

Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento de las amas de casa sobre manejo de residuos sólidos

Reyes-Camahuali Rosario¹, Taco-López Hilda¹, Farro-Peña Gianina²

RESUMEN

Objetivo: determinar el efecto de un programa educativo sobre el manejo de residuos sólidos en el nivel de conocimiento de las amas de casa. **Material y métodos:** estudio cuasi-experimental realizado en la asociación de propietarios «casuarinas del norte» puente piedra. La muestra estuvo conformada por 50 amas de casa. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario de 20 preguntas, diseñado por las investigadoras, cuya validación se realizó mediante juicio de expertos y prueba piloto. Se aplicó en cuatro sesiones: pre test, aplicación de programa educativo, actividad demostrativa-participativa y post test. **Resultados:** en el pre test el nivel de conocimiento bajo y medio 68% y alto 32%, para el grupo de intervención y grupo control, reflejando deficiencia de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos; y en el post test, el grupo control no mostró cambios significativos, mientras que en el grupo de intervención se refleja que el nivel de conocimiento alto se incremento a un 96%. **Conclusiones:** se demostró que la aplicación del programa educativo incrementó positivamente el nivel de conocimiento en las amas de casa. Se afirma que los programas educativos son importantes en la promoción y prevención de la salud.

Palabras clave: residuos sólidos, amas de casa, saneamiento básico. Perú. (Fuente DeCs BIREME).

Effect of an educational program on level of knowledge of housewives on solid waste management

ABSTRACT

Objective: To determine the effect of an educational program on solid waste management at the level of knowledge of the housewives. **Material and Methods:** A quasi-experimental study in the HOA «North Casuarinas» Puente Piedra. The sample consisted of 50 housewives. Data collection was conducted through a questionnaire of 20 questions designed by the researchers, whose validation was performed by expert opinion and pilot. It was applied in four sessions: pretest, implementation of educational programs, activities and post-participatory demonstration test. **Results:** In the pre-test knowledge level lower and middle 68% and 32% higher for the intervention group and control group, reflecting deficiency of knowledge about solid waste management and in the posttest, the control group showed no significant changes, whereas in the intervention group reflects the high level of awareness increased to 96%. **Conclusion.** We demonstrated that the application of the educational program positively increased the level of knowledge in the housewives. It is stated that educational programs are important in promoting health and prevention.

Key words: Solid Waste, housewives, basic sanitation. Peru. (Source DeCs BIREME).

¹ Licenciada en Enfermería, Facultad de Enfermería. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú

² Magister en Salud Pública. Docente de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú.

INTRODUCCIÓN

En América Latina y el Caribe se produce un volumen entre 0.25 y 1.5 kg/hab/día de residuos sólidos, con una tasa per cápita dos a tres veces menor que en países industrializados. Existe un mal control y mala disposición final de los residuos sólidos. Los sistemas de recolección son insuficientes. De las 369 000 toneladas de residuos recolectados diariamente, sólo el 23% se deposita en rellenos sanitarios, quedando 284 000 toneladas en el ambiente (1).

El Perú ha emprendido el camino hacia el desarrollo sostenible, un modelo que equilibra el desarrollo económico, la equidad y el respeto por el ambiente.

La constitución política consagra el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida, así como el derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y comunidad (2).

El Ministerio de Salud (DIGESA) como ente rector de la política de salud en el país y el Ministerio del Medio Ambiente promueven la Ley de Residuos Sólidos N° 27314 estableciendo que las Municipalidades son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de toda actividad que genere residuos en todo el ambiente de su jurisdicción, asociados al manejo de residuos sólidos y así contribuyen a proteger y promover la salud de la población (3).

También se encarga de supervisar los Planes de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) de cada distrito de Lima y provincias, con este plan se busca el diagnóstico certero del impacto de gestión de residuos sólidos, promueve la EIA y PAMA encargados de asumir criterios y procesos para un adecuado manejo de residuos sólidos, hace responsables a las personas por los productos que generen sus actividades, reestructuran áreas degradadas, promueven la recolección y reaprovechamiento de los residuos sólidos, con la finalidad de facilitar los sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos (3).

El tratamiento de los residuos sólidos es aún muy bajo. Del 100% de residuos sólidos municipales generados se dispone en rellenos sanitarios el 19.7%, en botaderos controlados el 46%, se recicla el 14,7% y se vierte al ambiente el 19,6%. La cobertura de recolección de residuos sólidos municipales alcanza el 73,7%. Sólo el 65,7% de residuos generados a nivel municipal recibe alguna forma de disposición final, es decir aproximadamente 8 531,95 toneladas diarias (4).

