

## CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y ACCIONES AMBIENTALES UNIVERSITARIAS

---

MARÍA EUGENIA DE LA CHAUSSÉE ACUÑA/ RICARDO CHÁZARI DE LA CHAUSSÉE  
Universidad Iberoamericana Puebla

**RESUMEN:** De acuerdo con el cuarto informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (2007), el cambio climático es inequívoco. El aumento de los gases de efecto invernadero registra un incremento significativo desde el año 1,850 asociado al proceso de industrialización ocasionando un aumento de la temperatura global del planeta y otros impactos climáticos.

El propósito de esta investigación es indagar los conocimientos, actitudes y acciones ambientales de estudiantes universitarios de una universidad privada de Puebla.

La investigación se fundamenta en las teorías cognitivas y morales de Piaget (1962, 1971, 1992), Kohlberg (1976) y Lonergan (1994, 1999).

La investigación consistió en un estudio cuantitativo descriptivo, no experimental transeccional. Se diseñó un instrumento con preguntas cerradas, de opción múltiple y abiertas y con 3 escalas tipo Likert. El total de los encuestados fue 215 estudiantes (65.12% fueron mujeres y

34.88% hombres), de 26 licenciaturas. La edad promedio fue de 20.18 años.

Los estudiantes universitarios tienen conocimientos sobre el cambio climático y la problemática ambiental, muestran actitudes positivas proambientales y emiten juicios de valor sobre lo que sería conveniente realizar, pero no lo hacen, es decir, no hay congruencia entre el conocimiento, el razonamiento moral y la acción moral.

Con respecto a qué hacen para disminuir o contrarrestar el cambio climático la mayoría expresó que “nada porque no observan que los demás hagan algo” o “porque los gobernantes y políticos no están realmente interesados en la problemática” y que lo que ellos hagan prácticamente no contribuiría en nada a resolver el problema.

**PALABRAS CLAVE:** Cambio climático y educación ambiental universitaria, Conocimientos, actitudes y acciones ambientales, Conocimientos, actitudes y acciones morales ambientales

## Introducción

Vivimos una situación inédita provocada por graves y complejos problemas relacionados entre sí: cambio climático global, degradación de los ecosistemas, contaminación de tierra, aire y agua, agotamiento de las sustancias naturales, crecimiento exponencial y desmedido de la población mundial y extinción de numerosas especies, entre muchos otros que ponen en riesgo la supervivencia humana y de especies en el planeta. Esta situación está asociada a decisiones y acciones sociohistóricas tanto colectivas como individuales que no han tomado en cuenta las consecuencias de las mismas a largo plazo.

Según el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el cambio climático es resultado del calentamiento de la Tierra por el aumento en las concentraciones de gases (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, y otros gases) que producen un efecto invernadero hacia la atmósfera. La atmósfera retiene más calor y devuelve a la tierra más energía. Estos gases proceden principalmente de la combustión del petróleo, del gas y del carbón tanto de las industrias como de los vehículos con motor de explosión. Según el IPCC, las causas son el desarrollo demográfico, el desarrollo económico, el cambio tecnológico y el consumo de energía.

La Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS, por sus siglas en inglés) ha demandado acciones concretas para reducir pronto los niveles de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) pues podrían desaparecer al sumergirse por el aumento del nivel del mar (el caso más grave es el de Tuvalu).

Dada la complejidad de la problemática del calentamiento global y de los demás problemas ambientales, además de los compromisos de las naciones, se requiere del

compromiso de cada uno de los sujetos para evitar que las emisiones de CO<sub>2</sub> sigan incrementándose.

Es importante resaltar que los principales problemas de Puebla y Tlaxcala son, además del cambio climático, la contaminación del agua, los desechos sólidos, la deforestación y la erosión. Puebla ocupa el tercer lugar en erosión, Tlaxcala el séptimo lugar nacional (Espejel y Flores, 2012). Ejemplo claro de la deforestación para ambos estados se tiene en la zona de la Malinche.

