



Cambio climático y educación ambiental: representación social de estudiantes de tres universidades privadas de la ciudad de México

Mudança climática e educação ambiental: representação social de estudantes de três universidades privadas da Cidade do México

Climate change and environmental education: social representation of students from three private universities in Mexico City

Miguel Ángel Arias Ortega - Universidad Autónoma de la Ciudad de México | Academia de Educación Ambiental | Cidade do México | México. E-mail: miguel.arias@uacm.edu.mx 

Rosa María Mayela Limones Muñiz - Universidad Intercontinental | Coordinación General de Impulso Social y Empresarial | Cidade do México | México. E-mail: mayelal@uic.edu.mx 

Resumen: En este escrito se indaga sobre las representaciones sociales (RS) que poseen los estudiantes de tres universidades privadas de la Ciudad de México, respecto al cambio climático, a fin de explorar sobre la información, ideas, conocimientos y actitudes que expresan en su vida cotidiana y sobre sus niveles de compromiso y participación social respecto al tema. Los resultados señalan que este grupo de universitarios posee una cantidad importante de información y muestran una habilidad destacada para acceder a la misma, a través de las redes sociales. No obstante, algunas ideas, actitudes y conocimientos sobre los problemas ambientales, entre ellos el cambio climático, no siempre son las apropiadas, e incluso, algunas son equívocas, lo cual determina sus formas de involucramiento social e institucional, al tiempo que manifiestan cierta resistencia a colaborar, debido a que algunas de las medidas orientadas a mitigar el problema, ponen en riesgo sus niveles de bienestar.

Palabras clave: Cambio climático. Representaciones sociales. Universidad privada. Educación ambiental.

Resumo: Este artigo questiona as representações sociais (RS) que os alunos de três universidades privadas da cidade do México possuem, em relação às mudanças climáticas, para explorar as informações, idéias, conhecimentos e atitudes que expressam em sua vida cotidiana. e em seus níveis de comprometimento e participação social sobre o assunto. Os resultados indicam que esse grupo de estudantes universitários possui uma quantidade importante de informações e mostra uma excelente capacidade de acesso, através de redes sociais. No entanto, algumas ideias, atitudes e conhecimentos sobre os problemas ambientais, incluindo as alterações climáticas, nem sempre são apropriados, e mesmo alguns são ambíguos, o que determina as suas formas de envolvimento social e institucional, enquanto mostra alguma resistência a colaborar, porque algumas das medidas destinadas a mitigar o problema colocam em risco os seus níveis de bem-estar.

Palavras-chave: Mudança climática. Representações sociais. Universidade privada. Educação ambiental.

Abstract: This article questions the social representations (RS) that students from three private universities in Mexico City have regarding climate change to explore the information, ideas, knowledge and attitudes they express in their daily lives. and in their levels of commitment and social participation on the subject. The results indicate that this group of university students has an important amount of information and shows an excellent access through social networks. However, some ideas, attitudes and knowledge about environmental problems, including climate change, are not always appropriate, and even some are ambiguous, which determines their forms of social and institutional involvement, while showing some resistance to collaborating, because some measures to mitigate the problem endanger their welfare levels.

Keywords: Climate change. Social representations. Private university. Environmental education.

• Recebido em 12 janeiro de 2019 • Aprovado em 5 de fevereiro 2019 • e-ISSN: 2177-5796

DOI: <http://dx.doi.org/10.22483/2177-5796.2019v21n1p81-99>

Copyright © 2019. Conteúdo de acesso aberto, distribuído sob os termos da Licença Internacional da Creative Commons – CC BY-NC-SA – Atribuição Não Comercial (<https://br.creativecommons.org/licencas/>) – Permite distribuição e reprodução, desde que atribuem os devidos créditos à publicação, ao autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

El cambio climático: un problema de época

El cambio climático fue definido en 1992, por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), como “el conjunto de grandes y rápidas perturbaciones provocadas en el clima [global de la Tierra como respuesta a factores naturales] debido al aumento de la temperatura del planeta”. Se ocasiona por diferentes causas como: erupciones volcánicas, cambios en la circulación oceánica e incluso actividades tectónicas. Además de otros factores como las precipitaciones, humedad, presión del aire y dirección del viento. Los cambios en estos factores durante un largo período de tiempo, conducen a cambios climáticos drásticos. Este aumento se atribuye directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima. Es entonces que también se concibe al cambio climático como las “[...] modificaciones tanto en rangos históricos de variabilidad como del promedio de escalas muy grandes de tiempo (miles a millones de años)” (CARABIAS; MOLINA; SARUKÁN, 2010, p. 47).

El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) lo definió como “[...] todo cambio en el clima a través del tiempo, ya sea debido a la variabilidad natural o como resultado de actividades humanas” (IPCC, 2007 apud SEMARNAT, 2009a). A pesar de que existen varios factores que pueden afectar el clima, entendido éste último como el “promedio de la temperatura [tiempo meteorológico o estado de humedad, presión atmosférica, viento, precipitaciones, recuento de partículas en la atmósfera y otras variables meteorológicas] registrada en un lugar, una región o el planeta entero” (RIVERA, 1999, p. 4); el IPCC concluyó en su Cuarto Informe de Evaluación de 2007 que el incremento de la temperatura promedio observado desde mediados del siglo XX a la fecha, se debe muy probablemente al incremento de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de origen antropogénico (IPCC, 2007 apud SEMARNAT, 2009^a). Así, el cambio climático es una serie de transformaciones en el clima de la Tierra, que impactan significativamente en los ecosistemas, la vida en general y la existencia humana en lo particular. Se refiere de manera directa a las modificaciones significativas en las condiciones climáticas; ya sea a nivel global o regional (no se limita únicamente al aumento de temperatura), toda vez que incluye aspectos como la humedad, lluvia, patrones de viento y demás sucesos meteorológicos.

