario donde más se han llevado a cabo intervenciones educativas para el MR. El incremento en el conocimiento, es la dimensión que en varios estudios coinciden como sus mejores resultados<sup>9, 10, 11, 12</sup>.

Se encontró similitud a la intervención de Mendigure<sup>34</sup> et al, para la disminución de diarreas donde trabajó con mujeres, cuidadores y niños de una comunidad, abordó el tema de los residuos pero como un tópico que facilitaría su objetivo principal. Otras intervenciones donde se encontró similitud para el mejoramiento del conocimiento a nivel comunitario fueron las realizadas por Pacheco<sup>16</sup>, que llevó a cabo una intervención para establecer el manejo integral de los residuos y contribuir al control de enfermedades asociadas, basada en educación popular. Ávila<sup>13</sup>, trabajó con mujeres de la comunidad y se enfocó en el fortalecimiento de un programa de separación ya existente; y la realizada por Becerril<sup>15</sup>, en el cual promovió el conocimiento a través de técnicas constructivistas mostrando cambios positivos sobre el manejo que se le puede dar a la basura desde el hogar.

Si bien, esta intervención logró resultados favorables, es importante resaltar que hubo condiciones que limitaron los alcances. El tiempo, es un factor importante a considerar, ya que para llevar a cabo una intervención de ésta índole, los 10 meses de trabajo resultaron insuficientes. El proceso de inmersión en la comunidad tiene un ritmo en sí mismo, que direcciona, permite, rechaza, acelera o retrasa las actividades consideradas. Asimismo, la poca disponibilidad de tiempo no facilitó conocer o percibir desde el inicio sobre conflictos internos por liderazgo, tendencias políticas, posturas religiosas entre otros, lo que impactó en el número reducido de mujeres participantes.

La participación de la comunidad se afianza con el tiempo, con trabajo constante; la confianza de la gente se va ganando poco a poco en la medida que se reconozcan como el actor principal y se constituyan como sujeto y no solo objeto del proceso educativo<sup>35</sup>. Por lo tanto, el periodo trabajado apenas alcanzó para cumplir con esta primera fase. Una intervención similar para otro tema, especifica un tiempo de 8 meses al menos para capacitación, otra refiere dos años de trabajo para una intervención educativa comunitaria sobre la diabetes<sup>18, 36</sup>.

Trabajar con el mínimo de recursos humanos y materiales requeridos, de alguna manera limitó el resultado de la intervención. Se había contemplado trabajar en conjunto con jóvenes de servicio social de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), no fue posible realizarlo por la incompatibilidad de tiempos. Se destaca la colaboración de una pasante de la carrera de biología lo cual fue fundamental, ya que permitió hacer el taller de manejo de residuos con niños/niñas y mujeres adultas al mismo tiempo.

Aunado a lo anterior, la disponibilidad de la casita azul para trabajar y compatibilidad de horarios entre participantes e invitados, condicionó el ajuste en fechas y duración de las sesiones de trabajo.

Algunos aspectos que posiblemente tuvieron un efecto en los resultados de la intervención fueron:

- Falta de realización de algunas actividades contempladas: función de teatro con títeres elaborados en el taller e implementación de un día al mes para limpieza en el paraje, lo cual no se efectuó debido a la poca asistencia en la comunidad en general. Este tenía como uno de sus objetivos principales la socialización del conocimiento al resto de la comunidad.
- El periodo vacacional decembrino, como factor dispersor de la población participante.
- El establecimiento del programa municipal “se recicla” a finales del mes de enero; que implicó establecimiento de centros de acopio cercanos al paraje, dónde a cambio de

los residuos reciclables se reciben diferentes bienes básicos para el hogar, alimentos y otros.

- La muerte de un niño del paraje por incendio en su casa en el mes de febrero 2011, así como, la inseguridad y violencia que se vive en el estado (patrullas y camiones del ejército rondaron el paraje en varias ocasiones). Estos acontecimientos, reafirmaron - según lo observado-, la percepción de indefensión y pérdida de control ante la situación económica, social y cultural que actualmente impera, por lo tanto, es posible que esto explique que en la jerarquía de prioridades de la comunidad no se encuentre el MRS.

Por lo planteado anteriormente, se recomienda dar continuidad a proyectos locales de manera que permita seguir el proceso que en la comunidad se ha iniciado. Además, es necesario plantear las intervenciones en términos participativos y comunitarios, que tomen en cuenta factores desde el micro hasta el macrosistema<sup>27</sup>, pero implementados desde la realidad local, de tal forma que le permita a la gente apropiarse de los proyectos y asumir la respectiva responsabilidad en el cuidado de su salud.

Retomar constructos del MCS, como marco de referencia (teórico, conceptual, técnico u operativo), fue un aporte importante de ésta intervención ya que ofreció la base requerida para mejorar la probabilidad de que un comportamiento en salud se presente. Existen investigaciones e intervenciones en salud pública con débil aplicación de una referencia teoría o modelo y estos no siempre son eficaces. El MCS es de cognición social y si consideramos que muchas de las causas de morbi-mortalidad son prevenibles y están relacionadas con el comportamiento y estilo de vida, es trascendente conocer como las personas elaboran sus decisiones y conductas individuales, en grupo y en masa para que a partir de ello se generen estrategias que permitan a la población ganar salud.

## CONCLUSIONES

La intervención educativa comunitaria realizada en el paraje Acatongo, así como su evaluación, mostró la riqueza que la experiencia aportó al contemplar a la población como eje que guió las acciones efectuadas y desde una perspectiva ecológica que considera la influencia de múltiples factores que intervienen en el proceso salud-enfermedad de la comunidad.

Hacer promoción de la salud mediante una intervención comunitaria, puede proporcionar condiciones para que la población inicie y/o desarrolle un proceso en el cual se asuma como corresponsable en el cuidado de salud. Se requiere continuar con el trabajo en y con la comunidad, concibiendo la relación con la comunidad de manera horizontal y como actor principal en su proceso de salud- enfermedad.

La integración metodológica permitió, por un lado, evaluar de manera tradicional los cambios ocurridos a raíz de las actividades mediante mediciones pre-post, y por otro, plantear una evaluación alternativa que rescató las ideas que la gente expresa en palabras y reflejan su historia personal inmersa en la realidad social de su comunidad.

Usar un modelo o teoría del comportamiento (MCS) proporcionó una estructura conceptual, que complementó la investigación y la práctica en tanto los factores individuales que influyen en el actuar en pro de la salud y su relación con el contexto.

Llevar a cabo una intervención educativa en la comunidad implica que el investigador desarrolle habilidades que le permitan crecer personal y profesionalmente. Requiere aptitud para establecer empatía con la población, así como, fortalecer su habilidad para manejo de grupos y su tolerancia a la frustración para poder implementar acciones ante sucesos inesperados; conservar entereza y motivación para los días difíciles del proceso participativo; además, concebir las implicaciones al enfrentarse a la compleja realidad de la comunidad, y los desafíos que le representa como profesional de la salud.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a tod@s l@s que colaboraron, para que éste proyecto se llevara a cabo:

A los Pobladores del paraje Acatongo y de Santa María Ahuacatlán. A todas las señoras, niños, niñas y adolescentes que participaron, por su compromiso y entusiasmo constante.