En este contexto, además, cualquier propuesta de educación ambiental universitaria requiere tomar en cuenta qué actitudes tienen, qué tanto conocen y cómo actúan los estudiantes sobre la problemática para poder incidir de mejor manera en ella. El propósito de esta investigación es indagar los conocimientos, actitudes y acciones ambientales de los estudiantes universitarios de una universidad privada de Puebla. Para ello se realizó una investigación cuantitativa. La investigación se fundamenta en las teorías cognitivas y morales de Piaget (1962, 1971, 1992), Kohlberg (1976) y Lonergan (1994, 1999).

### Fundamentación teórico-metodológica

El cambio climático, la conservación de la naturaleza y el control de la contaminación requieren cambios en las acciones del sujeto (individual y colectivo), en la manera de hacer negocios, en el manejo del petróleo y de la industria, de la agricultura y de todas las actividades humanas. Se trata, en realidad, de problematizar y entender a fondo las relaciones del ser humano con los demás seres humanos, con la sociedad y sus instituciones; y con la naturaleza. Es esta tercera relación la que se tiene que trabajar, pues implica responsabilidad moral con la naturaleza que no ha sido considerada en el abordaje tradicional de la moral. Implica, fundamentalmente, un importante cambio de

concepción al pasar de concebir al ser humano como “dueño y propietario” de la naturaleza, a entenderlo como un miembro de la naturaleza (Sosa, 1990).

No hay otra verdad, el agente causal de los desequilibrios de la naturaleza es el ser humano por lo que tiene que entenderse qué mueve a este actor a actuar de manera destructora o protectora con la naturaleza (Vlek, 2000).

Una acción o una conducta, no es en sí misma moral o inmoral. Lo que confiere a la misma un significado moral es el razonamiento moral que la motiva. Dos personas tiran la basura en un bote, la acción es la misma, pero el razonamiento moral y la valoración de esa acción será diferente según se haga por evitar un regaño de un profesor o porque se quiere que se recicle la misma.

Dice Piaget (1962) que las normas de comportamiento en la sociedad se desarrollan en las relaciones interindividuales, en las relaciones que se establezcan entre el sujeto y los adultos o entre el sujeto y sus iguales, que le llevarán a adquirir la conciencia del “deber” y a colocar por encima de su yo esta realidad normativa que es en lo que consiste la moral. Pero, en general, hay dos tipos de respeto que explican la existencia de dos morales, cuya oposición en las personas se observa sin cesar. El respeto unilateral, yendo a la par con la relación de presión moral, conduce al sentimiento del “deber”. Pero el deber que resulta de la coacción adulta sobre el sujeto, es esencialmente *heterónimo*. Por el contrario, la moral que deriva del respeto mutuo y de las relaciones de cooperación puede caracterizarse por un sentimiento diferente, el sentimiento del bien, más interior en la conciencia, que permiten al sujeto ir siendo autónomo. Por ejemplo, la presión de los adultos sobre el sujeto conduce a muy diferente resultado que la libre y voluntaria cooperación.

El juicio moral ligado a la acción moral es siempre obra de un sujeto desarrollado en su auto-trascenderse (ir más allá de uno mismo) (Lonergan,1994) . El sujeto que emite un juicio moral considera no sólo las consecuencias de la acción sino el bien que puede hacer, es decir, la intención de la misma. La acción moral representa la base de todo el desarrollo moral de la sociedad.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación consistió en un estudio cuantitativo descriptivo y el diseño es no experimental transeccional. Para indagar los conocimientos, actitudes y acciones ambientales de los alumnos se diseñó un instrumento con preguntas cerradas, de opción múltiple y abiertas y con 3 escalas tipo Likert. En el mismo también se les preguntó cuáles son las razones por las que no se implementan medidas para el cuidado del ambiente, qué hacen para disminuir o contrarrestar el cambio climático, cómo evalúan las acciones ambientales que se promueven en la universidad y que plantearan propuestas para que la universidad mejore las acciones ambientales que realiza.