Con demasiada frecuencia se suele confundir al cambio climático con el calentamiento global, lo cual resulta un problema, toda vez que el calentamiento global en sí, es tan solo un aspecto del cambio climático, y se concibe como la “manifestación más evidente del cambio climático y se refiere al incremento promedio de las temperaturas terrestres y marinas globales” (SEMARNAT, 2009b, p. 2). El acelerado calentamiento de la temperatura en la Tierra, es causado por el incremento de la concentración y emisión de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera: y de toda quema indiscriminada de combustibles fósiles, es decir, se refiere a “todas aquellas transformaciones físicas y químicas en los cuerpos de agua, el aire, los suelos y los seres vivos que modifican su funcionamiento y en alguna forma también el planeta, con efectos en los sistemas socioeconómicos” (CASTRO; MUÑOZ; PERALTA, 2015, p. 11). De ahí que sea un equívoco utilizar estos dos conceptos como sinónimos.

Representaciones sociales, cambio climático y educación ambiental

El interés de investigar sobre las representaciones sociales de los estudiantes de universidades privadas respecto al cambio climático, es una manera de contribuir a producir y entender la visión de ese grupo social específico y sus estilos de vida, lo cual busca configurar un primer diagnóstico, que permita leer el mundo simbólico en el que viven e intervenir pedagógicamente sobre él, a fin de aproximarnos y decodificar las representaciones que tienen de sus entornos inmediatos (escolar y social) respecto a este problema ambiental.

Por tal suerte, la relación cambio climático y educación ambiental, se constituye en una vinculación necesaria e imprescindible, por tres motivos, el primero, en virtud de que está ampliamente documentado, las causas estructurales de la crisis ambiental provocada por el cambio climático; el segundo, por la relativa ausencia del tema en las universidades, a pesar de que palabras como ecodesarrollo, biodiversidad, sostenibilidad, comunidades sustentables, polución, biodegradable, reciclaje, conservación del ambiente, y ahora cambio climático, se emplean de forma indiscriminada en una diversidad de actividades en los campus universitarios y anuncios publicitarios; tercero por la necesidad de incorporar la educación ambiental en los medios universitarios, con un enfoque que trascienda la ejecución de acciones prácticas inmediatistas (acciones verdes: hacer composta, ahorrar agua o luz o no talar árboles), muchas de

las cuales tienen ausente la discusión y reflexión sobre la dimensión social y política que conllevan.

Es de interés también, por el hecho de que los medios de comunicación masivos no solo construyen, sino que imponen y mediatizan los temas que se emplean en las conversaciones cotidianas, que son el lugar donde las representaciones sociales se generan e impactan en la configuración de nuestras identidades, además de regular, de alguna manera, nuestras prácticas y experiencias mediante las cuales interactuamos con los demás y con la naturaleza.

Es un hecho que las personas actuamos y reaccionamos dependiendo de los sentidos y significados que tenemos de nosotros mismos, de las cosas y las situaciones, para tal fin, buscamos información y recurrimos a diversas fuentes científicas y sobre ellas construimos significados con los que podemos dar cuenta y explicar los sucesos que acontecen a nuestro alrededor. Por lo tanto, el análisis de las RS del cambio climático en estudiantes es una de las formas posibles de conocer y comprender las formas de conocimiento, actuación e interacción de los estudiantes en la sociedad y en el medio ambiente.

Dirigir la atención sobre el tema del cambio climático responde a que hoy en día, se constituye en el mayor desafío que enfrenta la humanidad en su estancia en el planeta, donde desafortunadamente, aun cuando el tema es motivo de múltiples referencias en los medios de comunicación y en conversaciones diarias e informales, “no siempre es interpretado de forma correcta y menos aun encauzando acciones y comportamientos individuales y colectivos ambientalmente responsables que contribuyan a frenarlo” (GONZÁLEZ; MALDONADO, 2013, p. 83).

De ahí el interés por indagar sobre las RS del cambio climático en un contexto de educación superior, donde se parte de considerar que los estudiantes de estas tres universidades privadas, de manera escasa y limitada, tienen presente el tema y manifiestan poca preocupación por el mismo, situación que dificulta el desarrollo de acciones individuales y colectivas para tratar de abatirlo.

Objetivo general

Incidir y resignificar las prácticas ambientales cotidianas de los estudiantes, a partir de caracterizar las representaciones sociales del cambio climático que tienen los jóvenes de tres

universidades privadas: La Salle (ULSA), Iberoamericana (UIA) e Intercontinental (UIC) ubicadas de la Ciudad de México, a nivel de la dimensión informativa (*cómo se informan*), de la dimensión del campo de representación (*qué dicen, qué piensan*), la dimensión social (*cómo actúan*) y la dimensión de las representaciones (*actitudes y valores*), que conlleve a otras formas de ser, estar y habitar el mundo.