A la Mtra Rosibel Rodríguez Bolaños, Mtra. Lilian E. Pacheco Magaña, Urinda Álamo Hernández y Sandra Treviño Siller, por el apoyo, dirección y asesoría.

Al Mtro. Pastor Bonilla, Dr. Rogelio Oliver, Biol. Andrea E. Granjeno, Biol. Ma. Eugenia Bahena, Biol. Jessica Sánchez, por su colaboración en las sesiones de los talleres.

A la Dra. Luz Arenas Monreal y Mtra. Margarita Márquez Serrano, por el acompañamiento durante mi estancia en el Instituto.

A mis padres Alejandra Carmona y Raúl Rojas, abuelos: Lourdes y Abel, María† e Isaac† herman@s, sobrin@s y cuñad@s, por el amor, apoyo incondicional y motivación permanente.

A mis amig@s, por ser mi segunda familia, por el cariño, ayuda, acompañamiento, revisiones y aportes.

A todos y cada uno que con un comentario, sugerencia, observación y donación, enriquecieron mi quehacer y crecimiento profesional y personal.

## REFERENCIAS

1. SEMARNAT. Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental de México: 2005. Disponible en: [http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/snua/Documents/snua\\_2009/pdf/Indicadores\\_basicos\\_2005.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/snua/Documents/snua_2009/pdf/Indicadores_basicos_2005.pdf).
2. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, art. 5º. Frac. XXXIII. SEMARNAT. El medio ambiente en México en resumen 2009. [consultado Mayo 20 2010] Disponible en: [http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Publicacion/en\\_resumen\\_2009.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Publicacion/en_resumen_2009.pdf).
3. CEAMA. Manejo Integral de los residuos [consultado Mayo 20 2010] Disponible en: [http://www.ceamamorelos.gob.mx/secciones/ambiente/residuos\\_solidos.html](http://www.ceamamorelos.gob.mx/secciones/ambiente/residuos_solidos.html).
4. Organización Panamericana de la Salud. Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental. Informe regional sobre la evaluación de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en la Región de América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: OPS, © 2005.
5. Bonfanti, F. A. La incorrecta gestión de los residuos sólidos urbanos y su incidencia en la calidad de vida de la población de Resistencia. UNNE. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. Argentina: 2004.
6. Yarto M, Gavilán A, Barrera J. EL convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes y sus implicaciones para México. Disponible en: <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/gacetas/422/convenio.html>.
7. BID-OPS. Diagnóstico de la Situación del Manejo de Residuos Sólidos Municipales en América Latina y el Caribe. 1997. Disponible en: [http://www.iadb.org/sds/doc/ENV107A\\_RossinE.pdf](http://www.iadb.org/sds/doc/ENV107A_RossinE.pdf).
8. Rojas-Carmona A, Cruz-Bañares AL, Rodríguez-Bolaños RA. En: Participación social en diagnóstico integral de salud en tres parajes, Santa María Ahuacatitlán, Morelos. México. 14 Congreso de investigación en salud pública; 2011 marzo 1-4; Cuernavaca, (Mor), México.
9. Colin CVM. Intervención educativa ambiental para el manejo adecuado en la disposición de residuos sólidos urbanos, en niños de 5º de primaria del municipio de Jiutepec, Morelos 2008-2010. (Proyecto terminal profesional). Cuernavaca Morelos (Mex): Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2010.

10. Torres POU. Diseño y aplicación de un programa de comunicación de riesgos a la salud y al ambiente por la quema de residuos sólidos, dirigidos a los niños de 4 A de la escuela primaria Luis Donald Colosio en la Colonia del Campanario, Jiutepec, Morelos, México. (Proyecto terminal profesional). Cuernavaca Morelos (Mex): Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2010.
11. Gaspar DBL. Percepción y comunicación de riesgos sobre daños a la salud y al ambiente ocasionados por el manejo y disposición de los residuos sólidos en adolescentes de Alpuyecá Morelos. (Proyecto terminal profesional). Cuernavaca Morelos (Mex): Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2010.
12. Ávila RS. Fortalecimiento del programa de separación de residuos sólidos en la Escuela primaria José María Morelos y Pavón y mujeres del programa Oportunidades de Santo Domingo Ocotitlan, Nov. 2007-feb 2008. (Proyecto terminal profesional). Cuernavaca Morelos (Mex): Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2010.
13. Pérez LAX. Estrategia educativa para la separación y manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la colonia El Campanario Jiutepec, Morelos octubre de 2007- enero de 2008. (Proyecto terminal profesional). Cuernavaca Morelos (Mex): Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2008.
14. Becerril VAM. Adquisición de conocimientos sobre el manejo de basura en la localidad de Tepetzingo Zapata, Morelos 2007. Una intervención educativa. (Proyecto terminal profesional). Cuernavaca Morelos (Mex): Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2010.
15. Pacheco MLE. Manejo integral de los residuos sólidos para contribuir al control de enfermedades asociadas a éstos, en la población de la localidad La Nopalera, Yautepec, Morelos bajo el enfoque de monitoreo participativo (Proyecto terminal profesional) Cuernavaca Morelos (Mex): Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2009.
16. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. OMS Ottawa, Canadá. 1986.
17. Freire, P. Pedagogía del oprimido. Tierra nueva. Uruguay: 1970.
18. Arenas Monreal L., et al. Educación popular en salud con mujeres campesinas. En: Esperanza Tuñón (coord.) Género y educación. Ecosur/Coespo. 2005:193-206.
19. Rose en Juárez ML. La educación para la salud. Un abordaje transcultural. Index Enferm. 2003;42:24-28.

20. Núñez C. La educación popular. Un concepto que se define en la praxis. En: C Nuñez. Una perspectiva dialéctica y liberadora de educación y comunicación popular. IMDEC. 1985:53-72.
21. Vargas VL. Bustillos G. Técnicas participativas para la educación popular. Alforja. Costa Rica. 1984.
22. Strecher V.J.; Rosenstock I.M. The health belief model en Glanz K.; Lewis M. Health behavior and health education. Teory, research and practice. 3a. edición. Jossey-Bass, San Francisco: 2002.
23. Cabrera AG, Tascón GJ, Lucumí CD. Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2001; 19(1): 91-101.
24. Hersch P. Participación social en salud: espacios y actores determinantes en su impulso. Sal Pub Mex 1992; 34:678-688.
25. Sanabria G. Participación social y comunitaria: Reflexiones. Revista Cubana Salud Pública 2001; 27(2):89-95.
26. García-Sánchez FA. Modelo ecológico/modelo integral de intervención en atención temprana. En: Conceptualización del desarrollo y la atención temprana desde las diferentes escuelas psicológicas. XI Reunión interdisciplinar sobre poblaciones de alto riesgo de deficiencias factores emocionales del desarrollo temprano y modelos conceptuales en la intervención temprana. Real patronato sobre discapacidad; 2001 nov 29-30; Madrid, España.
27. Gonsalves J, Becker T, Braun A, Campilan D, De Chavez H, Fajber E, et al. Participatory research and development for sustainable agriculture and natural resource management: a sourcebook Volumen 1: Understanding participatory research and development. International Potato Center-Users' Perspectives With Agricultural Research and Development, Laguna. Philippines and International Development Research Centre, Ottawa, Canada: 2005.
28. Rojas-Carmona A, Cruz-Bañares AL, Rodríguez-Bolaños RA, Arenas-Monreal ML, Castillo Castillo LE. En: Comunicación social y amas de casa: estrategia participativa para la salud. México. 14 Congreso de investigación en salud pública; 2011 marzo 1-4; Cuernavaca, (Mor), México.
29. Moreno SE, Roales-Nieto JG. El modelo de creencias en salud: revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa. I: hacia el análisis funcional de las creencias en salud. Rev. Int. Psicol. Ter. Pcol. 2003; 3(1): 91-109.
30. Laperriere H, Zúñiga R. Cuando la comunidad guía la acción: hacia una evaluación comunitaria alternativa. Psicología & sociedade 2007; 19(3):39-45.

