

Investigación en el Instituto Tecnológico de Acapulco (ita) sobre actitudes proambientales y comportamiento ecológico

CORTÉS-BADILLO, Elisa*†, MATA-CARRILLO, Eloy, SAMPEDRO-ROSAS, Laura, CARBAJAL-ÁVILA, Jazmín

Instituto Tecnológico de Acapulco

Universidad Autónoma de Guerrero Av. Instituto Tecnológico, s/n. Crucero de Cayaco. Acapulco, Gro., C. P. 39905. Fax (01744) 4683505 Tel. (01744) 4429012

Recibido Julio 14, 2014; Aceptado Enero 14, 2015

Resumen

La preocupación por el deterioro medioambiental, cada día más patente, y sus consecuencias, convierte la investigación sobre las actitudes proambientales y el comportamiento ecológico en una cuestión ineludible desde la perspectiva de la educación ambiental. La preocupación por el medio ambiente denominada como "actitud ambiental" y la conducta ecológica responsable o "conducta proambiental" serían los términos clave implicados en la investigación de esta problemática. Las instituciones de educación superior, deben ser capaces de formar y transformar modelos de comportamiento y conocimiento que impactan en la sociedad, deben adoptar un esquema de desarrollo que guíe hacia la sustentabilidad. Lo anterior bajo la premisa de que ninguna de las áreas del conocimiento se encuentra al margen de la problemática ambiental, íntimamente ligada a los problemas sociales, económicos y de distribución equitativa de los recursos.

Instituto Tecnológico de Acapulco, Actitudes Proambientales, Comportamiento Ecológico.

Abstract

Concern about environmental degradation, increasingly obvious, and its consequences, making research on pro-environmental attitudes and ecological behavior in an inescapable issue from the perspective of environmental education. Concern for the environment known as "environmental attitude" and responsible environmental behavior or "pro-environmental behavior" would be the key terms involved in the investigation of this problem. Institutions of higher education must be able to form and transform models of behavior and knowledge that impact on society, should adopt a framework to guide development towards sustainability. This under the assumption that none of the areas of knowledge is outside the environmental problems, closely linked to social, economic and equitable distribution of resources problems.

Technological Institute of Acapulco, pro-environmental attitudes, ecological behavior.

Citación CORTÉS-BADILLO, Elisa, MATA-CARRILLO, Eloy, SAMPEDRO-ROSAS, Laura, CARBAJAL-ÁVILA, Jazmín. Investigación en el Instituto Tecnológico de Acapulco (ita) sobre actitudes proambientales y comportamiento ecológico. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2014 – Abril 2015, 1-2:423-428

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: elicorbad@gmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La preocupación por el deterioro medioambiental, cada día más patente, y sus consecuencias, convierte la investigación sobre las actitudes proambientales y el comportamiento ecológico en una cuestión ineludible desde la perspectiva de la educación ambiental. La preocupación por el medio ambiente denominada como “actitud ambiental” y la conducta ecológica responsable o “conducta proambiental” serían los términos clave implicados en la investigación de esta problemática. Las instituciones de educación superior, deben ser capaces de formar y transformar modelos de comportamiento y conocimiento que impactan en la sociedad, deben adoptar un esquema de desarrollo que guíe hacia la sustentabilidad.

Lo anterior bajo la premisa de que ninguna de las áreas del conocimiento se encuentra al margen de la problemática ambiental, íntimamente ligada a los problemas sociales, económicos y de distribución equitativa de los recursos.

Objetivos

1. Investigar la problemática ambiental que existe en el Instituto Tecnológico de Acapulco (ITA).
2. Evaluar la actitud proambiental de la comunidad tecnológica del ITA hacia problemas ambientales.
3. Analizar el comportamiento ecológico de los integrantes del ITA al interior de la institución.