Enfoque teórico

El trabajo de investigación se sustentó en el enfoque procesual de la Teoría de las Representaciones Sociales (TRS) desarrollada inicialmente por Serge Moscovici (1976) y ampliado posteriormente por otros científicos sociales que han realizado nuevos aportes a la misma como Jodelet, Abric, Moliner, Flament y Rouquette y en México y España, González, Flores, Maldonado, Meira, Ortiz, Terrón y Tuñón. Este marco teórico aporta los elementos conceptuales necesarios para comprender el pensamiento práctico de los estudiantes, además de suscribir lo que señala González y Maldonado (2013, p. 3) que por medio de “las representaciones sociales es posible aproximarse a la realidad de los individuos ante temas complejos como el cambio climático y se hacen identificables los significados que dan sentido a sus comportamientos”. Esto resulta indispensable para evitar quedarnos en un abordaje que se agote únicamente en la forma de percepción de los individuos, lo anterior en concordancia con el pensamiento de Ortiz y Velasco (2012, p. 6), quienes sostienen que “el fenómeno de la percepción como centro de atención [nos lleva a] levantamientos conceptuales sobre problemas ambientales, que dicen muy poco sobre la real complejidad de la relación del ser humano con sus contextos, sus concreciones, con el mundo vivido”. Asimismo, por que todos los individuos nos encontramos inmersos en realidades sociales, espaciales, temporales y materiales diversas, donde desarrollamos una multiplicidad de interacciones, es por ello que las representaciones sociales del cambio climático son entonces la “respuesta en forma de conocimientos, actitudes, comportamientos, sobre el mismo, fundamentados en las relaciones que sostenemos con el entorno, así como en un conjunto de ideas, creencias y valores” (TERRÓN; GONZÁLEZ, 2009, p. 58).

En este contexto, Moscovici (1976) define a las RS como “universos de opinión”, que pueden ser abordados con fines didácticos y empíricos desde tres componentes, que básicamente

son los elementos que conforman la representación:

Dimensión informativa: Responde a la información proveniente de diversas fuentes. Se parte de que los jóvenes universitarios reciben una gran cantidad de información y tienen opiniones acerca de incontables aspectos de su vida cotidiana, incluidos los referidos a la problemática ambiental y de manera específica al cambio climático, que proceden de diversas vías como científicas, mediáticas, experienciales, culturales, del contexto social y escolar, entre otras: conversaciones informales con los amigos, los medios de comunicación (periódicos, revistas y televisión), los contenidos académicos de algunas asignaturas, imágenes, la publicidad, su accesibilidad al internet y a diferentes redes sociales. Todos esos elementos de alguna manera participan en la configuración de las RS que poseen los estudiantes universitarios.

Dimensión del campo de representación: Representa la manera en cómo se construye la acción y la subjetividad humana en los discursos y las prácticas cotidianas de los estudiantes universitarios, por medio de un sistema de representaciones elaborados desde los discursos y en los actos de comunicación que establecen, es la base a partir de la cual, los estudiantes comprenden e interactúan con su ambiente inmediato.

Dimensión social y de actitud: En esta dimensión se trata de detectar los procesos sociales que conducen a la fijación o no, de las representaciones que satisfacen los deseos de quienes detentan y que normalmente influyen, inducen y controlan la vida social de las personas.

Instrumento de evaluación

Para arribar al objetivo señalado, se diseñó un cuestionario que permitió indagar sobre las representaciones sociales de los estudiantes y su finalidad fue traducir la información recopilada, los objetivos y los supuestos hipotéticos del estudio en preguntas, además de asegurar el registro metódico de los datos, de manera fluida y sencilla, a fin de obtener información empírica de referencia confiable para la investigación.

La muestra

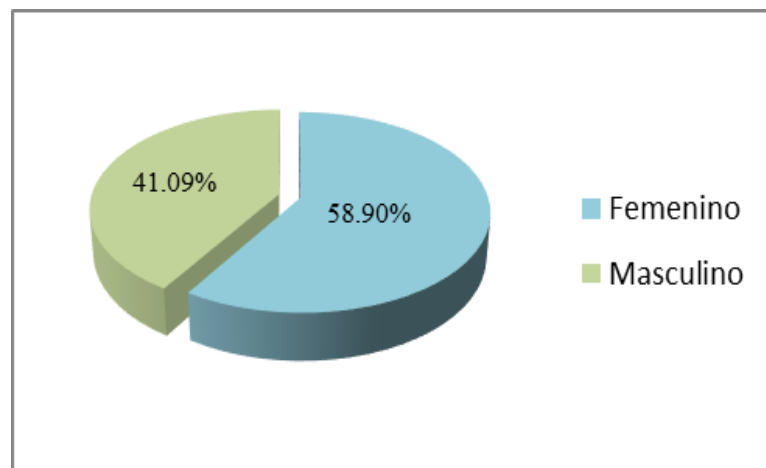
Como fase previa a la aplicación del cuestionario, se llevó a cabo el cálculo de la muestra, por cada una de las tres universidades seleccionadas: UIA, ULSA y UIC, que permitió determinar

el grado de credibilidad (confianza) que tendrán los resultados obtenidos. La muestra final representativa total fue de 275 estudiantes y como criterio de selección fue que los estudiantes debían estar inscritos entre el cuarto al octavo semestre de licenciatura, independiente de su perfil disciplinar.