El INEI clasifica a Puente Piedra como un distrito de clase D con carencias económicas, educativas y de calidad de vida. Cuenta con una población de 193 661 habitantes que tienen un ingreso per cápita de 0.72 (Kg./hab./día), una generación per cápita de 139.44 (toneladas /día) y una generación anual de residuos sólidos de 50 894 (tonelada/año). Según los residuos sólidos controlados en los rellenos sanitarios en el 2007 fueron de 43 576 toneladas y los no controlados de 7 318 toneladas, llegando los residuos sólidos al relleno sanitario de Casrem en Ancón (5).

La inadecuada gestión de residuos sólidos conlleva un impacto en la salud de la población provocando enfermedades gastrointestinales, dérmicas y respiratorias; así como el deterioro de agua, aire, suelos y por consiguiente cambios climáticos, proliferación de vectores que son consecuencia de una inadecuada gestión de residuos sólidos (4).

La enfermería en su rol docente, según lo establecido por la Ley del Enfermero cumple las funciones preventivo – promocionales, con la familia y la comunidad.

La aplicación de un programa educativo implica emprender una serie de medidas orientadas a que la persona desarrolle habilidades y estrategias que faciliten aprendizajes de manera autónoma; así como orientar el desarrollo de las capacidades y nuevos conocimientos (6,7).

En la actualidad existen deficiencias considerables en el manejo de residuos sólidos domiciliarios que se pueden deber al nivel socioeconómico, educativo e índice de desarrollo humano, por lo cual surge el interés de realizar un programa de educación sobre manejo de residuos sólidos, para incrementar el conocimiento de las amas de casa y evitar riesgos de salud (5, 8-9).

MATERIAL Y MÉTODOS

Según el problema y los objetivos de investigación se utilizó el tipo de estudio Cuantitativo de diseño Cuasi - Experimental, donde se manipulo la variable independiente para ver su efecto sobre la variable dependiente con diseño de Pre Prueba – Post prueba y grupo intacto (conformado por grupo control y grupo de intervención).

Se entiende por grupo intacto al grupo ya conformado de manera independiente, no se asigna de manera aleatoria ni se empareja sino que estaba formado antes del experimento y se hace equiparable o semejante en cuanto a ciertas características.

El área de estudio fue la «Asociación de Propietarios de la

Urbanización Casuarinas del Norte del distrito de Puente Piedra», ubicado a altura del Km 28 de la Panamericana Norte, la cual está dividida en 5 manzanas (A, B, C, D, E) y consta de 104 lotes, y cuenta con servicios básicos de luz, agua, desagüe y el camión recolector de basura pasa tres veces a la semana.

La población total estuvo conformada por 104 amas de casa referidas por la presidenta de la «Asociación de Propietarios de la Urbanización Casuarinas del Norte del Distrito de Puente Piedra». Se aplicaron los criterios de inclusión, amas de casa de 18 a 60 años y que acceden a participar voluntariamente; y como criterios de exclusión, amas de casa con diagnóstico médico de alteraciones mentales y amas de casa analfabetas.

El tamaño de la muestra se determinó en relación a la convocatoria realizada a través de la junta directiva de la comunidad a la que asistieron 50 amas de casa, a quienes se dividió en dos grupos, conformándose un grupo de intervención y un grupo control. La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario que fue elaborado por las investigadoras en función de los objetivos del estudio.

Para determinar el incremento del conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos se utilizó como instrumento un cuestionario que consta de:

Introducción.

- Instrucciones a seguir en la encuesta.
- 4 Ítems sobre datos de filiación.
- 20 preguntas sobre manejo de residuos sólidos.

El puntaje total del cuestionario fue de 20 puntos y según la escala de Estaninos se dividió en 3 categorías: conocimiento alto, medio y bajo.

- Conocimiento alto: >13 puntos.
- Conocimiento medio: 10 a 12 puntos.
- Conocimiento bajo: < 9 puntos.

Para la validez del instrumento, se realizó la validación del contenido a través de un juicio de expertos, equipo conformado por especialistas en el área de Salud Pública (médicos y enfermeras docentes); la confiabilidad se midió a través de K de Richardson. Se modificó las preguntas de acuerdo a las sugerencias dadas por los expertos. Asimismo, se implementó una prueba piloto con 25 amas de casa de la Asociación de Propietarios de la Urbanización las Casuarinas del Norte, las cuales no formaron parte de la muestra de estudio.