31. SEMARNAT. Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales. Edición 2008. Consultado el 20 de julio de 2011 en: [http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe\\_2008/index\\_informe\\_2008.html](http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_2008/index_informe_2008.html).
32. Castro PR, Hernández TI. Opiniones de los diversos actores sobre la participación comunitaria en salud y planificación familiar. *Salud pública de Mex* 1993; 35:376-392.
33. Mendigure J, Huamán S, Ramos N, Valencia E. Efectividad de un programa de intervención educativa para la disminución de diarreas infantiles en Lima, Perú. *Rev de ciencias de la salud* 2007; 2 (1): 87-100.
34. González-Molina J. Promoción de la salud para todos en salud comunitaria y promoción de la salud. Universidad de la Ciudad de México.
35. Arauz AG, Sánchez G, Padilla G, Fernández M, Rosello M, Guzmán S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. *Rev Panam Salud Pública* 2001; 9(3): 145-153.

# ANEXOS



Logotipo para el proyecto generado por mujeres de la comunidad



Aplicación PRE Septiembre 2010



Reunión Informantes clave 06 Octubre 2010



Taller: Elaboración de títeres con residuos Octubre/ Noviembre 2010



Taller: Elaboración de títeres con residuos Octubre/ Noviembre 2010



Taller: Manejo de residuos Sesión 1: 12 Noviembre 2010



Taller: Manejo de residuos Sesión 2: 19 Noviembre 2010



Taller: Manejo de residuos Sesión 3: 26 Noviembre 2010



Bazar 1: Reduce, Reúsa, Recicla 28 Noviembre 2010



Taller: Manejo de residuos Sesión 4: 29 Noviembre 2010



Proyección películas Noviembre 2010- A Febrero 2011



Taller: Manejo de residuos Sesión 5: 03 Diciembre 2010



Taller: Manejo de residuos Sesión 6-7: 06 Diciembre 2010



Posada ecológica  
18 Diciembre 2010



Primer títere  
25 Enero 2011



Continuación taller bolsas  
Febrero 2011



Cierre de intervenciones  
28 Febrero 2011



Pinta de graffiti  
28 Febrero 2011



Graffiti terminado  
28 Febrero 2011



Trabajo de campo



Difusión de actividades



Botellas entregadas en hogares

**TALLER MANEJO DE RESIDUOS. ADULTOS**

**Primera sesión adultos: La basura ¿es un problema?**

Se espera que al final de la sesión los participantes: Identifiquen la basura como una problemática que afecta a la comunidad

TEMA	OBJETIVO DE LA TECNICA	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida/ rompimiento de hielo	Romper el hielo y crear un ambiente de confianza entre los participantes.	<b>La pelota preguntona</b>	20 minutos	Una pelota, bolsa con papelitos que contengan una pregunta, formación del grupo en círculo
Objetivos	Presentar a los participantes los objetivos de las sesiones y el esquema general del taller	<b>Exposición/plenaria</b>	15 minutos	Presentación power point, computadora, proyector de diapositivas, papel Bond, marcadores
El problema de la basura	Propiciar la reflexión para identificar a través de imágenes a la basura como un problema	<b>Presentación Del planeta al Paraje</b>	15 minutos	Presentación power point, computadora, proyector de diapositivas
La basura en la comunidad	Identificar los lugares de la comunidad en los que se concentra la basura y los vecinos más afectados	<b>Mapa de la comunidad</b>	25 minutos	Papel bond para mapa, marcadores, colores
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria/lectura breve</b>	15 minutos	Hoja de lista con materiales para elaboración de taller de bolsas y de juego de mesa, párrafo de poema escrito

**Segunda sesión adultos: Con la basura me enfermo yo y se enferma el planeta**

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Relacionan el inadecuado manejo de los residuos sólidos y los problemas de salud y del medio ambiente

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Retomar las actividades pendientes para trabajar en casa (tarjetas)	<b>Plenaria/Juego de mesa</b>	5 minutos	Revistas, tijeras, pegamento, marcadores, plumones, colores
Bienvenida	Reincorporar a los participantes a la dinámica grupal	<b>Respiración diafragmática</b>	10 minutos	Música de ambientación, reproductor de música
Medio Ambiente y manejo de residuos	Propiciar la reflexión sobre los daños al medioambiente asociados al inadecuado manejo de los residuos e identificarlos	<b>Proyección de video: El llamado</b>	15 minutos	Computadora, proyector de diapositivas, pantalla
Salud y manejo de residuos/ La basura en la comunidad	Propiciar la reflexión e identificar los daños a la salud asociados al inadecuado manejo de los residuos Identificar los lugares de la comunidad en los que se concentra la basura y los vecinos más afectados	<b>Mapas: Corporal y de la comunidad*: identificando enfermedades comunes por basura</b>	25 minutos	Papel bond o kraft, marcadores, colores, cinta adhesiva
Manualidad	Introducir el tema de la reciclaje- reúso a partir de una manualidad con envolturas de frituras	<b>Elaboración de bolsas</b>	15 minutos	• Envolturas metálicas de productos varios
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	5 minutos	• Ninguno

**Tercera sesión adultos:** La basura la hace la revoltura

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Aplican la separación de residuos sólidos de manera adecuada

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Retomar las actividades pendientes para trabajar en casa (tarjetas)	<b>Plenaria/Juego de mesa</b>	5 minutos	Revistas, tijeras, pegamento
Trabajo en equipo	Valorar el trabajo cooperativo para lograr un paraje más limpio y sano	<b>cooperación Vs sálvese quien pueda Ciego, sordo, manco</b>	15 minutos	Cintas para cubrir los ojos, rompecabezas
Conceptos básicos	Adoptar los elementos conceptuales básicos sobre la separación de residuos	<b>Exposición: orgánico/ inorgánico</b>	10 minutos	Proyector de diapositivas, computadora
Aprendiendo a separar	Poner en práctica los elementos conceptuales de separación	<b>Mi bote de basura</b>	15 minutos	Un bote con basura de la casa de una de las participantes
Análisis crítico de situación	Valore la necesidad de separar los residuos que se generan en casa	<b>Análisis de coyuntura: ¿desde cuándo nos está afectando?</b>	15 minutos	Tarjeta con guía de preguntas para análisis, Papel bond, marcadores, Cinta adhesiva
Contenedor	Crear el propio contenedor para separar los residuos inorgánicos	<b>¿Dónde separar?</b>	10 minutos	Propuesta de contenedor con caja de madera
Manualidad	Retomar el tema del reciclaje- reúso a partir de una manualidad con envolturas de frituras	<b>Elaboración de bolsas</b>	15 minutos	Envolturas metálicas de productos varios
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Ninguno

**Cuarta sesión adultos:** ¿qué hacer con lo que se pudre?

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Elaboren una composta y resuelvan sus dudas respecto a las implicaciones de hacerla.