Los hallazgos: puntos de inflexión para el debate

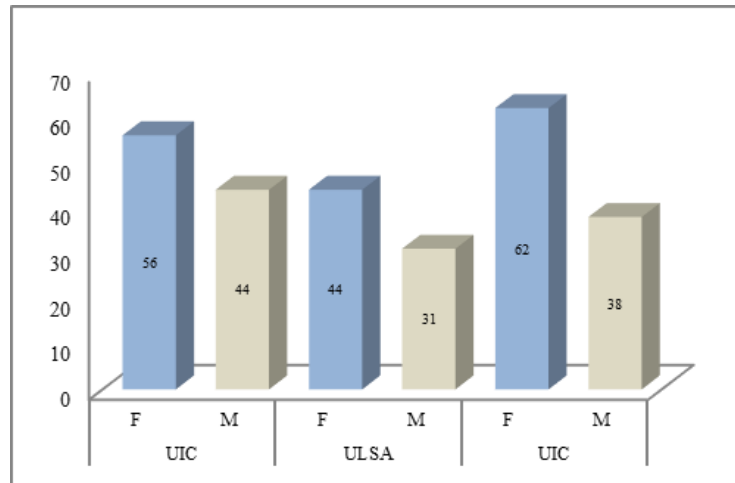
La distribución por género fue de 56 mujeres en la UIC, 44 en la ULSA y 62 en la UIA, que hacen un total de 162 mujeres (gráfico 1), en términos de porcentaje corresponde a 58.90%, respecto a 41.09% de hombres, lo que refleja la tendencias de que el género femenino tiene una alta presencia en las Universidades. En el caso del género masculino, se contó con la participación de 113 hombres, distribuidos de la siguiente manera: 44 en la UIC, 31 en la ULSA y 38 en la UIA, véase gráfico 2.

Gráfico 1 - Muestra total por género



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2 - Distribución por género en universidad



Fuente: Elaboración propia.

El rango de edad, se concentró básicamente en los grupos etarios entre 21 y 22 años, en los tres casos.

La muestra tuvo una riqueza en cuanto a la heterogeneidad de licenciaturas de donde provienen los estudiantes. En el caso de la UIC, se contó con 17 perfiles, en la UIA se tuvieron 23 y en la ULSA se contó con 18 perfiles disciplinares, en algunos casos hubo coincidencias de las carreras tradicionales como: psicología, pedagogía, arquitectura, diseño gráfico y administración. Los currícula de reciente creación fueron: Matemáticas aplicadas a la computación; Gestión de negocios y tecnologías de la información; Contaduría y Gestión de empresas; Diseño interactivo e Ingeniería en mecatrónica. Es necesario enfatizar que las muestras obtenidas por cada programa académico fueron entre 1 a 10 estudiantes, lo que reduce la posibilidad de formular tendencias por campos disciplinares, lo que se observó fue que el tipo de respuestas obtenidas, no está determinado por el perfil curricular ni determinó necesariamente sus aseveraciones.

a) Resultados vinculados a la dimensión informativa

Se pidió a los estudiantes seleccionar de una lista de 11 conceptos que contaminan el medio ambiente, su clasificación de acuerdo a las siguientes categorías: algo, mucho, nada, poco o no sabe. En la categoría de mucho los estudiantes de la UIC, UIA y ULSA, ubicaron en primer

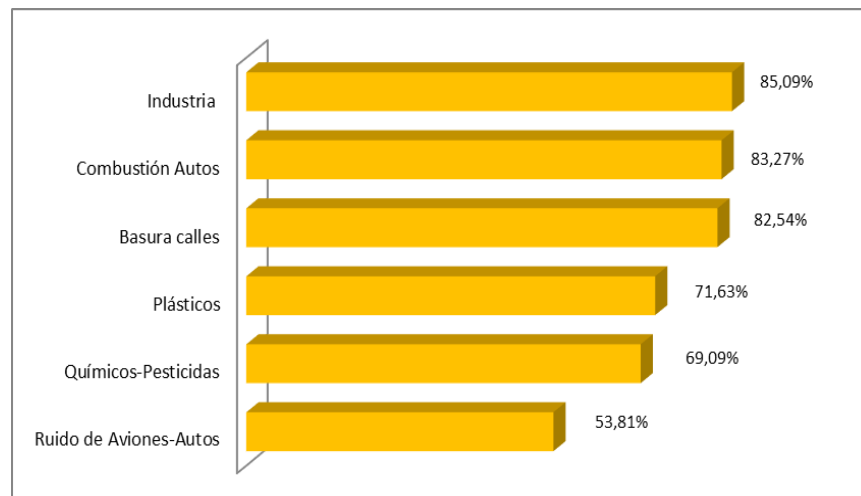
lugar a la industria con 85.09%; en segundo a la combustión de autos con 83.27%; en tercer a la basura en las calles (82.54%), en cuarto a los plásticos con 71.63%, en quinto a los químicos/pesticidas, con 69.09%, y en sexto al ruido de aviones y autos con 53.81%.

En la categoría de algo, los estudiantes ubicaron al aluminio, los metales ferrosos, papel y cartón y los cultivos transgénicos. Como primer lugar está el aluminio con 53.09%, segundo, el papel y cartón con 52.36%; tercero, los metales ferrosos con 50.18%, cuarto, los cultivos transgénicos con 28.36%.

En la categoría de poco, 52.36% de los estudiantes ubicaron el vidrio y 6.18% lo clasificó en la opción de no sé.

En la categoría de no sé, en general se presentó un porcentaje de 37.79% de desconocimiento de la información, este dato debe ser considerado en cualquier estrategia de comunicación y educación ambiental.

Gráfico 3 - Categoría: Mucho



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados reflejan que 8 de cada 10 estudiantes, tienen una idea errónea sobre lo perjudicial que resulta para el medio ambiente, la contaminación por dichos elementos.

