

EDUCACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. ESTUDIO DE CASO

BLANCA ALEJANDRA LÓPEZ VÁZQUEZ

Servicios Educativos Integrados al Estado de México

AURELIO REYES RAMÍREZ

Universidad de Ciego de Ávila, Cuba

LUCAS ALBERTO RODRÍGUEZ PÉREZ

Departamento de Irrigación, Universidad Autónoma Chapingo

RESUMEN: Una parte considerable de nuestro diario desempeño depende de la capacidad para percibir adecuadamente los diferentes elementos que conforman el medio en el cual nos desenvolvemos, la percepción ambiental condicionan las actitudes, sensibilidades y respuestas de las personas e influyen considerablemente en la orientación y regulación de nuestras acciones hacia el entorno; una manera de contribuir a que el desenvolvimiento humano sea adecuado y armonioso es contextualizar la conducta de los individuos sea coherente con el modelo de la sustentabilidad.

Como parte de un estudio de caso se evaluó la percepción ambiental de los miembros de la comunidad de Tezoyuca, Estado de México, organizados en cuatro grupos meta; estudiantes de nivel básico, padres de familia de estos alumnos, profesores, autoridades municipales. Se diseñó y validó por profesores cubanos un cuestionario y

cuatro variables para utilizarlo de base en encuestas a la comunidad. Las variables son; 1. Visión ambiental, 2. Responsabilidad ambiental, 3. Actitud ambiental y decisión a incorporarse al cambio y 4. Visión sobre la preparación propia ambiental.

Se encontró que la variable mejor evaluada es la (4) referente a la formación, seguida de la (3) actitud, después la (1) visión ambientales y finalmente la (2) responsabilidad ambiental.

Con ello se permitió el diseño e implementación de una estrategia en curso, contextualizada para la educación ambiental y con ello conocimientos, actitudes, comportamiento ambiental consecuentes con un modelo sustentable de desarrollo que exigen los tiempos.

PALABRAS CLAVE: Percepción ambiental, evaluación, diagnóstico, variables, educación.

Introducción

La especie humana está en crisis, los problemas creados por la gran cantidad de humanos sobre la faz de la Tierra está afectando seriamente el manejo de los recursos naturales de todo tipo, agua, suelos, mar, atmósfera, cubierta vegetal y hasta las misma rocas y

minerales han sentido el efecto devastador de la explotación atroz que la humanidad hace de ellos, algunos de estos recursos pueden resistir más tiempo su explotación, otros no, uno de ellos es el agua dulce, se considera como límite de extrema sequía la disponibilidad por habitante de 1000 m³ por año, en el Valle de México la disponibilidad es de 150 m³/habitante /año (Saldivar, 2007). Es un claro ejemplo de la extrema escasez que se sufre la cuenca de México y sufrirá en mayor medida porque cada vez se integran más habitantes a ella.

El objetivo del presente trabajo es evaluar la percepción ambiental de diferentes grupos meta de las comunidades Buenos Aires, Tezoyuca, México, como punto de partida para el desarrollo de un proyecto para la educación ambiental de sus miembros.

Los resultados no son satisfactorios, las comunidades no responden a la solución de la problemática, viven para sobrevivir en un mundo competitivo y consumista, no quieren involucrarse en la solución del problema que a todos afecta aunque están concientes que algo anda mal, en un intento por involucrarlos en la solución del problema se generaron otras alternativas, como la creación de sociedades de productores de lombricultura, como vía para bajar apoyos de gobierno y coadyuvar a la solución del problema ambiental.

Marco teórico

Desde 1948, la UNESCO ha acuñado el término de educación ambiental y ecológica, a través del Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA). Se han tratado de ejecutar las resoluciones acordadas en la Carta de Belgrado, que intentó proporcionar esta educación al mundo, los hechos hablan por sí mismos y se contempla que la estrategia propuesta no ha sido la adecuada.

En el 2003 la UNESCO planteó tres objetivos fundamentales:

- Adoptar una clara advertencia de la interdependencia de los problemas sociales, económicos, políticos y ecológicos.
- Proveer a cada persona la oportunidad de adquirir conocimientos, valores, actitudes y habilidades para proteger y mejorar el ambiente.
- Crear nuevos patrones de comportamiento de los individuos y la sociedad, con relación al ambiente.