El instrumento diseñado originalmente se sometió al juicio de expertos y se piloteó con 60 alumnos de diferentes licenciaturas de la universidad. También se calculó el tamaño de la muestra (197).

El total de los encuestados fueron 215 estudiantes (65.12% fueron mujeres y 34.88% hombres) de 26 licenciaturas. La edad promedio de los encuestados fue de 20.18 años con una desviación estándar de 2.03 años. El semestre promedio de los estudiantes fue de 3.41 con una desviación estándar de 1.68 semestres.

## Resultados

El medio de transporte en el que llegan los estudiantes con mayor frecuencia a la universidad es primero en automóvil particular (65.58%), segundo en transporte colectivo (13.95%) y tercero en bicicleta (0.93%). Llega caminando sólo el 18.60%.

### a) Sobre los conocimientos ambientales

Se encontró que el 57.21% de los alumnos tiene conocimientos sobre los efectos del dióxido de carbono, pues están muy de acuerdo en que el mismo contribuye al efecto invernadero, el 14.42% están de acuerdo y el 15.81% no sabe sobre esto.

El 55.35% de los alumnos está muy de acuerdo en que la combustión de los combustibles fósiles es contaminante. El 14.42% está de acuerdo y el 17.21% no sabe si es contaminante o no.

Por otro lado, la contaminación por derrames de petróleo, es una de las mayores preocupaciones existentes actualmente, ya que este tipo de derrames causa severos estragos en la biodiversidad marina tanto como contaminación en el agua de mar.

Con respecto a los derrames de petróleo en el mar, el 89.3% de los alumnos señala que están totalmente en desacuerdo en que no dañan el medio ambiente. El 4.54% está en desacuerdo.

El 89.76% está muy de acuerdo en la necesidad de preservar el agua y las especies (animales, vegetales, hongos, etc.).

El 49.31% de los estudiantes está muy de acuerdo o de acuerdo en que los jabones no son biodegradables. El 26.51% no sabe al respecto y sólo el 21.86% están en desacuerdo o en total desacuerdo.

La contaminación del aire se debe principalmente a las emisiones de sustancias tóxicas por la industria mundial, por el uso de los vehículos de combustión interna como medio de transporte, por la quema indiscriminada de basura, llantas, plásticos, entre otros. En mucho menor medida se debe a actividades domésticas.

Mientras que el 67.44% de los alumnos universitarios está muy de acuerdo o de acuerdo acerca de que la contaminación del aire se debe a las tareas domésticas de millones de habitantes, el 27.44% señala estar en desacuerdo o en total desacuerdo. Reconoce el 4.17% no saber al respecto.

El 80% de los alumnos está en total desacuerdo o en desacuerdo en relación a que todavía hay mucho espacio libre para tirar los desechos sólidos. El 14.42% está de acuerdo o muy de acuerdo al respecto. No sabe el 4.19%.

El 61.39% de los alumnos están en desacuerdo o en total desacuerdo en el hecho de que los plásticos se reciclen fácilmente. El 4.19% no sabe al respecto.

Con relación a que el unicef, el polietileno, los empaques tetrabrik, los pañales desechables y las toallas sanitarias contaminan poco, el 59.07% de los alumnos está totalmente en desacuerdo o en desacuerdo.

La mayoría de los alumnos, es decir, el 87.37% están muy de acuerdo o de acuerdo en que las pilas y los celulares contaminan el ambiente.

## **b) Sobre las actitudes de los alumnos**

Según Baldi y García (2006), los problemas del medio ambiente no solo tienen que ver con la falta de habilidades de las personas para proteger el entorno, también están involucradas las actitudes y creencias de muchos individuos que consideran que los riesgos ambientales son exageraciones de los ecologistas. En este sentido, se encontró que el 81.39% de los alumnos está en total desacuerdo o en desacuerdo acerca de que exageran sobre el cambio climático.