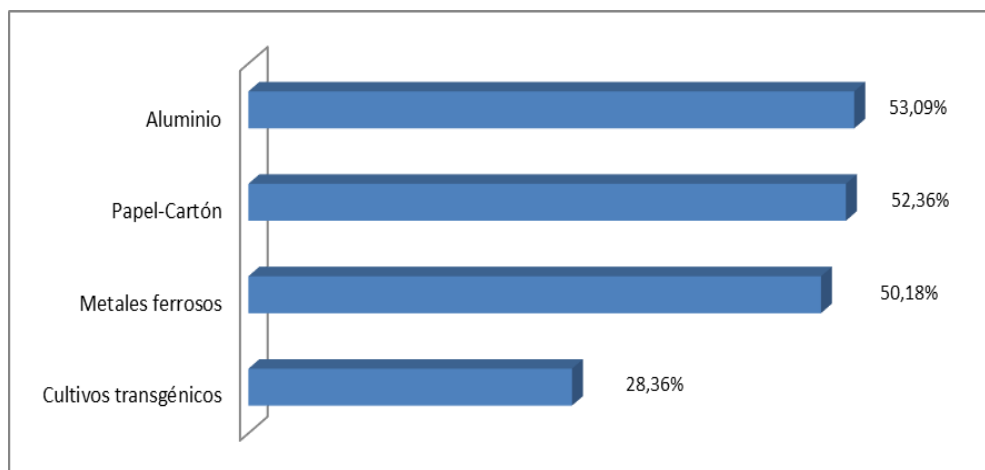
Cuadro 1 - Contaminación hacia el medio ambiente

Contaminación por	IES	Algo	Mucho	Nada	Poco	No sé
Aluminio	UIC	39	27	1	23	10
	UIA	49	20	0	14	10
	ULSA	58	12	0	1	4
		53.09%	21.45%	0.36%	13.81%	8.72%
Basura en la calle, depósitos	UIC	24	72	1	3	0
	UIA	3	94	0	3	0
	ULSA	8	61	0	3	3
		12.72%	82.54%	0.36%	3.27%	1.09%
Combustión de autos	UIC	19	79	0	2	0
	UIA	3	96	0	1	0
	ULSA	15	54	0	2	4
		13.45%	83.27%	0	1.09%	1.45%
Contaminación por	IES	Algo	Mucho	Nada	Poco	No sé
Cultivos de transgénicos	UIC	42	29	3	19	6
	UIA	15	67	1	10	7
	ULSA	21	22	3	18	11
		28.36%	42.90%	2.54%	17.09%	8.72%
Industria (emisión de humo)	UIC	13	84	0	3	2
	UIA	7	92	0	1	0
	ULSA	12	58	0	1	4
		11.63%	85.09%	0	1.81%	2.18%
Metales ferrosos	UIC	48	29	2	11	10
	UIA	70	11	1	2	16
	ULSA	20	24	2	18	13
		50.18%	23.27%	1.81%	11.27%	14.18%
Papel, cartón	UIC	41	25	6	26	1
	UIA	76	12	2	10	0
	ULSA	27	26	1	18	3
		52.36%	22.90%	3.27%	19.63%	1.45%
Plásticos	UIC	26	62	0	11	1
	UIA	8	87	10	2	0
	ULSA	19	48	0	5	3

		19.27%	71.63%	3.63%	6.54%	1.45%
Químicos pesticidas	UIC	26	63	0	10	1
	UIA	9	83	2	4	0
	ULSA	18	46	0	7	4
		19.27%	69.81%	0.72%	7.63%	1.81%
Ruido de aviones, autos	UIC	28	36	4	29	3
	UIA	10	81	2	7	0
	ULSA	19	31	1	23	1
		20.72%	53.81%	2.54%	21.45%	1.45%
Vidrio	UIC	31	21	8	34	6
	UIA	12	3	12	75	7
	ULSA	24	6	6	35	4
		24.36%	10.90%	9.45%	52.36%	6.18%

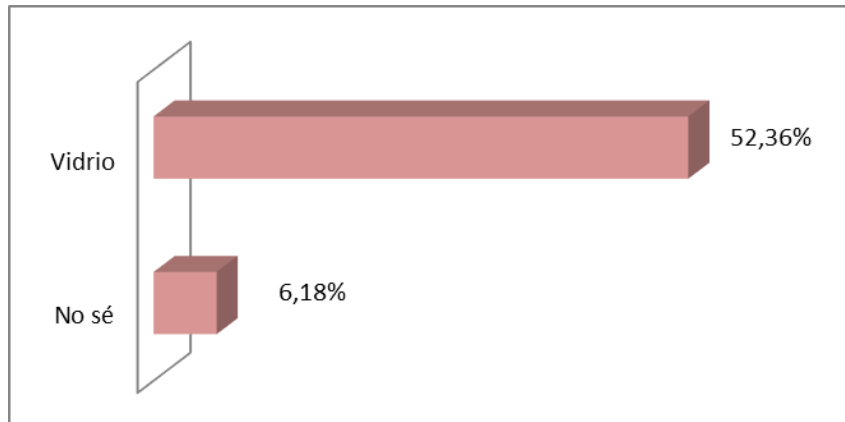
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4 - Categoría: Algo



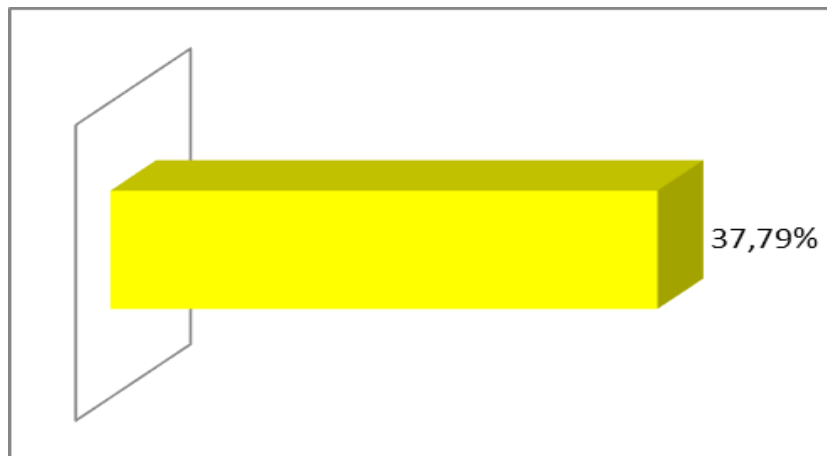
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5 - Categoría: Poco



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6 - Categoría: No sé



Fuente: Elaboración propia.