A casi 30 años de seguirse llevando a cabo conferencias a nivel internacional, se ha logrado encontrar la clave del desarrollo sostenible y autónomo. Esta clave es la EDUCACION AMBIENTAL, que llegue a todos los miembros de la sociedad por conducto de nuevas tecnologías para facilitar oportunidades de aprender a lo largo de la vida.

De acuerdo con (López, 2007) en México se produce 1 Kg diario de basura por cada habitante, de la cual el 66% es biodegradable pero se encuentran mezclados los residuos orgánicos e inorgánicos lo que deja claro que no existe un manejo integral de residuos; sino un manejo inadecuado de basura.

La revista TIERRAMERICA. (2000) reportó algunos índices de eliminación de basuras en algunas regiones de América en kg/año: Brasilia 182, La Habana 584, La Paz 182, San Salvador 328, Santiago 182 y Toronto 511. También indica que los costos varían para los diferentes países, las diferentes áreas y los distintos tipos de servicios de eliminación reporta una investigación realizada en 1992 en varias naciones indicó que en promedio la recolección y eliminación de la basura por parte de municipios costó alrededor de 30 a 40 dólares per cápita por año, las municipalidades reportaron gastos entre el 5 y el 10 por ciento de sus presupuestos totales en el manejo de la basura.

Dentro del poblado de Tezoyuca, se han realizado acciones aisladas, no existen estrategias para el manejo de residuos en las escuelas, centros de trabajo ni comunidades, ni un programa para aminorar esta situación, lo que justifica el planteamiento del problema que da origen al presente proyecto se requiere EDUCACIÓN AMBIENTAL, por lo cual surge la necesidad de implementar este tipo de proyectos dentro de este municipio.

Metodología

Como método de estudio y análisis se utiliza la Metodología Participativa, la participación tiene como objetivo general: Generar expresiones de necesidades sentidas y defender intereses comunes de los que participan en una idea, proceso, proyecto, para influir en medidas y acciones que afectan la realidad de los sujetos (auto capacitación) para convertirla en una actividad organizada.

El procedimiento para realizarlo fue observacional, toma de datos a través de encuestas, impartición de cursos y practicas a alumnos y padres de familia, convivencia con la comunidad.

Se identifican los grupos meta, conocer sus costumbres respecto a la separación de la basura, saber si reconocen el tipo de basura y en que lugares se genera más, conocer en qué lugar se genera cierto tipo específico de basura que pueda resultar más peligrosa, contaminante, reciclable, según sea el caso.

Se aplican los cuestionarios que tiene como objetivo indagar las variables descritas. Con esa información se obtendrán la percepción ambiental de la comunidad y datos acerca de la cantidad y el tipo de residuo que se están produciendo en la ciudad.

Se llevan a cabo cursos cortos (1-2) días sobre educación ambiental, lombricultura, manejo de residuos sólidos, separación y clasificación de basura.

Se lleva a la práctica estas actividades en los centros escolares, vivero municipal y casas particulares.

Se analiza la información desde el enfoque etnográfico y se llevan a cabo propuesta a partir del diagnóstico.

Se elabora un informe.

Resultados

De las características de la comunidad.

- Los terrenos agrícolas prácticamente ya no existen, los ejidatarios casi no siembran y lo poco que siembran es rastrojo para dar de comer a ganado vacuno y porcino.
- La falta de servicios es evidente, no existe pavimentación y drenaje, el agua potable está atendida en un 80% aunque hay zonas donde no tienen, lo mismo pasa con la energía eléctrica.
- Los habitantes de las colonias son emigrantes de otros Estados y del Norte de la Ciudad de México, la mayoría trabaja fuera de la zona, aunque lo mismo pasa con los nativos del poblado, existe poco desarrollo industrial y por consiguiente pocas alternativas de trabajo en la zona, en el Municipio pasa la carretera Lechería – Texcoco, parte de la carretera Federal México-Veracruz, sobre ella se están instalando una gran cantidad de negocios, pequeña industria, depósitos, armadoras, ta-

lles y esto está generando fuentes de empleo para los habitantes del Municipio e incluso auto empleo informal.

