



LA AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR Y EL NUEVO MODELO HUMANISTA INTEGRADOR POR COMPETENCIAS DE LA UAT

MARÍA ELZA EUGENIA CARRASCO LOZANO
GALIA MARIANA RAMÓN CARRASCO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA

TEMÁTICA GENERAL: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD

Resumen

La Educación Ambiental (EA) busca replantear la relación entre la humanidad y el ambiente, no obstante es una de las disciplinas que en educación superior ha tenido que transitar de manera lenta para ser incluida en sus currículos. El objetivo de este trabajo consiste en presentar los resultados de un estudio *comparativo* para determinar el nivel de inclusión que la EA ha tenido en las asignaturas del nuevo Modelo de Aprendizaje que la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT) implementó recientemente. La metodología fue cuantitativa, no experimental longitudinal, lo que permitió comparar el nivel de inclusión que la EA tuvo en el anterior Modelo Tradicional y el Nuevo Modelo Humanista Integrador por Competencias (MHIC). Los resultados se presentan en dos apartados y de acuerdo a las cuatro Divisiones en que la universidad agrupa sus licenciaturas; Ciencias Sociales y Administrativas, Ciencias biológicas, Ciencias Básicas Ingeniería y Tecnología y Ciencias y humanidades. En los resultados se encontró que el modelo educativo tradicional a diferencia del MHIC, había un mayor número de licenciaturas que incluían asignaturas ambientalistas. En las conclusiones se advierten avances aún escasos; incluso el comparativo dejó ver que hubo un importante retroceso en el nuevo modelo educativo, lo que nos lleva a cuestionar qué tanto los sistemas educativos superiores están conscientes de la realidad de la crisis ambiental y la urgente necesidad de transversalmente incluir EA en los programas de estudio para formar profesionistas con las habilidades y sensibilidades que garanticen la sostenibilidad mundial.

Palabras clave: Ambientalización, Currículo, Universidad, Modelo Educativo, Humanismo.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de la Educación Ambiental (EA) en la educación superior es una asignatura que ha tenido que transitar por más de tres décadas para ser incorporada en los currículos universitarios, conceptualmente la EA es la opción para replantear la relación de la humanidad con el ambiente (Novo, 2009). La EA como disciplina se inició a discutir en eventos internacionales como la cumbre del Medio Ambiente Humano celebrada en 1972 en Estocolmo Suecia, desde ahí se propuso incluirla como uno de los tópicos a ser impulsados en los sistemas educativos, iniciativa que en 1977 en la Declaración de Tbilisi, se reafirmó con la pronunciación en la que se instó a impartir Educación Ambiental (EA) en todas las edades y en todos los niveles de la educación formal y no formal con el objetivo de fomentar cambios sustanciales en valores, conductas y actitudes que garantizaran mantener el ambiente y los ecosistemas en buen estado (González, 2012).

Esta propuesta de incorporar EA en todos los niveles educativos, particularmente en las Instituciones de Educación Superior (IES) y en las universidades, logró consolidarse hasta la Cumbre Mundial de Johannesburgo en 2002, ahí, menciona Bravo (2012), se le dio el nombre de *Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable (EAS)*, fue desde esas fechas que las IES se constituyeron como las instituciones encargadas de formar profesionistas responsables del cuidado del entorno y de los ecosistemas para hacerlos ambientalmente sustentables.

En este contexto, en este trabajo de investigación se buscó determinar el nivel de inclusión de la EA en los planes de estudio universitarios, lo anterior aunado a los cambios de modelos de aprendizaje, los cuales han pasado de lo tradicional-teórico a los modelos de aprendizaje humanistas por competencias, los que según Vallaeys (2014), forman individuos centrados en su responsabilidad con acciones que beneficien al entorno, el medio ambiente y la sociedad para salir a laborar con mejores habilidades y desarrollar, según Ortiz (2014), una conciencia integral de la realidad.

Por lo anterior, la pregunta de investigación que orientó este trabajo fue formulada para conocer, ¿Cuál ha sido el nivel de inclusión de la EA en las asignaturas de las profesiones del modelo tradicional y en el nuevo Modelo Humanista Integrador por Competencias MHIC de la UAT?, lo anterior bajo la hipótesis de que las universidades ante la problemática de crisis ambiental que enfrenta el mundo y ante los acuerdos y mandatos de organismos internacionales han tenido dificultadas para ir incorporando de manera paulatina la EA en sus currículos universitarios.

El objetivo de la investigación fue realizar un análisis *comparativo* para determinar el nivel de inclusión que la EA ha tenido en las asignaturas del modelo de aprendizaje tradicional anterior y los del Nuevo Modelo Humanista Integrador por Competencias (MHIC).