Otro dato relevante es que 90% de los estudiantes, refieren que han escuchado al menos 10 referencias al cambio climático, por ejemplo: agujero en la capa de ozono, calentamiento global, combustibles fósiles, dióxido de carbono CO₂ y gases de efecto invernadero, etc., lo que de ninguna manera significa que puedan dar cuenta puntual de cada uno de ellos o distinguir las conexiones que guardan entre sí y su relación con el cambio climático, cuestión que quedó en evidencia en algunas de las respuestas.

Los universitarios le otorgan un grado de confianza a la información sobre cambio climático proporcionada por diversos actores, correspondiendo un lugar privilegiado a los

Quaestio, Sorocaba, SP, v. 21, n. 1, p. 81-99, jan./abr. 2019.

científicos, a los profesores y a los amigos y familiares. Al respecto, los medios de comunicación que privilegian los jóvenes en orden de prioridad para acceder a información de diversa índole son: internet y redes sociales, clases, conferencias, anuncios y campañas publicitarias, las cuales se deben considerarse en la elaboración de las estrategias de comunicación y educación. Este tipo de resultados, permite descartar por completo la radio, los periódicos y los boletines universitarios, puesto que para los estudiantes no son medios de difusión eficaces.

Se encontró que prevalece su alta desconfianza hacia el gobierno federal, los empresarios y los medios de comunicación, en el caso de éstos últimos es probable que se refieran a la “televisión”, en la medida que señalan como medio para obtener información: el internet y las redes sociales, donde se alcanzó un 90.18% entre los jóvenes de las tres UIA, UIC y ULSA.

En relación con el tema de los gases de efecto invernadero (GEI), que fue señalada como la principal causa del cambio climático, esta respuesta que se juzga correcta tuvo en porcentaje de 84% entre los estudiantes.

b) Resultados vinculados a la dimensión del campo de representación

En este rubro se formuló una pregunta abierta para que los estudiantes escribieran la primera palabra que pensarán o que les viniera a la mente cuando escucharan cambio climático. Para sistematizar las respuestas, se establecieron 11 categorías integradoras-específicas y una de “Otros”, que permitió agrupar las 275 menciones-respuestas.

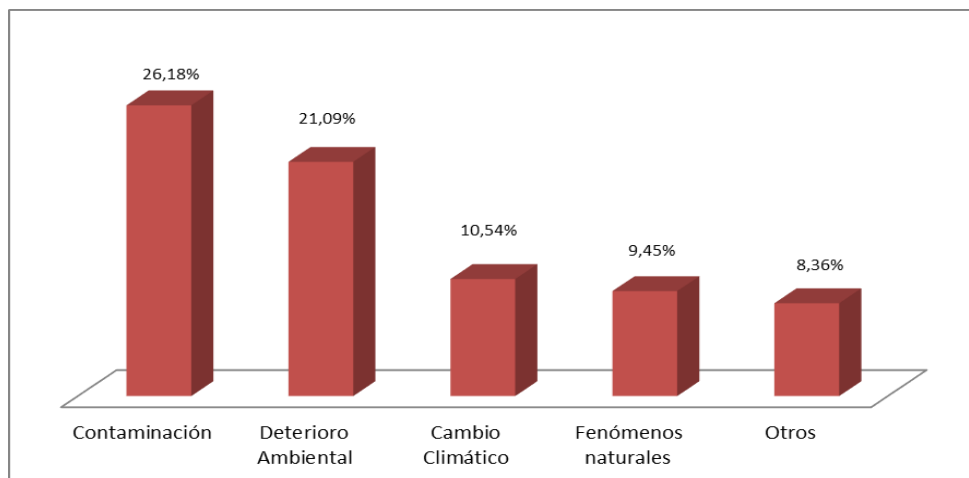
El mayor número de frecuencia se concentraron en seis de las 12 categorías establecidas, el orden fue: contaminación, deterioro ambiental, cambio climático, fenómenos naturales, otros y naturaleza, donde quedaron seis categorías con porcentajes poco significativos que van de 5.45% al 0.72%: sentimientos/valores, variaciones pluviométricas, variaciones térmicas, ser humano, consumismo y salud.

Conviene destacar que una constante que prevalece entre los estudiantes de la UIA, UIC y ULSA, respecto a las palabras o ideas de representación vinculadas al cambio climático, son cuestiones con una tendencia a utilizar palabras o ideas con carácter negativo, más orientadas hacia las consecuencias que a las causas de los problemas, por ejemplo: deterioro, alteración y daño al ambiente, con diferentes matices. También llama la atención que las representaciones de dichas categorías son imágenes que circulan más constantemente en diferentes medios de información y comunicación, es decir, son producto de la cultura común, que hace que sean recurrentes en el pensamiento de los jóvenes, lo que permite suponer que están más

sociabilizadas en el imaginario de los estudiantes, o bien, han quedado o penetrado con mayor intensidad en su conciencia e incluso responden a una imagen metafórica, lo que González y Maldonado (2013, p. 137), denomina como “la forma concreta que adoptan el conocimiento de contenido racional y las representaciones sociales en la mente de quienes las portan, puede compararse de forma efectiva con las imágenes y las metáforas”. Es así como las imágenes metafóricas correspondientes al cambio climático que más prevalecen entre los estudiantes de la UIA, UIC y ULSA, son los osos polares o el derretimiento de los polos; imágenes que son frecuentemente utilizadas y que por su simpleza son más accesibles y comprensibles para los sujetos.