El segundo instrumento fue el programa educativo elaborado por las investigadoras, que consta de:

- Introducción
- Concepto de saneamiento básico
- Concepto de residuos sólidos
- Concepto de residuos sólidos domiciliarios
- Concepto de manejo de residuos sólidos
- Clasificación de los residuos sólidos
- Fases en el manejo de residuos sólidos
- Efectos de los residuos sólidos y sus recomendaciones.

A través de la junta directiva se convocó y reunió a las amas de casa en el local de la Asociación de Propietarios de la Urbanización Casuarinas del Norte para la ejecución de las actividades a realizar.

- Primera sesión: Se realizó la presentación del proyecto de investigación ante las amas de casa, se explicó el propósito de la investigación y el instrumento correspondiente. Se inicio la aplicación del pre-test a la muestra seleccionada (grupo de intervención y grupo control), sobre el tema: Manejo de residuos sólidos. Se realizó en el local de la «Asociación de Propietarios de la Urbanización Casuarinas del Norte» teniendo un tiempo de duración de aproximadamente 20 minutos.
- Segunda sesión: Dos días después se aplicó el programa educativo sobre manejo de residuos sólidos a través de la metodología expositiva-participativa al grupo de intervención, teniendo una duración de 30 minutos.
- Tercera sesión: Se realizó una actividad demostrativa al grupo de intervención al día siguiente de la actividad expositiva sobre manejo de residuos sólidos a través de la metodología demostrativa-participativa, teniendo una duración de 30 minutos.
- Cuarta sesión: Un mes después de de la aplicación del programa educativo se aplicó el post-test a los dos grupos (grupo de intervención y grupo control), sobre el tema: Manejo de residuos sólidos, teniendo un tiempo de duración aproximadamente de 20 minutos.

Al término del post test se hizo entrega a ambos grupos de un díptico relacionado al tema.

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó el programa estadístico SPSS versión 17.0, para Windows y la estadística descriptiva para la recategorización del conocimiento en el grupo control y grupo de intervención empleando la escala de estaninos. Se hizo uso de la prueba t de Student para determinar si el programa educativo fue significativo en el grupo de intervención.

RESULTADOS

Tabla 1. Nivel de Conocimiento sobre el Manejo de Residuos Sólidos en las Amas de Casa de la Asociación de Propietarios de la Urbanización Casuarinas del Norte del distrito de Puente Piedra, Marzo 2011

PRE TEST		
Tipo de grupo de investigación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Grupo Control		
Bajo	7	28,0
Medio	10	40,0
Alto	8	32,0
Total	25	100,0
Grupo de intervención		
Bajo	6	24,0
Medio	11	44,0
Alto	8	32,0
Total	25	100,0

Tabla 2. Nivel de Conocimiento sobre el Manejo de Residuos Sólidos en las Amas de Casa de la Asociación de Propietarios de la Urbanización Casuarinas del Norte del Distrito de Puente Piedra, Marzo 2011

PRE TEST		
Tipo de grupo de investigación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Grupo Control		
Bajo	5	20,0
Medio	12	48,0
Alto	8	32,0
Total	25	100,0
Grupo de intervención		
Medio	1	4,0
Alto	24	96,0
Total	25	100,0

Tabla 3. Nivel de Conocimiento sobre Manejo de Residuos Sólidos en las Amas de Casa, en el Pre Test y Post Test del Grupo Control y Grupo de Intervención, Marzo 2011

Tipo de grupo de investigación	Frecuencia	Pre test (%)	Frecuencia	Post test (%)
Grupo Control				
Bajo	7	28,0	6	20,0
Medio	10	40,0	11	48,0
Alto	8	32,0	8	32,0
Total	25	100,0	25	100,0
Grupo de intervención				
Bajo	5	24,0	0	0
Medio	12	44,0	1	4,0
Alto	8	32,0	24	96,0
Total	25	100,0	25	100,0

DISCUSIÓN

Se realizó un estudio con una muestra de 50 amas de casa en edades que fluctúan entre los 20 y los 44 años en un 56%. La mayoría con un grado de instrucción superior incompleta. Proceden de Lima y provincias y sus hogares tienen más de tres miembros.