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Dar la bienvenida a las asistentes	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Ninguno
Introducción	Reincorporar al grupo al tema del manejo de los residuos	<b>Video: la pantera rosa</b>	5 minutos	Proyector de diapositivas, computadora
Elaboración de composta (teoría)	Conocer como se elabora una composta	<b>Exposición: que es una composta y para qué hacerla</b>	35 minutos	Proyector de diapositivas, computadora
Ejercicio práctico	Aprender a elaborar una composta	<b>Elaboración de composta</b>	35 minutos	Pala, bolsa negra de plástico, residuos orgánicos
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	10 minutos	Ninguno

**Quinta sesión adultos:** cocinando con amaranto (Cultivos saludables)

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Preparen platillos con amaranto y se promueva su cultivo como forma de obtener un beneficio concreto de la elaboración de composta.

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Dar la bienvenida a las participantes	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Tarjetas para gafete, marcador, seguritos
Cocina con amaranto	Elaborar en grupo, 8 preparados gastronómicos	<b>Intervención Biol. Andrea y Ma. Eugenia</b>	80 minutos	lista de ingredientes
Cierre	Degustar los platillos preparados	<b>Degustación</b>	25 minutos	Reconocimientos a talleristas

**Sexta sesión adultos: RRR**

**Al término de la sesión, se espera que el participante:**

Comprenden el principio de las 3 R

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Retomar la dinámica del taller a través de un cuento	<b>Cuento</b>	15 minutos	Cuento: lanza en la tierra
Reflexión	Propiciar la reflexión crítica respecto a los beneficios que trae el manejo adecuado de los residuos a partir la proyección de videos cortos	<b>Videos cortos</b>	20 minutos	Proyector de diapositivas, computadora
3 R	Dar a conocer en qué consisten las 3R's	<b>Exposición: las 3R (y Tips)</b>	10 minutos	Proyector de diapositivas, computadora
Reflexión	Propiciar la reflexión crítica respecto a los beneficios que trae el manejo adecuado de los residuos a partir del juego de roles	<b>noticiero popular</b>	15 minutos	Papeles, marcadores, sillas
Conocimientos concretos	Proporcionar datos concretos sobre el tiempo en que tardan en descomponerse algunos residuos	<b>Adivinanzas: ¿en cuanto se deshace?..</b>	10 minutos	Tarjetas y marcador para cada participante, Proyector de diapositivas, computadora, presentación con imágenes de los desechos y el tiempo que tardan en deshacerse
Manualidad	Retomar el tema del reciclaje- reúso a partir de una manualidad con envolturas de frituras	<b>Elaboración de bolsas</b>	15 minutos	Envolturas metálicas de productos varios, hilo de cáñamo
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Ninguno

**Séptima sesión adultos:** la ultima y nos vamos

**Al término de la sesión, se espera que el participante:** Justifica la necesidad de un consumo responsable

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Retomar la dinámica del taller	<b>Refranes</b>	5 minutos	Tarjetas con refranes
Introducción	Presentar videos e imágenes que apoyen el proceso de reflexión de las participantes	<b>Oprimidos por el consumismo: video, fotos</b>	30 minutos	Cañón, computadora
Reflexión crítica	Evidenciar el manejo actual de los residuos en la comunidad y proponer acciones concretas	<b>Diagrama de flujo actual/y el que debiera ser respecto al manejo</b>	20 minutos	Tarjetas, cinta adhesiva, marcador
Toma de acciones	Generar un compromiso personal de cada participante para con la comunidad	<b>Muro de los compromisos</b>	15 minutos	Papel bond, marcadores
Logística	Preparar la posada	<b>Preparación posada</b>	15 minutos	Libreta para notas
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Ninguno

#### **TALLER MANEJO DE RESIDUOS. NIÑOS**

**Primera sesión niños:** La basura ¿es un problema?

**Se espera que al final de la sesión los participantes:** Identifiquen la basura como una problemática que afecta a la comunidad

TEMA	OBJETIVO DE LA TECNICA	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida/ rompimiento de hielo	Romper el hielo y crear un ambiente de confianza entre los participantes.	<b>El oso</b>	15 minutos	Un oso de peluche, formación del grupo en círculo
Objetivos	Presentar a los participantes los objetivos de las sesiones y el esquema general del taller	<b>Exposición/plenaria</b>	15 minutos	Ninguno
La basura en la comunidad	Identificar los lugares de la comunidad en los que se concentra la basura y los vecinos más afectados	<b>Mapa de la comunidad</b>	45 minutos	Papel bond para mapa, m marcadores , colores
Cierre	Concluir la sesión	Plenaria	15 minutos	Ninguno

**Segunda sesión niños:** Con la basura me enfermo yo y se enferma el planeta

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Relacionan el inadecuado manejo de los residuos sólidos y los problemas de salud y del medio ambiente

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Retomar las actividades pendientes para trabajar en casa (Janet compartirá dibujo de escenario para títeres)	<b>Plenaria/escenario títeres</b>	15 minutos	Ninguno
Bienvenida	Reincorporar a las participantes a la dinámica grupal	<b>Canasta de frutas</b>	10 minutos	Música de ambientación, reproductor de música
Medio Ambiente y manejo de residuos	Propiciar la reflexión sobre los daños al medioambiente asociados al inadecuado manejo de los residuos e identificarlos	<b>Proyección de video: El llamado</b>	15 minutos	Computadora, proyector de diapositivas, pantalla
Salud, medio ambiente y manejo de residuos	Propiciar la reflexión e identificar los daños a la salud y al medio ambiente asociados al inadecuado manejo de los residuos	<b>Collage: me enfermo yo y se enferma el planeta</b>	30 minutos	Papel bond o kraft, revistas, periódicos para recortar, pegamento, marcadores, colores, cinta adhesiva
Convivencia	Reactivar al grupo	<b>Juego al aire libre</b>	15 minutos	Ninguno
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Ninguno

**Tercera sesión niños:** La basura la hace la revoltura

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Aplican la separación de residuos sólidos de manera adecuada

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Reactivar al grupo y Ayudar a los niños a ganar confianza en sus movimientos aunque no vean nada	<b>Cazar al ruidoso</b>	15 minutos	Pañuelo para cada participante menos uno
Trabajo en equipo	Valorar el trabajo cooperativo para lograr un paraje más limpio y sano	<b>El rompecabezas</b>	15 minutos	Rompecabezas
Conceptos básicos	Adoptar y/o reafirmar los elementos conceptuales básicos sobre la separación de residuos	<b>Exposición: orgánico/inorgánico</b>	15 minutos	Dibujos residuos , orgánicos, inorgánicos
Aprendiendo a separar	Poner en práctica los elementos conceptuales de separación	<b>Mi bote de basura</b>	15 minutos	Un bote con basura de la casa de una de las participantes
Manualidad	Introducir el tema del reciclaje- reúso a partir de una manualidad con materiales reciclados	<b>Elaboración piñata</b>	25 minutos	Globos, periódico, engrudo
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Ninguno

**Cuarta sesión niños:** ¿qué hacer con lo que se pudre?

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Elaboren una composta y resuelvan sus dudas respecto a las implicaciones de hacerla.