El 80.46% de los encuestados está totalmente en desacuerdo o en desacuerdo en que los ambientalistas sólo quieren hacerse populares y llamar la atención.

El 66.04% dice que están muy de acuerdo o de acuerdo de que sean los gobiernos y los fabricantes los responsables de la contaminación

Baldi y García (2006) también incluyen dentro de las actitudes ambientales la preocupación ambiental, es decir, la inquietud por los problemas de la naturaleza. García (1991) encontró que un alto porcentaje de la población española se encuentra preocupada por la naturaleza. Sin embargo, un número reducido de personas lleva a cabo acciones concretas como no arrojar basura, ahorrar agua o reciclar (Perelló y Luna, 1989). Aunque las actitudes ambientales podrían predecir las decisiones cotidianas del individuo en relación con el uso, cuidado y conservación de la naturaleza (Holahan, 1991), se ha encontrado que la realidad sugiere una escasa relación entre la preocupación ambiental y la conducta ecológica responsable (Aragonés, 1990).

El 89.3% de los alumnos está muy de acuerdo o de acuerdo en que les preocupa el cambio climático.



Sobre la contaminación y el cambio climático, el 65.58% de los estudiantes está muy de acuerdo o de acuerdo en que se informan.

El 63.25% señala que está totalmente de acuerdo o de acuerdo en que consume más de lo que debería.

De los alumnos encuestados el 61.74% están muy de acuerdo o de acuerdo en relación a que tienen conocimientos sobre la contaminación y el cambio climático pero no hacen nada.

El 83.26% de los alumnos dice que está en desacuerdo o en total desacuerdo de que no esté a su alcance hacer algo por preservar el ambiente.

El 86.05% está en total desacuerdo o en desacuerdo acerca de que las personas no podemos hacer nada sobre la contaminación.

### **c) Acciones ambientales**

El ser humano es un ser contradictorio. Dice conocer sobre la realidad de la naturaleza y las implicaciones de sus acciones en ella pero sus decisiones y acciones muestran otra cosa. Es más fácil seguir haciendo lo mismo que reflexionar y cambiar los hábitos y costumbres.

El 60% de los alumnos de la universidad nunca o casi nunca camina para no contaminar con el auto.

Casi el 70% de los encuestados nunca o casi nunca ayuda a reforestar.

Mientras que al abrir una llave convencional por minuto para lavarse los dientes se gastan en promedio 19 litros de agua, en un vaso con agua el consumo de la misma sería de 100 a 200 ml. (American Chemical Society, 1998). A los estudiantes se les preguntó si utilizan un vaso con agua para lavarse los dientes. Casi el 70% de los alumnos contestó que nunca o casi nunca.

Casi el 25% de los alumnos siempre o casi siempre utiliza la manguera para lavar su coche. En contraste, el 71.16% nunca o casi nunca utiliza la manguera para lavarlo.

El 62.33% de los alumnos señala que en su hogar, nunca o casi nunca en los sanitarios tiene cajas ahorradoras de agua.

Aunque la mayoría de ciudades no fueron diseñadas para recolectar el agua de lluvia de las azoteas pueden adaptarse dispositivos para su recolección y rehuso. En el hogar de 81.40% de los alumnos nunca o casi nunca recolectan y rehúsan el agua de lluvia.

Más del 70% de los alumnos dice que cuida mucho el agua (al bañarse, lavar los trastes, lavar la ropa y limpiar la casa). Con respecto a la separación de basura, el 57.21% de los estudiantes no separa la basura orgánica de la inorgánica nunca o casi nunca.

El 73.49% de los alumnos nunca o casi nunca llevan la basura separada a lugares donde la reciclan.