Metodología

El proceso metodológico consistió en primer lugar en *evaluar la percepción ambiental* que tienen los integrantes de la comunidad tecnológica de la situación que impera en la institución y en segundo lugar, *en efectuar el análisis e interpretación de los resultados para poder realizar una propuesta acorde a los resultados obtenidos*. Se aplicó una encuesta a diversos grupos de la comunidad tecnológica, clasificándolos en Directivos, Investigadores, Docentes, Administrativos (no docentes) y Estudiantes (de todas las carreras) con la cual se pretendió evaluar la problemática ambiental de la Institución, considerando la percepción que tienen de la existencia de actividades pro-ambientales, se cuestionó sobre la disposición que poseen para participar en actividades ambientales y se solicitó que agregarán sugerencias que pudieran enriquecer una propuesta. El cuestionario combina las metodologías cuantitativa y cualitativa. Está diseñado en cinco secciones, en la primera se solicitó la opinión de los encuestados acerca de la implementación de un Plan Ambiental en el ITA. La segunda sección corresponde al rubro de datos generales. La tercera sección contiene lo relacionado con la escala de medición de Likert y sus cinco opciones de respuesta. La cuarta sección contiene la parte cuantitativa del instrumento y está compuesta por 25 ítems en total, subdivididos en cuatro partes: generalidades (cinco ítems), campañas (siete ítems), talleres (cinco ítems) y jardines temáticos por carrera (ocho ítems). El cuestionario se complementa con la parte cualitativa del instrumento formado por dos preguntas abiertas.

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicaron las fórmulas establecidas por Hernández *et al.* (2006); considerando que se trata de una muestra probabilística ya que todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos por medio de una selección aleatoria de las unidades de análisis; en primer lugar se calculó el tamaño provisional de la muestra que sirvió de base para en segundo lugar hacer los cálculos del tamaño de la muestra que se utilizará. Según las ecuaciones 1 y 2:

$$n' = s^2/V^2 \quad (1)$$

n' = Tamaño provisional de la muestra
 V^2 = Varianza de la población = se^2
 s^2 = Varianza de la muestra = $p(1-p)se^2$ = Error estándar (determinado por el investigador)

$$n = n'/1 + n'/N \quad (2)$$

n = Tamaño de la muestra N = Tamaño de la población

Resultados y Discusión

Aplicando las ecuaciones 1 y 2, se obtienen los siguientes resultados:

$$p = 0.9$$

$$s^2 = 0.9(1 - 0.9) = 0.09$$

$$V^2 = (0.013)^2 = 0.000169$$

$N = 4,434$ personas integrantes de la comunidad tecnológica.

$$1. \quad n' = 0.09/0.000169 = \mathbf{532 \text{ encuestas}}$$

$$2. \quad n = \frac{532}{1 + 532/4434} = \frac{532}{1.1199819} = \mathbf{475 \text{ encuestas}}$$

$$1 + 532/4434 = 1.1199819$$

Después de determinar el tamaño de la muestra, se calculó que representa el 10.71% de la población (475/4,434).

En la tabla 1 se muestran las actividades que desempeñan los integrantes de la comunidad, el total de personas dedicadas a cada actividad, el número de encuestas aplicadas y el porcentaje que representan dichas encuestas en relación al total de personas encuestadas.

Actividad	Total de personas	No. De encuestas	Porcentaje
Directivos	22	10	45.45
Investigadores	10	10	100
Docentes	185	28	15.14
Administrativos (no docentes)	75	14	18.66
Estudiantes	4142	413	9.97
TOTAL	4,434	475	10.71

Tabla 1 Número de Personas encuestadas para evaluar la percepción ambiental

En la tabla 2, se presenta una descripción de las características de la población encuestada en cuanto a edades, género y actividad. Destaca el hecho de que por tratarse en su mayoría de estudiantes las edades predominantes oscilen de los 18 a los 27 años y que la mayoría de los encuestados hayan sido hombres, representando un 52% de la población.

Personas encuestadas	Rango de edades	Género				Número	%
		M	%	H	%		
Directivos	38 - 60	1	0	9	2.0	10	2
Investigadores	45 - 55	3	1	7	1.5	10	2
Docentes	32 - 62	15	3	13	3.0	28	6
Administrativos (No docentes)	25 - 54	12	3	2	0.5	14	3
Estudiantes	18 - 27	197	41	216	45.0	413	87
TOTAL	18 - 62	228	48	247	52.0	475	100

Tabla 2 Descripción de algunas características de la población encuestada

Los resultados obtenidos con respecto a la formación de las personas encuestadas reflejaron que la disciplina predominante es la de Arquitectura (18%), Ingeniería en Sistemas Computacionales (16%), Ingeniería Bioquímica (14%), Ingeniería en Gestión Empresarial (11%), Licenciatura en Administración (10%), Licenciatura en Contaduría, Ingeniería Electromecánica y Licenciatura (9%), Bachillerato (2%) y Maestría y Doctorado (1%).