Respecto a las personas de la comunidad:

- La mayoría de las personas encuestadas tiene casa propia.
- Producen todo tipo de basura, orgánica e inorgánica, pero no le dan ningún tratamiento, antes la quemaban ahora que el servicio de limpia del municipio concesionado a particulares es un poco más regular la entregan al carro de la basura.
- En general tiran un bote de basura de aproximadamente 40 kilos o un costal de la misma cantidad por semana.
- No separan los residuos orgánicos, excepto las personas que tienen animales domésticos, pollos, cerdos, perros y gatos, a los cuales se les dan los desperdicios, a veces, muy pocas veces, cuando la basura tiene cartón, fierro, aluminio o cobre, la separan para venderla y obtener algún recurso económico.
- No tiene ninguna práctica de separación de basura como el PET a pesar que consumen mucho refresco y producen muchos envases.
- La mayoría no están dispuestos a participar en programas de manejo de basura, según esto porque les quitaría tiempo.
- Un pequeño porcentaje (15%) de los encuestados está dispuesto a tomar algún curso sobre el manejo de la basura y puede destinar dos a tres horas los fines de semana.

Actividades implementadas en la comunidad

Se crearon las parcelas escolares en la escuela Primaria Federal “Ignacio Manuel Altamirano”, ubicada en la Calle 2 de Marzo No. 21, Colonia Buenos Aires, Tezoyuca, México. A cada alumno se le asignó un metro cuadrado y sobre él sembraron algún tipo de hortaliza; acelga, espinaca, zanahoria, lechuga, ellos deberían encargarse de regar y cuidar las plántulas hasta su cosecha, de la misma manera deberían llevar basura orgánica para que mediante la técnica de lombricultura se creara el suelo y fertilizante necesario para abonar la tierra de su parcela, todas estas prácticas no funcionaron.

Resultó un factor motivante adicional, la reflexión con padres y alumnos de las posibilidades económicas que puede tener ellos con la cría de lombrices, ya sea para la venta de lombrices a otros productores que inicien, como de humus como fertilizante orgánico.

Con el gobierno Municipal de Tezoyuca, se le expuso la existencia del presente proyecto, las bondades que traería para contribuir a la educación ambiental de los miembros del Municipio, a la solución del problema ambiental con el manejo de los residuos urbanos y la necesidad de apoyos económicos para la consecución y extensión de los resultados a otras áreas del Municipio.

Con las comunidades no escolares de Tezoyuca y Tequisistlán, se han organizado como productores de lombricultura, se han levantado actas con las que se están formalizando asociaciones de productores, con el objetivo de dejar un trabajo permanente en las colonias involucradas, con apoyo de las autoridades municipales y de SEDAGRO.

Para evaluar la percepción ambiental se exponen los resultados obtenidos por variables y grupos meta en la comunidad.

Grupos meta

1. Estudiantes de nivel básico.
2. Padres de familia de estos alumnos.
3. Profesores.
4. Autoridades municipales.

Consideraciones

Los resultados del concepto de Percepción Ambiental, se encontró que la mayoría de las personas tienen una concepción limitada del concepto (75%), en los escolares este porcentaje fue mucho menor, del orden del 15%, el resto expresa una concepción amplia (22%). En general conocen superficialmente la problemática, aunque no saben qué hacer, ni quieren involucrarse, ni responsabilizarse de ella.

Todos reconocen que su medio ambiente debe ser cuidado pero la explicación es estrecha, señalando la mayoría que para elevar la calidad de vida, la salud de la comunidad, etcétera. La mayoría considera importante la recolección de basura separada, pero que sólo a veces lo hace en su casa, escuela o trabajo.

Al responder sobre la manera en que puede contribuir a la conservación del Medio Ambiente en su hogar, escuela, trabajo o comunidad, las respuestas fueron muy estrechas y decían prácticamente lo mismo.

La mayoría no está interesada en aprender sobre medio ambiente, no se responsabiliza del problema, considera que el gobierno debe solucionar, que la información que recibe es a través de la TV, el radio y poca prensa escrita, esta información se centra más en el consumismo, la diversión, el pasatiempo, pocos programas hablan sobre el medio ambiente, su deterioro y las consecuencias de no hacer nada para frenar el problema, es decir la educación ambiental está ausente en los medios de información masiva y fuera de los programas de gobierno.

Formación de asociación de productores de lombrices

Como una forma atractiva de involucrar personas adultas a la mitigación del problema fue la de implementar en el uso de la basura orgánica para ser aprovechada en el lombricomposteo. Padres y madres de familia, con sus hijos encaminados a conformar Asociación de Productores de Lombriz de Tierra.