Al comparar el nivel de conocimiento antes y después de la intervención de un programa educativo se encontró una variación significativa, en relación al incremento del nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos. Así 96% presenta un puntaje alto en el pos test, a diferencia del pre test que solo el 32% logró un alto puntaje. Se observa que en pre test en el nivel medio hubo un 48% y en el post test un 4% (Tabla 3).

Para comparación tenemos el estudio de Huamán, sobre Efectividad de un Programa Educativo sobre manejo de residuos sólidos domiciliarios, dirigido a las amas de casa, para la prevención de enfermedades en niños menores de 5 años, en el pueblo joven Miguel Grau – 2009, con un diseño pre experimental con aplicación de un pre test y

post test y aplicación de un programa educativo, el cual tuvo como resultado, que las 165 amas de casa que recibieron dicho programa lograron incrementar sus conocimientos y adoptan o modificaron sus hábitos para un adecuado manejo de residuos sólidos en un 80%, previniendo enfermedades y evitando conductas de riesgo de salud (10).

Esto implica que un programa educativo puede emprender una serie de medidas orientadas a que la persona desarrolle habilidades y estrategias, que faciliten aprendizajes de manera autónoma, así como orientar el desarrollo de las capacidades y nuevos conocimientos (6).

El aprendizaje según el enfoque constructivista se logra a partir de la información externa que es interpretada y reinterpretada por el pensamiento que se va construyendo de manera gradual. Esto es posible mediante la interacción, es decir, cómo se desenvuelve el individuo con el medio. De ahí surge un conocimiento «del pensar» el cual permite modificar el entorno. La educación como proceso de transmisión y formación pretende que el individuo modifique en lo posible su entorno, sus condiciones de vida y en ese proceso el también sea un sujeto de cambio (11).

Un estudio sobre Influencia de un programa educativo sobre desechos sólidos en el nivel de conocimientos de amas de casa publicado por la Universidad Autónoma de Nicaragua, encontró que las amas de casa mayores de cincuenta años representaron el 35% y que el 77% sin escolaridad pertenecía a este grupo de edad. El 97% de las encuestadas respondieron conocer el concepto de desechos sólidos. El 57% conocían acerca del tipo de desechos que existen y el 50% mencionó que hay que separar la basura antes de sacarla para que el camión se la lleve. El 60% de las mujeres utilizan el saco y la bolsa plástica como los principales almacenadores y el 72% manifestó lavar los recipientes de recolección de desechos. En San Juan y Bella Vista hay sistema de recolección público (camión de basura) pero en Cailagua no existe y utilizan el método de quemar la basura como principal forma de eliminación. Se puede concluir que pese a tener un conocimiento adquirido de las actividades cotidianas en el hogar, aun manifiestan carencias de conocimiento con respecto al manejo de residuos sólidos y a los efectos que dicha carencia puede ocasionar a la salud y medio ambiente. Luego de la aplicación de un programa educativo sobre manejo de residuos sólidos incrementaron sus conocimientos, generándose así cambios de actitudes y acciones preventivas (12).

Otro estudio realizado por Soto R. sobre la influencia de

un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre manejo de residuo sólidos domésticos dirigido a las amas de casa, con diseño pre experimental y aplicación de post prueba únicamente, muestra que luego del programa educativo se logro un nivel de conocimiento alto en un 71.40% y resalta la importancia de modificar hábitos en cuanto al manejo de residuo sólidos, los que favorecen la prevención de enfermedades infectocontagiosas (13).

Nola Pender en su modelo de promoción de la salud, determina la importancia de promocionar la salud, de mantener un nivel óptimo del individuo para la prevención de enfermedades y señala que esto se logrará con la educación para la salud que trabaje el factor cognitivo (conocimiento) y el factor modificante (actitud), que son factores determinantes de la conducta sanitaria (14).

Por tal, los residuos sólidos en el hogar impropriadamente almacenados o su mala disposición proporcionan el acumulo de vectores (roedores e insectos) y crean condiciones desagradables (malos olores, descomposición de los residuos orgánicos). Es importante que se tome medidas (hábitos de higiene saludable), dirigidas a las amas de casa ya que ellas son promotoras de la familia en el hogar, para prevenir enfermedades debidas a la contaminación del ambiente y alimentos que nos cause daño (enfermedades gastrointestinales, dérmicas, respiratorias) y garantizando así una vida saludable (15).