Se realizó también un concentrado de los resultados globales obtenidos de la percepción de los Directivos, Investigadores, Docentes, Administrativos y Estudiantes con respecto a diferentes temas ambientales de manera global y en particular la situación que se guarda al interior del Instituto. La variable generalidades, comprende ítems relacionados con la importancia de la crisis ambiental, la implementación de acciones tendientes a mejorar el medio ambiente, la situación y crisis ambiental en el ITA. A la variable campañas pertenecen los ítems de sensibilización en materia ambiental, limpieza, reforestación, cuidado de áreas verdes, concursos de carteles, proyectos de mejora ambiental al interior del ITA y vinculación del ITA con la comunidad. En jardines temáticos se cuestiona en relación a la implementación de este concepto en las siete carreras que se imparten en la Institución. Los criterios para establecer si las percepciones son positivas o negativas son los siguientes: cuando la mayoría de las respuestas que se acumulen sean con las opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo, las percepciones serán positivas; cuando la mayoría de las respuestas que se acumulen sean con las opciones en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, las percepciones serán negativas. La tendencia también puede ser indiferente, cuando la mayoría de las respuestas se concentren en esta opción. A continuación se describirán las respuestas de los integrantes de la comunidad tecnológica: En los directivos, la percepción es positiva en las variables de generalidades y campañas, lo que indica que desde el punto de vista de este sector se aprecian algunas actividades de mejora ambiental en estos aspectos. En el apartado de jardines temáticos por carrera, la percepción es negativa, lo que se interpreta que en ese aspecto no se aprecian acciones en ese sentido.

En los investigadores, en la variable de generalidades los resultados fueron positivos lo que demuestra que se tiene una buena percepción de esas actividades. En la variable de campañas la tendencia fue negativa que se traduce en una nula percepción por parte de los investigadores de que en la Institución se estén llevando a cabo este tipo de actividades. En el concepto de jardines temáticos por carrera, la mayoría de las respuestas resultaron ser las indiferentes, lo que indica que este sector de la población desconoce lo referente a este tema. En los docentes, se observa una percepción positiva en la variable de generalidades. En la variable de campañas la percepción es negativa y en la de jardines temáticos por carrera la mayoría de las respuestas fueron con la opción indiferente, lo que indica que los profesores no aprecian que se esté trabajando en ese aspecto.

En los administrativos, se presenta una percepción positiva en la variable generalidades. En contraparte, en las variables campañas y jardines temáticos por carrera, las tendencias fueron negativas, lo que quiere decir que no perciben que en la institución se lleven a cabo este tipo de actividades. Los estudiantes son el sector más numeroso y sobre el que gira gran parte de la atención de este estudio, sin demeritar a las otras muestras que también son importantes. En las variables generalidades y campañas, las tendencias fueron positivas, siendo muy bueno para el estudio, ya que este importante sector tiene una buena percepción de estos aspectos. En la variable de jardines temáticos por carrera, la mayoría de las respuestas fueron por la opción indiferente, lo que indica que los estudiantes no observan acciones en este aspecto; y es que en la institución no se ha trabajado en la creación de jardines temáticos.

En base a los resultados se puede apreciar una percepción positiva de los directivos, investigadores, docentes, administrativos y estudiantes en la variable de generalidades. Para la variable campañas solamente se tiene percepción positiva en directivos y estudiantes. La percepción negativa se presentó en la variable campañas para los sectores de investigadores, docentes y administrativos. La variable jardines temáticos resultó con percepción negativa para los sectores de directivos y administrativos. Esta variable resultó con una tendencia indiferente para los investigadores, docentes y estudiantes.

En la figura 1 se presentan las respuestas globales de la percepción de la comunidad del ITA en relación a generalidades, campañas y jardines temáticos. En las variables de generalidades y campañas se aprecia una percepción positiva y en la variable de jardines temáticos la tendencia es indiferente.

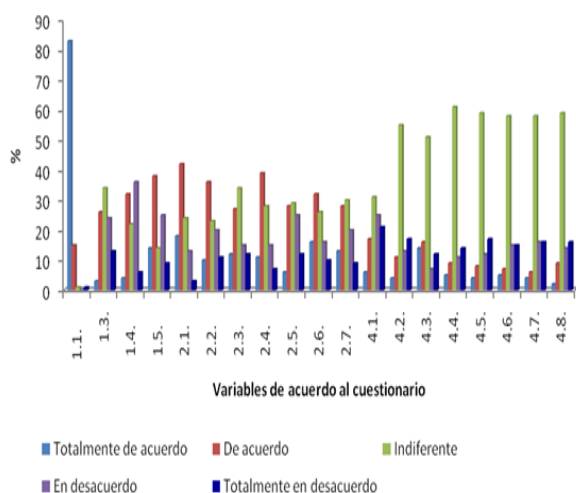


Figura 1 Respuestas globales de la percepción de la comunidad del ITA acerca de diferentes temas incluidos en la encuesta