Conclusiones

- 1- En las comunidades evaluadas existen Insuficiencias en la percepción ambiental de sus pobladores. La variable más deficiente resultó ser la percepción acerca de la responsabilidad ambiental y la más favorecida la percepción sobre la formación ambiental que poseen.
- 2- En ambas comunidades hay falta de correspondencia entre el reconocimiento de los problemas ambientales en las encuestas y la ejemplificación de los mismos en las comunidades estudiadas, lo cual indica la necesidad de una educación ambiental para su acción con conocimiento de causa.
- 3- En general no se observó una marcada influencia del nivel escolar en la evaluación de las variables de la percepción.

Recomendaciones

Tener en cuenta estos resultados en el diseño de acciones del proyecto que se desarrolla en las comunidades para su educación ambiental.

Trabajar mucho con las comunidades, falta concientizar a la población en:

1. Modificar hábitos de consumo, la educación ambiental también debe propiciar una mejor alimentación de las personas y lo que consumen.
2. Propiciar el manejo integral de los residuos que se generan.
3. Se requiere un esfuerzo mayor, duro y sostenido con las comunidades, quizá no sean conscientes del problema y por eso no lo toman en cuenta, hay que educar y reeducar.
4. Implementar las parcelas escolares fallidas del año pasado y construir una cama de vermicomposteo en cada escuela y el vivero municipal, aunque no todos llevan su basura orgánica o quieren trabajar en ello, siempre existen personas conscientes que son participativas, se debe hacer crecer ese núcleo de personas.
5. Consolidar las asociaciones de productores de lombriz y con ello formar núcleos comprometidos con el ambiente, además tengan alternativas de apoyo por parte de las autoridades competentes, para ello se necesita estar organizado de manera personal y organizarse en grupo.
6. Se pretende implementar las azoteas verdes, a través de cursos para realizarlas, aunque en la zona existen muchos campos o las casas tienen amplios patios, se requiere generar la necesidad de ocupar un espacio de la casa.

Bibliografía

- ALEA**, Alina (2005) Introducción a la psicología ambiental. monografias.com
- CANDO** Robalino Marcelo, 1996, La crianza de la lombriz roja 2ª Edición, Universidad Politécnica Salesiana de Quito Ecuador
- CARRILLO** G., Rogelio y **GONZALEZ**, CH. Ma., 2003, *Educación Ambiental*, Colegio de Posgraduados, México.
- CITMA**, (1997) Estrategia para la educación ambiental en Cuba.
- FALS**, Oid Orlando, 1990. "La ciencia y el pueblo" Antología sobre teoría y metodología de la investigación participativa Pátzcuaro PREDE – CREFAL – UDEM PP.110-121
- NORIEGA**, 2002, "Técnica de la Lombricultura", Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México

LÓPEZ, Vázquez Blanca. 2007. "Comunidades de aprendizaje para el desarrollo rural sustentable", Tesis de doctorado, Departamento de Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo, México.

REYES Ramírez Aurelio y **LÓPEZ**. Vázquez Blanca Alejandra, 2008. "Obstáculos y Experiencias del Desarrollo Rural Sustentable en el Municipio de Tezoyuca, México." PUIEA – UACH.

SALDIVAR, v. Américo. 2007. "Las aguas de la ira: Economía y cultura del agua en México ¿sustentabilidad o gratuidad?, UNAM, Facultad de Economía, Cd. Universitaria, México.

SCHMELKES, Silvia, 2002, "fundamentos teóricos de la investigación participativa" CREFAL

Revistas

VV. AA., FAO, 1993, *Educación Agrícola Superior, la urgencia del cambio, redes de cooperación técnica*, Ed. Revista Serie de desarrollo, Santiago de Chile.

Consultas páginas web

Colmenares E. (2001) Percepciones Ambientales. Monografías .com

Elementos Básicos de percepción ambiental. En línea en <http://pmid.proves.ub.edu/becari/psicamb/uni2/2221.htm> . Revisado el 28/10/08

Percepciones medioambientales en la sociedad cubana actual. Un estudio exploratorio (1999) en línea <http://www.cuba.cu/ciencia/CIGEA/percepcion.htm> Revisado el 28 de octubre 2008

Pérez Norma y Sánchez Carmen Julia (2006) Medio ambiente y percepción de la población en áreas del parque metropolitano de la habana: el caso de los consejos populares del municipio plaza de la revolución, cuba MAPPING Revista Internacional de Ciencias de la Tierra Octubre-nov. http://www.mappinginteractivo.com/plantilla-ante.asp?id_articulo=1352 revisado 28/10/08