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Dar la bienvenida a las asistentes	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Ninguno
Introducción	Reincorporar al grupo al tema del manejo de los residuos	<b>Video: la pantera rosa</b>	10 minutos	Proyector de diapositivas, computadora
Reafirmar conocimientos	Retomar temática de la película proyectada en la semana	<b>La papa caliente</b>	15 minutos	Pelota
Reafirmar conocimientos	Recordar por medio del juego los temas vistos hasta ahora	<b>Mímica</b>	15 minutos	Ninguno
Ejercicio práctico	Aprender a elaborar una composta	<b>Elaboración de composta</b>	35 minutos	Pala, bolsa negra de plástico , residuos orgánicos
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	10 minutos	Ninguno

**Quinta sesión Niños:** cocinando con amaranto (Cultivos saludables)

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Conozcan el cultivo del amaranto como forma de obtener un beneficio concreto de la elaboración de composta.

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Dar la bienvenida a las participantes	<b>Recogiendo la basura</b>	15 minutos	Ninguno
amaranto	Dar a conocer al amaranto como un producto nutritivo y que puede cultivarse en casa	<b>La historia del amaranto</b>	15 minutos	Impresión con la historia del amaranto
Manualidad	Continuar con la elaboración de la piñata	<b>Piñata</b>	15 minutos	Papel china, engrudo, hojas de papel para los conos, envolturas de frituras
Cierre	Degustar los platillos preparados por las amas de casa	<b>Degustación</b>	15 minutos	reconocimientos a talleristas

**Sexta sesión niños: RRR**

**Al término de la sesión, se espera que los participantes:** Comprenden el principio de las 3 R

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Reincorporar a los participantes a la dinámica del taller	<b>El rey pide</b>	15 minutos	Lista con objetos a pedir
Reflexión	Propiciar la reflexión crítica respecto a los beneficios que trae el manejo adecuado de los residuos a partir la proyección de videos cortos	<b>Videos cortos</b>	20 minutos	Proyector de diapositivas, computadora
3 R	Dar a conocer en qué consisten las 3R's	<b>Exposición: las 3R</b>	10 minutos	
Conocimientos concretos	Proporcionar datos concretos sobre el tiempo en que tardan en descomponerse algunos residuos	<b>Memorama de residuos y tiempo en que se desintegran</b>	20 minutos	Memorama
Manualidad	Retomar el tema del reciclaje- reúso a partir de la elaboración de una historia para el teatro de títeres	<b>Historia inventada</b>	20 minutos	Papel, marcadores
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	5 minutos	Ninguno

**Séptima sesión niños: la ultima y nos vamos**

**Al término de la sesión, se espera que el participante:** Justifica la necesidad de un consumo responsable

TEMA	OBJETIVO	TECNICA	TIEMPO	RECURSOS
Bienvenida	Retomar la dinámica del taller	<b>Ovillo kinestesico</b>	10 minutos	Tarjetas con refranes
Manualidad	Retomar el tema del reciclaje- reúso a partir de la elaboración de una historia para el teatro de títeres	<b>Historia inventada</b>	45 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel</li> <li>• marcadores</li> </ul>
Toma de acciones	Generar un compromiso personal de cada participante para con la comunidad	<b>Muro de los compromisos</b>	20 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel bond</li> <li>• marcadores</li> </ul>
Logística	Preparar la posada	<b>Preparación posada</b>	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libreta para notas</li> </ul>
Cierre	Concluir la sesión	<b>Plenaria</b>	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>

Vecinos de la comunidad de Acatongo:

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) realizó en el mes de abril de este año un Diagnóstico Integral de Salud en tu comunidad, en este diagnóstico uno de los temas manifestados por los vecinos fue la basura. Con el propósito de apoyar a la comunidad estamos planteando un trabajo para el manejo de los residuos sólidos, para lo cual necesitamos conocer tus expectativas sobre el tema y que nos contestes un cuestionario que dura aproximadamente 20 minutos. La información que nos proporcionas será confidencial y se utilizará para fines de investigación. No hay respuestas correctas o incorrectas solamente queremos tu opinión.

Nombre \_\_\_\_\_ Sexo M \_\_\_ F \_\_\_ Edad: |\_\_|\_\_| Años Estado civil \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_  
 ¿Cuánto tiempo lleva viviendo aquí? |\_\_|\_\_| Años y/o |\_\_|\_\_| meses Lugar de origen (Estado) \_\_\_\_\_

**1. ¿Ud. cree que la basura es un problema?**

- Si
- No
- No sé

**¿Por qué?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2. Las calles donde vive están:**

- Muy limpias
- Limpias
- Sucias
- Muy sucias
- No sabe

**3. ¿De quien depende que su comunidad esté limpia? (Puede elegir más de una opción)**

- De sus vecinos
- De Ud.
- De la ayudantía
- De las autoridades municipales
- Del camión de basura
- Del jefe de manzana
- No sabe

**4. A la semana ¿Cuántas veces pasa el camión a recoger la basura?**

- Ninguna
- 1 vez a la semana
- 2 veces a la semana
- 3 veces a la semana
- No sabe

**5. De las siguientes enfermedades, ¿cuales considera que se relaciona con la basura? (Puede elegir más de una opción)**

- Problemas en la piel
- Diabetes (azúcar en la sangre)
- Diarrea
- Obesidad
- Problemas respiratorios (bronquitis, asma)
- Cáncer
- Dificultades en el aprendizaje
- Parásitos (lombrices)
- Problemas para poder tener hijos
- Otra, ¿cuál?: \_\_\_\_\_

**6. ¿Qué se debe hacer con la basura? (Puede elegir más de una opción)**

- Ponerla en el camión
- Tirarla a la barranca

- Quemarla
- Separar lo que se descompone de lo que no se descompone
- Enterrarla
- Nada
- No sabe
- Otra cosa ¿qué?: \_\_\_\_\_

**7. ¿En su casa separan la basura?**

- Si
- No

Por qué: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**8. ¿Es importante separar la basura?**

- Si
- No
- No sabe

Por qué: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**9. ¿Cuáles son las formas en que Ud. separa la basura?**

- Cáscaras de fruta y restos de comida (lo que se pudre)
- Papel, vidrio, latas de aluminio, plástico (lo que se vende)
- Las dos anteriores en diferentes bolsas
- No la separo
- No sabe
- Otra, ¿cuál?: \_\_\_\_\_

**10. De lo siguiente, ¿Cuál es basura orgánica? (mostrar imágenes, puede elegir más de una opción)**



**11. De lo siguiente, ¿Cuál es basura inorgánica? (mostrar imágenes, puede elegir más de una opción)**



**12. ¿Qué se puede hacer con la basura que se separa? (Puede elegir más de una opción)**

- Ponerla en el camión
- Vender lo que se recicla
- Hacer abono para plantas
- Llevarla a algún lugar donde la reúnen (centro de acopio)
- Hacer juguetes y manualidades
- Volver a usar algunos materiales
- Nada
- No sabe
- Otra cosa ¿qué?: \_\_\_\_\_



**13. ¿Sabe lo que es una composta?**

- Si
- No

**14. ¿Alguna vez ha hecho una composta?**

- Si
- No

**15. ¿Qué debemos poner en una composta? (Puede marcar más de una opción)**

- Cáscaras de frutas o verduras
- Envases de refresco o cerveza
- Cajas vacías
- Sobras de comida
- Latas
- No sabe