De acuerdo con diferentes autores, el conocimiento de las causas y de las consecuencias que tendrá la crisis ambiental e inclusive el cambio climático, aumenta la consiguiente percepción de riesgo de estos fenómenos, así como la disposición a actuar para hacerle frente. Sin embargo, en un estudio reciente de Brody *et al.*, (2008) el nivel de conocimientos no resulta significativo en la predicción de la percepción de riesgo, por lo que, como estos mismos autores señalan, son necesarios nuevos estudios que ayuden a clarificar dicha relación. En cuanto a las actitudes generales hacia el ambiente, Heath y Gifford (2006), encuentran que el *ecocentrismo* es un buen predictor de la percepción de riesgo por la crisis ambiental de la intención de actuar contra ésta, mientras que la *apatía* medioambiental se considera un buen predictor, pero en sentido negativo, de ambas variables. Otros trabajos señalan igualmente la relación predictiva entre actitudes proambientales e intención de conducta (Böhm y Pfister, 2001; O'Connor *et al.*, 1999), utilizando una escala de actitudes generales hacia el ambiente, encontraron que actitudes más proambientales se relacionan con una mayor intención de actuar contra sus consecuencias. Otros autores encontraron que las personas que mantienen la creencia de que el mundo es “frágil” tienen más probabilidad de adoptar conductas y apoyar políticas que mitiguen el riesgo asociado a la crisis ambiental. Asimismo, algunas investigaciones demuestran que las personas que se autoperciben como capaces de afectar positivamente al ambiente, así como también de influenciar a otros de su entorno social más cercano, poseen una probabilidad más alta de definir dicha crisis como un riesgo y de llevar a cabo acciones correctoras. Diversos trabajos han mostrado que la percepción de riesgo es un buen predictor de la intención de conducta para hacer frente a la crisis ambiental.

O'Connor *et al.*, (1999) demuestran cómo aquellos sujetos que perciben la crisis ambiental como una situación de riesgo sustancial, apoyan en mayor grado iniciativas políticas que supongan un cambio en el modelo energético como así también ciertas acciones voluntarias como pueden ser comprar productos “verdes”, conducir menos o escoger aquellas compañías proveedoras de energía que son consideradas menos contaminantes.

Conclusión

Entre los factores que han demostrado tener una cierta relación predictiva con la percepción de riesgo de la crisis ambiental, son las actitudes generales hacia el ambiente así como la percepción de autoeficacia. En relación al concepto de generalidades se detectó que la percepción de la mayoría de las personas encuestadas es que la crisis ambiental es un tema muy importante; sin embargo no hay suficientes acciones tendientes al mejoramiento del medio ambiente y la situación ambiental de las instalaciones del ITA no es la óptima; de acuerdo a los resultados en este rubro se concluye que al interior del Tecnológico existe una crisis ambiental. Referente a las campañas se deduce en un nivel medio, conforme a la percepción que en la institución se realizan periódicamente campañas de sensibilización en materia ambiental, de limpieza, de reforestación con el fin de cuidar las áreas verdes; se realizan concursos de carteles promoviendo la cultura ambiental, se fomenta la formulación de proyectos de mejora ambiental al interior de la institución y en la comunidad; en lo relativo a jardines temáticos en las diferentes carreras representa una excelente oportunidad para difundirlo y lograr su implementación. Para aumentar el nivel de percepción es necesario motivar a la comunidad tecnológica en los rubros de implementación de acciones y de la situación ambiental de las instalaciones.

Referencias

- Böhm, G. y Pfister, H. 2001. Mental representation of global environmental risks. *Research in Social Problems and Public Policy*, 9, 1-30.
- Brody, S., Zahran, S., Vedlitz, A. & Grover, H. 2008. Examining the Relationship Between Physical Vulnerability and Public Perceptions of Global Climate Change in the United States. *Environment and Behavior*, 40, 72-95
- Heath, Y. y Gifford, R. 2006. Free-market ideology and environmental degradation: The case of belief in global climate change. *Environment and Behavior*, 38, 48-71.
- Hernández Sampieri, Roberto., Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. 2006. *Metodología de la Investigación*. Cuarta Edición. Mc Graw Hill. México, D. F.
- O'Connor, R., Bord, R. y Fisher, A. 1999. Risk perceptions, general environmental beliefs, and willingness to address climate change. *Risk Analysis*, 19, 461-471.