A través del desarrollo del presente estudio, llegamos a resaltar nuestro rol educativo, puesto que como profesionales de la salud debemos estar constantemente participando en la promoción de medidas sanitarias y de prevención de enfermedades, proyectando programas educativos que beneficien la salud de la comunidad, en el caso específico, concientizando la importancia del adecuado manejo de los residuos sólidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización de las Naciones Unidas. El Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe: tendencias, avances y desafíos en materia de consumo y producción sostenible, minería, transporte, productos químicos y gestión de residuos. Santiago de Chile: Naciones Unidas; [Abril de 2010]. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/39109/2010-157-cdc-18-El_desarrollo_sostenible_en_america_latina_y_el_caribe
2. Ministerio del ambiente. Reciclaje y disposición final segura de residuos sólidos [revista en internet] 2008

- marzo [citado 2008 junio 16] 16 (1). Disponible en: http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=435&Itemid=7
3. Dirección General de Salud Ambiental. Ley General de los Residuos Sólidos. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2006 [2006 julio 20]. Disponible en: www.digesa.minsa.gob.pe.
 4. Fondo Nacional del Ambiente Perú. Residuos Sólidos. Lima: Fonam; 2008 [2008 marzo 18]. Disponible en: www.fonamperu.org/general/agua/residuos.php.
 5. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Anuario de Estadísticas Ambientales 2008. Lima-Perú: INEI; 2008. Disponible en: <http://www1.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0773/libro.pdf>.
 6. Diccionario Pedagógico de la Universidad José Carlos Mariátegui. Intervención educativa. 2009 de enero del 26 (citado el 09/02/04) Disponible en: <http://www.ujcm.edu.pe/diccionario/buscar.php?mode=&meta=leter&dic=pedagogico&q=Intervenci%C3%B3n%20educativa>.
 7. Organización ecologista «Aldea Verde» 2006. Problemática de los residuos sólidos en el Perú. Lima: PUCP; 2006 [noviembre -2006]. Disponible en: www.pucp.edu.pe/idea/docs/bol25.pdf
 8. Potter Perry. Fundamentos de Enfermería. 3a ed. España: Interamericana Mac Graw – Hill; 2005.
 9. Falcón LL. Implementación de un Sistema Integrado de Gestión para el Manejo de los Residuos Sólidos en la Industria Cerámica San Lorenzo SAC. [Tesis de Bachiller]. Lima: Universidad Federico Villarreal; 2009.
 10. Tomas E. Gallarday B. Tratamiento de Residuos Sólidos Domésticos y Municipales en el Distrito de Santa Rosa de Quives (Canta Lima) Rev. de investigaciones sociales. 2008 1(1): 327 – 352.
 11. López Pérez Ricardo. El constructivismo: La producción del conocimiento [base de datos en Internet]. Chile: Escuela de Psicología; [octubre 2007]. Disponible en <http://www.periodismo.uchile.cl/cursos/psicologia/constructivismo.pdf>
 12. Influencia de un Programa Educativo en el nivel de conocimiento y práctica de amas de casa sobre desechos sólidos [base de datos en Internet]. Masaya, Nicaragua: Universidad Autónoma de Nicaragua, [enero 2005]. Disponible en: <http://desastres.cies.edu.ni/digitaliza/tesis/t241/seccionc.pdf>
 13. Soto Ramírez E. Influencia de un Programa Educativo sobre manejo de residuos sólidos domésticos en la prevención de las enfermedades infecto del Asentamiento humano Túpac Amaru. [Tesis de Bachiller]. Lima – Perú: U.N.F.V. Facultad de Ingeniería Geográfica y Ambiental; [Noviembre 2005].
 14. Marriner. Modelo y Teoría de enfermería. Madrid, España: Elsevier; 2007.
 15. Ciudad Saludable, Municipalidad Distrital de Moyobamba. Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos Domiciliarios en el Distrito de Moyobamba [Base de Datos en Internet]. Perú: Ciudad Saludable; Abril 2007. Disponible en: <http://www.ciudadasaludable.org/es/informeestudiomoyobamba.pdf>

Correspondencia

Gianina Farro Peña
 Universidad Peruana Cayetano Heredia
 Dirección: Miguel Baquero 251 - Lima
 Correo electrónico: gianina.farro@upch.pe

Forma de citar este artículo: Reyes-Camahuali R, Taco-López H, Farro-Peña G. Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento de las amas de casa sobre manejo de residuos sólidos. Rev enferm Herediana. 2011;4(1):39-44.