El 69.77% de los alumnos nunca o casi nunca tira la basura en la calle si no hay donde tirarla

Más del 30% de los desechos generados en los hogares corresponden a desechos orgánicos (cáscaras de frutas y vegetales, frutas y vegetales en descomposición,

casarón de huevo, hojas, flores, pasto, etc.). El 77.21% de los alumnos de la universidad nunca o casi nunca hace en su casa composta con la materia orgánica.

El 53.95% dice que casi siempre o siempre sus acciones reflejan su preocupación por el medio ambiente.

## Conclusiones

Es conveniente señalar que a diferencia de la perspectiva conductista que se centra en los determinantes externos al comportamiento, tanto el constructivismo como el enfoque cognitivo sostienen que los procesos y los eventos mentales que suceden en el interior del sujeto son los responsables de la acción, y por lo tanto, hay que buscar en ellos las razones de la actuación a favor de la naturaleza. Por ello, en principio, se dice que hay que proporcionar a los alumnos los conocimientos más recientes sobre la naturaleza y sus problemas para que construyan pensamientos, conocimientos y actitudes proambientales.

Sin embargo, nuestras evidencias nos muestran que no basta con tener conocimientos de la problemática ambiental y actitudes positivas sobre la misma. Los alumnos universitarios conocen sobre la problemática ambiental y emiten juicios de valor sobre lo que sería conveniente realizar, pero no lo hacen, es decir, no hay congruencia entre el razonamiento moral y la acción moral. Es importante mencionar, que muchas de las acciones de los estudiantes se encuentran bajo control voluntario. Las razones que dieron para no hacerlo son: por desidia, por flojera, por desinterés, por falta de consciencia, por ignorancia, porque nadie toma la iniciativa, tal vez porque no somos lo suficientemente conscientes del problema que esto representa, porque no le damos la verdadera importancia al problema, porque pensamos que otros lo van a hacer. Con respecto a qué hacen para disminuir o contrarrestar el cambio climático la mayoría expresó que nada porque no observan que los demás hagan algo o porque los

gobernantes y políticos no están realmente interesados en la problemática y que lo que ellos hagan prácticamente no contribuiría en nada a resolver el problema.

Prochaska y Prochaska (1999) dicen que las personas no cambian por algunas de las siguientes razones: no pueden, no quieren, no saben cómo y no saben qué cambiar.

## Bibliografía

- American Chemical Society (1998). *QuimCom. Química en la comunidad*, México: Addison Wesley Longman y Pearson.
- Aragonés, J.I. (1990). Conservación de recursos naturales: agua, suelos y energía. En R. de Castro, J.I. Aragonés y J.A. Corraliza (Eds.) *La conservación del entorno. Programas de intervención en psicología ambiental*. Sevilla: Junta de Andalucía, AMA.
- Baldi López Graciela y García Quiroga Eleonora (2006). Una aproximación a la psicología ambiental, *Fundamentos en Humanidades*, Vol. VII, No. 14, pp.157-168.
- Espejel, R.A. y Flores M.C. (2012) Conocimiento y percepción ambientales en los Jóvenes urbanos del nivel medio superior en Puebla y Tlaxcala. Un diagnóstico.
- En Adelina Espejel Rodríguez y Aurelia Flores Hernández (Comps.). *Educación Ambiental fundamentos para la acción*, México: UAT y Universidad de Camagüey.
- García, M. (1991). Opinión Pública y medio ambiente. *Sistema*, 104-105, pp.175-189.
- Holahan, C.J. (1991) *Psicología ambiental. Un enfoque general*. México: Limusa.

Kohlberg, L. (1976). Moral stages and moralization: The cognitive developmental approach. En T. Lickona (Ed.) *Moral development and behavior*, New York: Academic Press.

Lonergan, B. (1994). *Método en teología*, Salamanca: Ediciones Sígueme, 2ª. Ed.

Lonergan, B. (1999). *Insight. Estudio sobre la comprensión humana*,