**16. ¿Qué es un lixiviado?**

- Un nuevo medicamento
- El líquido que se genera cuando se descomponen los residuos
- Un fertilizante
- No sabe

**17. ¿Cuánto tiempo tarda en descomponerse o pudrirse?**

17a. El papel 1 año \_\_\_ 5 años \_\_\_ 10 años \_\_\_ no sabe \_\_\_

17b. Un chicle 1 año \_\_\_ 5 años \_\_\_ 10 años \_\_\_ no sabe \_\_\_

17c. Lata de refresco 1 año \_\_\_ 5 años \_\_\_ 10 años \_\_\_ no sabe \_\_\_

17d. Bolsa de plástico 50 años \_\_\_ 100 años \_\_\_ 150 años \_\_\_ no sabe \_\_\_

17e. Unicel 100 años \_\_\_ 500 años \_\_\_ + de 1000 años \_\_\_ no sabe \_\_\_

17f. Pilas 100 años \_\_\_ 500 años \_\_\_ + 1000 años \_\_\_ no sabe \_\_\_

17g. Pañales desechables 100 a \_\_\_ 500a \_\_\_ + 1000 años \_\_\_ no sabe \_\_\_

**18. ¿Qué actividades que Ud. considera que ayudan a mantener al paraje limpio estaría dispuesto a hacer? (Puede elegir más de una opción)**

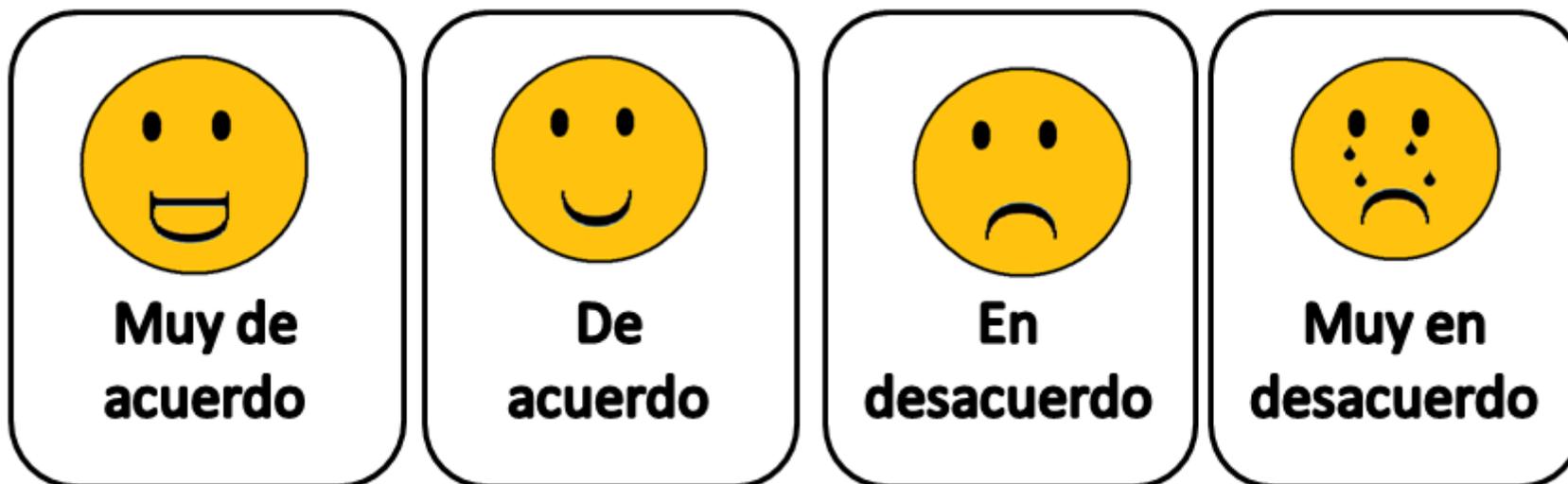
- Participar en la descacharrización
- Quemar la basura
- No tirar basura en la calle
- Depositar basura en la barranca
- Separar los residuos en orgánico- inorgánico
- Sacar la basura lo más próximo a la hora que pasa el camión
- Barrer frente a mi casa
- Barrer mi patio
- Levantar el excremento de mis perros
- Reciclar materiales como cartón, vidrio, plástico, papel
- Tirar la basura en el camión recolector
- Comprar productos sin empaque
- Llevar bolsas de mandado cuando hago las compras
- Participar en campañas de limpieza de calles
- Otras: \_\_\_\_\_

Marque con una X la casilla que refleje su opinión

Mantener el paraje limpio:	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
18. No es algo que a Ud me corresponda				
19. Ayuda a sentirse bien				
20. Ayuda a que no haya moscas, mosquitos, ratas, etc.				
21. Solo se puede lograr si contratan barrenderos				
22. Contribuye al bienestar de mi comunidad				
23. No se puede lograr				
24. Ayuda a que no salgan ronchas en la piel				
25. Hace que se vea agradable				
26. No Contribuye en el bienestar				
27. Permite que los niños jueguen en la calle				
28. Ayuda a que no tenga irritación en los ojos				
29. Me Hace perder el tiempo				
30. Ayuda a que no dé tos				
31. Ayuda a no enfermarse				
32. Ayuda a que no huelan mal las calles				
33. Es responsabilidad del gobierno				
34. Ayuda a no tener diarrea				
<b>Considera que...</b>				
35. Si la gente separa su basura en orgánica e inorgánica ayuda a cuidar el medio ambiente.				
36. Si el camión recolector no separa la basura no tiene caso que Ud. lo haga.				
37. Separar la basura es difícil de hacer				
38. Separar la basura sólo lo puede hacer la gente que tiene mucho tiempo libre				
39. Los productos desechables ("usar y tirar") son más higiénicos y le ahorran más tiempo				
40. Hay que dejar o reducir la compra de productos que no son necesarios y con envases que contaminan mucho				
41. La naturaleza pudre o descompone todo y por eso no hay que preocuparse por la basura				
42. Es necesario comprar mucho aunque se produzca mucha basura porque así no se pierden puestos de trabajo				
43. Algo que yo tengo y está en buen estado puede volver a dársele un uso por mí o alguien más				

**¡¡Muchas gracias por su colaboración!!**

**Elija una tarjeta de acuerdo a su sentir, recuerde que no hay respuesta correctas o incorrectas, queremos saber su opinión.**



**Objetivo:** Explorar el conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos en la comunidad y la percepción que se tiene sobre sus consecuencias en la salud y el medio ambiente. Conocer la percepción de los participantes en la intervención educativa.

**Participantes:** Niños menores de 12 años de ambos sexos residente en la zona del Paraje Acatongo de Santa María Ahuacatitlán, Cuernavaca, Morelos, México.

**Lugar:** La “Casita Azul” del Paraje Acatongo de Santa María Ahuacatitlán, Cuernavaca, Morelos, México.

**Fecha:** 19 de noviembre de 2010/ 14 de abril de 2011

**Número de participantes:** de 5 a 10 niños por grupo. Máximo 2 grupos

**Duración aproximada:** 60 min (Módulo I: 15 min, módulo II: 30 min Módulo III: 15 min)

**Materiales a utilizar:** sillas o espacios para sentarse, gafetes, guía de grupo focal, grabadora de voz, formato de registro, bocadillos, agua, servilletas, vasos,

**Grupo de apoyo en sesión:** 1 facilitador cuya función consistirá en guiar la sesión y mantener el orden de la misma y 1 observador, el cual tomará nota sobre los aspectos relevantes tratados y auxiliarán al facilitador en caso de ser necesario. Entre los dos se encargarán de la logística.