En relación con estos datos, el problema ambiental con mayor identificación del total de la muestra fue la contaminación, que recibió el mayor número de menciones (72) y que representa el 26.18%; el deterioro ambiental con 58 menciones que ocupa el 21.09% y cambio climático con 29 alusiones que constituye 10.54%; seguido por los fenómenos naturales con 26 menciones y un 9.45%. La categoría de Otros, alcanzó 23 alusiones que equivale al 8.36%.

Gráfico 7 - Escribir la primera palabra: Cambio Climático



Fuente: Elaboración propia.

Un hallazgo relevante fue que no se encontraron diferencias significativas en las representaciones que poseen los jóvenes de la UIA, UIC y ULSA, por el contrario, se develó una visión compartida entre ellos, posiblemente obedezca a que pertenecen a un grupo social denominado universitario de carácter privado, que comparte hasta cierto punto una cultura, posición económica y entornos institucionales bastante similares, que hace que sus

representaciones sociales de la realidad mantengan un mismo sentido y en ocasiones, una misma dirección, que no necesariamente depende de las áreas de formación disciplinar. Tal vez esta situación obedezca también a que “los procesos y mecanismos de homogenización cultural (tecnológicos, mediáticos, de mercado, políticos), que se asocian a la globalización, también operan en la construcción de la cultura común sobre el cambio climático y sobre el papel humano en su desencadenamiento” (MEIRA, 2008, p. 17).

Como otro de los aspectos a subrayar es que los resultados permiten advertir que el tema del cambio climático escasamente tienen visibilidad social y ambiental en la vida cotidiana de los universitarios de la UIA, UIC y ULSA, si bien, es una palabra que reconocen y tienen cierto nivel de información sobre ella, es un tópico que para la mayoría, les resulta complejo y desarticulado de sus actividades cotidianas, por tal motivo, lo sienten ajeno. Empero lo que más perciben son sus consecuencias, sus efectos aparentes, pero no tienen claro sus causas, aun cuando manifiestan como tendencia general que la solución al cambio climático, debe ser orientada hacia el desarrollo de procesos educativos (concientización de la población y cambios en los patrones de consumo) y con el apoyo de una mayor tecnología (uso de fuentes de energías renovables y tecnologías limpias).

c) Resultados vinculados a la Dimensión Social y de Actitudes

Una de las preguntas se orientó a indagar sobre los motivos que llevan a las personas a realizar acciones para luchar contra el cambio climático, donde se les presentaron cinco afirmaciones y se les pidió seleccionar la que mejor aplicará en su caso (cuadro 2). Es de destacar que de las cinco afirmaciones, dos no fueron señaladas por ningún estudiante de las tres universidades: **a)** me he visto directamente afectado por los efectos del cambio climático, **b)** pienso que las acciones para luchar contra el cambio climático me pueden ayudar a ahorrar dinero. Esta falta de referencia por parte de los estudiantes, reitera que los efectos del cambio climático no los sufren ni los perciben directamente los estudiantes en su vida cotidiana, ni mucho menos alcanzan a imaginar que las acciones para luchar contra el cambio climático les pueden ayudar a ahorrar dinero.

Respecto a las otras tres afirmaciones, destaca la opción de “sí todo el mundo cambia de comportamiento, se lograrán avances positivos frente al cambio climático”, que alcanzó 49.45%, seguido por la afirmación que señala: “me preocupa mucho el mundo que voy a dejar a las generaciones futuras” y “proteger el medio ambiente es mi obligación como ciudadano”, que

obtuvieron 26.18% y 24.36% respectivamente. El acento que ponen los estudiantes en estas tres afirmaciones, confirma el vínculo que existe entre los comportamientos individuales y la preocupación por el mundo que van a dejar a las generaciones futuras, aunado al nivel de responsabilidad que expresan, escenario que se vuelve propicio para llevar a cabo la implementación de estrategias educativas y de comunicación ambientales eficaces.

Cuadro 2 - Motivos que llevan a las personas a realizar acciones para luchar contra el cambio climático

Afirmaciones	UIA	UIC	ULSA	%
	SI			
Si todo el mundo cambia de comportamiento, se lograrán avances positivos frente al CC	49	43	44	49.45%
Me preocupa mucho el mundo que voy a dejar a las generaciones futuras	31	28	13	26.18%
Proteger el medio ambiente es mi obligación como ciudadano	20	29	18	24.36%
Me he visto directamente afectado por los efectos del CC				
Pienso que las acciones para luchar contra el CC me pueden ayudar a ahorrar dinero				

Fuente: Elaboración propia.

De la misma forma, se les inquirió, a partir de cinco afirmaciones, sobre los motivos que llevan a las personas a no realizar acciones para luchar contra el cambio climático (cuadro 3). El mayor índice de respuesta lo tuvo la aseveración: “no saben lo que pueden hacer contra el cambio climático”, con 27.63%. Asimismo, un 24.36% piensa “que deben ser los gobiernos, las empresas y la industria los que deben cambiar sus comportamientos y no los ciudadanos”, hecho que pone en evidencia, como los jóvenes universitarios trasladan la responsabilidad al “Otro”, sin asumir ningún tipo de compromiso. Además de mostrar su indiferencia respecto a lo que los ciudadanos podemos hacer contra los efectos del cambio climático o tal vez, porque piensan que no hay nada que hacer, cuestión que se confirma, debido a que 47.9% centró su respuesta en los siguientes tres motivos: 18.54% señaló que “no les preocupa el cambio climático”, 16.0% consideró que “cambiar su comportamiento no tendrán efectos reales sobre el cambio climático” y 13.45%, expresó que “las medidas destinadas a luchar contra el cambio climático son económicamente caras.