**Método de reclutamiento:** Se invitará personalmente en sus casas a los niños, se les solicitará consentimiento verbal a los padres de familia o tutores de los niños y se les explicará los objetivos del grupo y las características de su participación dentro del mismo. Se solicitará su consentimiento verbal para realizar audio grabación.

**Módulo I:** Se registrará a los participantes en una hoja, conforme van llegando al punto de reunión, donde anotarán su nombre, edad, escuela en la que estudian actualmente y si han recibido información sobre el manejo de residuos antes y quién se las ha proporcionado. El moderador realizará una breve presentación sobre su persona y agradecerá a los participantes por acudir a la reunión, se les presentará al observador. Se expondrá el objetivo del grupo y se explicará que la dinámica a seguir dentro de la sesión consistirá en: hablar por turno levantando la mano, ser respetuosos de las opiniones de otros, dejar hablar a los otros participantes, etc. Se explicará a los participantes que se garantiza la completa confidencialidad, así como que el uso de esta información será únicamente para trabajos didácticos y de investigación. Se solicitará su consentimiento informado verbal, debido a que se realizará audio grabación.

Los participantes se presentarán de derecha a izquierda diciendo su nombre, edad y su pasatiempo favorito.

**Módulo II:** Conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos y su percepción sobre las consecuencias en la salud y el medio ambiente

**Conocimiento general:** ¿Qué saben sobre la basura? ¿Qué son los residuos? ¿Cuál es la diferencia?

**Manejo de los residuos:** ¿Qué debe hacerse con los residuos (basura)? ¿Quién debe hacerlo? ¿Qué tan fácil o difícil es? ¿Por qué no se hace o por qué sí? ¿Qué hacen actualmente con la basura en casa? ¿por qué lo hacen así? ¿podrían hacerlo de manera diferente?

**Percepción sobre consecuencias asociadas al manejo de los residuos:** Si todos los desechos que se generan se acumulan en casa, crees que puede afectar tu salud. ¿Y los desechos en la calle? Crees que esos desechos que no se separan puede afectar el medio ambiente (naturaleza)?

**Participación en el manejo de los residuos:** ¿Los niños pueden ayudar en el manejo de la basura? ¿Cómo? ¿Qué puede hacerse aquí en el paraje para que la basura no afecte la salud y el medio ambiente?

*Este apartado se incluirá en el GF post. **Percepción de Actividades realizadas en la intervención:** ¿Qué les parecieron las actividades que estuvimos realizando? ¿Cuál les gustó más? ¿Cuál les gustó menos? ¿por qué no todos pudieron asistir siempre? ¿Saben de algunos de sus amigos (as) que hubiera querido venir y no lo hizo? ¿Por qué no vino?*

**Módulo III:** Cierre

Para finalizar, se recordarán los puntos más relevantes tratados dentro de la sesión. Cada participante tendrá la oportunidad de “hacer una recomendación” para mejorar el manejo de la basura en la comunidad. Se agradecerá su participación, se les ofrecerá bocadillos y bebida refrescante.

**¡Gracias por su colaboración!**

**Informantes clave:** Ayudante, Jefe de Manzana y lideresa comunitaria

**Objetivo:** Conocer la percepción de los informantes clave de la comunidad acerca del manejo de los residuos en el Paraje Acatongo de Santa María Ahuacatlán.

Fecha:

Entrevistador:

Hora de inicio:

Hora de término:

**Ficha Identificación**

Nombre Completo:

Cargo en la comunidad:

Edad:

Estado civil:

Lugar de nacimiento:

Paraje de residencia:

Escolaridad:

Ocupación:

**Generales**

¿Hace cuánto que vive en Santa María?

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el cargo? ¿En qué consiste su trabajo?

**Manejo de los Residuos (basura)**

- Entrando en el tema: Qué es para Ud. La basura?
- Durante el tiempo que lleva viviendo aquí, ¿Qué hace la gente con la basura que genera? ¿ha cambiado a través del tiempo? ¿por qué? ¿La cantidad de basura es diferente? ¿Qué materiales producen más?
- En las familias, ¿Quién se hace cargo de la basura?
- ¿Quién se hace cargo de la basura que hay en lugares públicos (calle, canchas, parque)? ¿Cuál es el destino de de lo que recolectan? una vez que se llevan la basura de nuestro poblado, ¿sabe a dónde la llevan (tiradero, relleno, etc.)? ¿Cuál es el proceso que siguen la basura que generamos?
- En la comunidad, ¿Cuál es el lugar donde se acumula más basura?
- ¿Hay algún tiradero a cielo abierto o relleno sanitario en el paraje?
- ¿Ha habido alguna campaña o proyecto para mantener libre de basura el paraje? ¿cuál? ¿Quién lo propuso? ¿funcionó?
- ¿Lo que actualmente se hace es suficiente para librarse de la basura?

**Problemas asociados a la presencia de basura**

- ¿La comunidad se ha enfrentado a problemas por la presencia de basura? ¿Cuáles? ¿cómo los han resuelto?
- ¿Han involucrado a alguna autoridad en la resolución?
- ¿Qué beneficios trae manejar “adecuadamente” la basura? ¿en qué ayudaría a su comunidad?

**Participación comunitaria**

- ¿Cuáles son las cosas en las que a la gente le interesa participar? ¿Cómo es su participación? ¿quienes participan?
- ¿Considera que la comunidad se involucra en asuntos que tiene que ver con el manejo de la basura? ¿por qué? ¿quienes participan? ¿Cómo?
- ¿Qué cree que motive a la gente a participar?
- Para mantener a su comunidad libre de basura ¿Qué haría? ¿Cómo lo haría?
- Si algún día simplemente desapareciera para siempre el servicio de recolección de basura, ¿Qué pasaría? ¿Que tendríamos que hacer al respecto? Ud. como autoridad o persona clave para la comunidad, ¿qué haría?

**¡Gracias por su colaboración!**

**Informantes:** Señoras que participaron en algún taller del proyecto: “Hacia un paraje limpio y sano”.

**Objetivos:** Explorar el conocimiento y percepción de las amas de casa sobre el manejo de los residuos sólidos en la comunidad y sobre sus consecuencias en la salud y el medio ambiente. Explorar la experiencia de las amas de casa respecto a las actividades realizadas durante la intervención.

Presentación y explicación sobre cual es objetivo de la entrevista y con quienes se van a realizar, permiso para hacerla, permiso para audio grabar y garantía de confidencialidad de la información

Fecha:

Entrevistador:

Hora de inicio:

Hora de término:

Ficha Identificación

Nombre Completo:

Edad:

Estado civil:

Lugar de nacimiento:

Paraje de residencia:

Escolaridad:

Años de vivir en el paraje:

No. y edades de hijos:

Con quien vive en casa:

Ocupación

**Pregunta disparadora:**

En los años que tiene viviendo en este paraje: ¿ha habido algún problema ocasionado por la basura? ¿Cuándo, de qué tipo, qué pasó y cómo se solucionó?

¿Cree que actualmente la basura es un problema para la gente que vive en este paraje? ¿Por qué sí o no? ¿Hay más basura ahora que hace algunos años, por ejemplo, cuando Usted llegó? En caso positivo, ¿a qué cree que se deba?

**Conocimiento general:**

Cuando se hizo el diagnóstico de los problemas en este paraje el problema de la basura fue uno de los que más preocupó a los propios habitantes de esta colonia, por qué cree qué pasó esto? ¿Qué sabe sobre la basura? ¿Qué son los residuos?

**Manejo de los residuos:**

¿Qué debe hacerse con los residuos (basura)? ¿Quién debe hacerlo y porqué esas personas? ¿Qué tan fácil o difícil es? ¿Por qué no se hace o porqué sí?

¿Qué hace actualmente con la basura en casa? ¿Por qué lo hace así? ¿Podría hacerlo de manera diferente? ¿Qué se hace con la basura de los lugares públicos en este paraje? ¿Por qué lo hacen así? ¿Podrían hacerlo de manera diferente?

**Percepción sobre consecuencias asociadas al manejo de los residuos:**

Si todos los desechos que se generan se acumulan en casa, cree que puede afectar su salud ¿cómo? ¿Y afecta al medio ambiente? ¿Y los desechos en la calle?, ¿Cree que esos desechos que no se separan pueden afectar la salud y al medio ambiente (naturaleza)?

**Participación en el manejo de los residuos:**

¿Quién se hace cargo de la basura en casa? ¿Y en los lugares públicos? ¿Quién pueden ayudar en el manejo de la basura? ¿Cómo?

**Percepción sobre actividades realizadas:**

¿Qué le parecieron las actividades que estuvimos realizando? ¿Qué le gustó más? ¿Qué le gustó menos? ¿Por qué cree que sus vecinas no asistieron?

¿Alguien en su paraje le preguntó sobre las cosas que estuvimos haciendo juntas? ¿Quién, por qué cree que le preguntaron? ¿Y Usted que les contó? ¿Les platicó algo? ¿Les enseñó algo de lo que aprendimos o hicimos? ¿Qué cosas? ¿Sabe de algunas personas que hubieran querido venir y no lo hicieron? ¿Por qué no vinieron?

¿Ha cambiado algo en su casa a partir del tiempo en el que hemos estado trabajando? ¿Ha puesto en práctica algo de lo que trabajamos en los talleres? ¿Qué le deja esta experiencia?

Si Ud. Tuvieran que coordinar un trabajo similar al que hicimos ahora, ¿qué haría para involucrar a las demás mujeres del paraje? Podría hacer una recomendación para mejorar el manejo de la basura en la comunidad?

**Sugerencias y compromisos**

¿Hay alguna sugerencia que pudiera Ud. hacer para mejorar el trabajo que hicimos ahora con las mujeres del paraje? ¿Alguna actividad diferente que incluir? ¿Gente a quien invitar? ¿Lugares a donde llevar a ir? ¿Otras manualidades? ¿Películas que ver?

¿Qué piensa Ud. que se podría hacer ya de manera permanente en este paraje para colaborar de alguna manera a la reducción o solución del problema de la basura? ¿Y en su colonia, con sus vecinos o con sus familiares cercanos?

¿A qué podría Ud. Comprometerse para contribuir con la reducción o solución del problema de la basura? ¿En su casa? ¿En su colonia? ¿En la escuela de sus hijos? ¿En su trabajo?

**¡Gracias por su colaboración!**

**Objetivos:** Explorar el conocimiento y percepción de las amas de casa sobre el manejo de los residuos sólidos en la comunidad y sobre sus consecuencias en la salud y el medio ambiente. Explorar la experiencia de las amas de casa respecto a las actividades realizadas durante la intervención.

**Participantes:** Amas de casa que sí/ no participaron en algún taller del proyecto: “Hacia un paraje limpio y sano”.

**Lugar:** La “Casita Azul” del Paraje Acatongo de Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos, México.

**Fecha:** Abril de 2011.

**Número de participantes:** de 5 a 7 amas de casa

**Duración aproximada:** 90 min (Módulo I: 20 min, módulo II: 50 min Módulo III: 20 min)

**Materiales a utilizar:** sillas o espacios para sentarse, gafetes, guía de grupo focal, grabadora de voz, formato de registro, bocadillos, agua, servilletas, vasos,

**Grupo de apoyo en sesión:** 1 facilitador cuya función consistirá en guiar la sesión y mantener el orden de la misma y 1 observador, el cual tomará nota sobre los aspectos relevantes tratados y auxiliarán al facilitador en caso de ser necesario. Entre los dos se encargarán de la logística.

**Método de reclutamiento:** Se invitará personalmente en sus casas a las amas de casa, se les solicitará consentimiento verbal y se les explicará los objetivos del grupo y las características de su participación dentro del mismo. Se solicitará su consentimiento verbal para realizar audio grabación.

**Módulo I:** Se registrará a las participantes en una hoja, conforme van llegando al punto de reunión, donde anotarán su nombre y edad. El moderador agradecerá a las participantes por acudir a la reunión, se presentará al observador. Se expondrá el objetivo del grupo y se explicará que la dinámica a seguir dentro de la sesión consistirá en: hablar por turno, ser respetuosas de las opiniones de otras, dejar hablar a los otros participantes, etc. Se explicará a las participantes que se garantiza la completa confidencialidad, así como que el uso de esta información será únicamente para trabajos didácticos y de investigación. Se solicitará su consentimiento informado verbal, debido a que se realizará audio grabación.

Las participantes se presentarán de derecha a izquierda diciendo su nombre, edad y su pasatiempo favorito.

**Módulo II:** Conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos y su percepción sobre las consecuencias en la salud y el medio ambiente. Experiencia en las actividades realizadas en la intervención.

**Conocimiento general:** ¿Qué saben sobre la basura? ¿Qué son los residuos?

**Manejo de los residuos:** ¿Qué debe hacerse con los residuos (basura)? ¿Quién debe hacerlo? ¿Qué tan fácil o difícil es? ¿Por qué no se hace o porqué sí? ¿Qué hacen actualmente con la basura en casa? ¿por qué lo hacen así? ¿Podrían hacerlo de manera diferente?

**Percepción sobre consecuencias asociadas al manejo de los residuos:** Si todos los desechos que se generan se acumulan en casa, crees que puede afectar tu salud ¿cómo? ¿Y los desechos en la calle?, ¿Crees que esos desechos que no se separan puede afectar el medio ambiente (naturaleza)?

**Participación en el manejo de los residuos:** ¿Quién pueden ayudar en el manejo de la basura? ¿Cómo?

**Actividades realizadas:** ¿se enteraron que había algunos talleres y actividades aquí en la casita en las que hemos estado trabajando? ¿Cómo se enteraron? ¿Qué les parecieron las actividades que estuvimos realizando? ¿Les hubiera gustado participar? ¿Por qué? ¿Por qué no vinieron? Si Uds. Tuvieran que coordinar, ¿qué harían para involucrar a las demás?

**Módulo III:** Cierre. Para finalizar, se recordarán los puntos más relevantes tratados dentro de la sesión. Cada participante tendrá la oportunidad de “hacer una recomendación” para mejorar el manejo de la basura en la comunidad. Se agradecerá su participación, se les ofrecerá bocadillos y bebida refrescante.

**¡Gracias por su colaboración!**