Cuadro 3 - Motivos que llevan a las personas a no realizar acciones para luchar contra el cambio climático

Motivos	UIA	UIC	ULSA	%
No saben lo que pueden hacer contra el CC	22	28	26	27.63%
Piensen que deben ser los gobiernos, las empresas y la industria los que deben cambiar sus comportamientos y no los ciudadanos	30	20	17	24.36%
No les preocupa el cambio climático	20	20	11	18.54%
Piensen que cambiar su comportamiento no tendrán efectos reales sobre el cambio climático	21	11	12	16.0%
Piensen que las medidas destinadas a luchar contra el cambio climático son económicamente caras	7	21	9	13.45%

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados presentados, se puede confirmar uno de los puntos de partida de esta investigación, el cual partió de considerar que “a mayor alfabetización científica sobre el cambio climático, menores son los cambios en las pautas de comportamiento de los jóvenes de las universidades privadas”. Hay que recordar que la mayoría de las personas, de manera escasa, dedican mucho tiempo a construir y validar las bases científicas del cambio climático, por lo que se puede advertir que en el caso de los estudiantes de la UIA, UIC y ULSA, los resultados indican que a pesar de que los jóvenes tienen una mayor y aparente alfabetización científica sobre el cambio climático, ésta por sí sola, no necesariamente ha contribuido a cambiar sus hábitos y comportamientos, e incluso, se puso en evidencia que son menores o relativamente “tradicionales” los cambios en sus pautas de comportamiento, en virtud de lo manifestado en sus acciones voluntarias ejercidas y en la confusión y vaguedad que tienen en diversos temas referidos al cambio climático, muchas de las cuales no favorecen su disminución ni contribuyen a fomentar su involucramiento y participación en acciones sociales e institucionales, en las que prive un sentido crítico, propositivo y de corresponsabilidad compartida.

A manera de reflexión final

Los resultados expresados por los estudiantes de estas tres universidades particulares de la Ciudad de México, muestra la necesidad imprescindible de acercar a los educadores ambientales al tema del cambio climático de una manera directa y frontal, con el propósito de diseñar

procesos pedagógicos que permitan enriquecer las representaciones sociales que se ha construido en los jóvenes universitarios en torno al medio ambiente, y en particular, sobre el cambio climático. Esto con el fin de ofrecer información confiable y romper equívocos, que han conducido a reproducir falsas ideas y expresiones erróneas. Se hace imprescindible emprender procesos educativos que posibiliten la construcción de otro tipo de respuestas entre los miembros de las comunidades universitarias, cargadas de significatividad para su quehacer cotidiano, que les permitan no solo allegarse de conocimientos científicos y no científicos, sino transformar muchas de sus ideas, conocimientos y actitudes hacia su medio ambiente, entre ellos, hacia el cambio climático (ARIAS, 2013).

Uno de los grandes desafíos que debemos afrontar los educadores ambientales en los años por venir, será generar procesos educativos y de comunicación que apoyen a los sujetos para acercarse a diversas fuentes de información —oportuna y adecuada— para ampliar sus análisis, reflexión y socialización, a fin de hacerla llegar en forma más didáctica, sin alarmas catastróficas, con un tono más proactivo, más esperanzador y cercano a su contexto inmediato, con el propósito de incrementar sus niveles de comprensión de los problemas y sus posibilidades de participación activa en ellos.

Referencias

ARIAS, M. Á. **La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles.** México: Editorial Universitaria-Universidad de Guadalajara, 2013.

CARABIAS, J.; MOLINA, M.; SARUKÁN, J. **Cambio climático, causas, efectos y soluciones.** México: Edición especial para Fundación Coca Cola y la Secretaría de Relaciones Exteriores, 2010.

CASTRO, T.; MUÑOZ, L.; PERALTA, O. **Cambio global: causas y consecuencias.** México: UNAM, 2015.

GONZÁLEZ, E.; MALDONADO, A. L. **Los jóvenes universitarios y el cambio climático.** Un estudio de representaciones sociales. México: Universidad Veracruzana, 2013.

MEIRA, P. **Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de actuación. Naturaleza y Parques Nacionales.** España: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; Organismo Autónomo de Parques Nacionales, 2008.

MOSCOVICI, S. **Las representaciones sociales.** Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

ORTEGA, Miguel Ángel Arias; MUÑOZ, Rosa María Mayela Limones. Cambio climático y educación ambiental: representación social de estudiantes de tres universidades privadas de la ciudad de México.

ORTIZ, B.; VELASCO, C. **La percepción del cambio climático**. Estudios y Orientaciones para la Educación Ambiental en México. México: Universidad Iberoamericana Puebla. Secretaría de medio Ambiente y Recursos Naturales, 2012.

RIVERA, M. Á. **El cambio climático, tercer Milenio**. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1999.

SEMARNAT. **El medio ambiente en México, 2013-2014**. 2009a. Disponible em:
https://apps1.semarnat.gob.mx:445/dgeia/informe_resumen14/05_atmosfera/5_2_1.html.
Acesso em: 10 jan. 2019.

SEMARNAT. **Cambio climático**. Ciencia, evidencia y acciones. México: Gobierno Federal, 2009b.

TERRÓN, E.; GONZÁLEZ, E. Representación y medio ambiente en la educación básica en México. **Trayectorias**, México, v. 11, n. 28, p. 58-81, jan./jun. 2009.