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA) Y SU INCORPORACIÓN A LA CURRÍCULO UNIVERSITARIO

Desde hace siglos, la humanidad en su afán de alcanzar el desarrollo ha hecho un uso irracional de los recursos naturales, sometiendo a los ecosistemas a presiones que ponen en riesgo de extinción a toda especie que los habita, en este contexto de crisis medioambiental, las comunidades académicas científicas y de investigación, principalmente, se han dado a la tarea de delinear estrategias de solución que atenúen o mitiguen las problemáticas entre la naturaleza y la humanidad (Novo, 2009).

La Universidad tiene un papel fundamental en esta tarea, se posiciona como la institución que por antonomasia forma profesionistas especializados para dar respuesta a las demandas de una sociedad que debe contener el deterioro ambiental. Como IES, encargada de transmitir conocimientos y preparar para la vida, enfrenta el reto de incorporar transversalmente en sus funciones sustantivas de docencia, difusión e investigación, la transmisión de los paradigmas actuales con los que se entienda y atiendan los fenómenos que hoy día afectan al grueso de la población.

Ante este escenario, la educación ambiental se apuesta como una herramienta con la que se construyen sociedades más armónicas y equitativas, comprometidas social y naturalmente para impulsar una educación liberadora e integral hacia la transformación y formación social-holista del alumnado, preparándole como menciona Terrón (2010), no solo con conocimientos académicos, sino también como parte de su formación e internalización personal y social.

Barrón, Navarrete y Ferrer-Balas (2010) indican que en países como España, la EA en las universidades tuvo sus inicios en el año 2005, cuando la Conferencia de Rectores para las Universidades Españolas (CRUE) aprobó la creación de un grupo de trabajo de calidad ambiental, con el que se buscaba fomentar la integración de criterios de sostenibilidad en las universidades, cooperación interuniversitaria y las directrices para el diseño y desarrollo de contenidos curriculares, no obstante en un estudio que realizaron al que llamaron *Sostenibilización Curricular en las*

Universidades Españolas, concluyeron que; incluir contenidos ambientales en los temarios resulta insuficiente para lograr los objetivos planteados.

En México, Bravo (2012), realizó un estudio similar en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), sus hallazgos revelaron importantes avances en formación ambiental, no obstante considera que impartir materias, cursos optativos u obligatorios, planes de estudio que no toman en cuenta la diferenciación de las profesiones y la generalidad de los alumnos, solo ocasiona impactos sesgados en los procesos de formación ambiental.

Al respecto Ramírez y González-Gaudiano, (2014) advierten que si en la máxima casa de estudios del País la incorporación de la EA ha presentado dificultades para ser admitida en el curriculum universitario, es muy complicado que en otras universidades e Instituciones de educación superior, incluso internacionales, existan las condiciones para lograrlo.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL NUEVO MODELO HUMANISTA DE LA UAT

La tradición educativa humanista en la universidad según Patiño (2012), fue fincada en la convicción de que la dignidad es inalienable para la persona humana, en el humanismo se busca fomentar el desarrollo de la reflexión crítica, la creatividad, la curiosidad, la preocupación por las problemáticas éticas y la visión de conjunto por encima del saber especializado y fragmentado. Este fue uno de los pilares en los que se fundó el nuevo Modelo Humanista Integrador por Competencias (MHIC) de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, con el que se pretende, señala Ortiz (2014) que la comunidad universitaria viva experiencias educativas, en el que tome conciencia de su realidad multidimensional y de los saberes que le permitan integrar sus propios proyectos, y le forme con competencias y habilidades para la vida desde una perspectiva ética, lo cual según Araya (2001) tiene una total corresponsabilidad con los objetivos de la educación.

De esta manera, que ya sean genéricas o particulares, las competencias vienen a amalgamarse con la educación humanista, como una opción para generar y mantener nuevos comportamientos, actitudes, valores y creencias que impulsen no solo el desarrollo social, productivo y creador, sino que den pauta para diseñar un marco de cuidado del ambiente y de los recursos naturales a través de la Educación Ambiental (Calixto, 2012).

En las IES, fue a partir de los acuerdos y compromisos establecidos por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en materia de educación ambiental, que se sugirió incluir EA en los planes de estudio de ingenierías, licenciaturas, especialidades, maestrías y doctorados (COMPLEXUS, 2005). En la Autónoma de Tlaxcala, fue a partir del ciclo escolar 2012-2013, que se modificó el modelo educativo para ofrecer desde esa fecha una formación profesional basada en el enfoque humanista por competencias, modelo que transitó de lo tradicional basado en los contenidos, a un proceso sistémico integrador que busca incidir en la formación integral (Ortiz , 2014).

Actualmente la UAT, oferta en sus facultades 36 carreras adscritas a cuatro Divisiones: División de Ciencias Básicas Ingeniería y Tecnología; División de Ciencias Biológicas; División de Ciencias Sociales y Administrativas; y División de Ciencias y Humanidades (UAT, 2016).

LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El trabajo fue de corte cuantitativo no experimental longitudinal, con el que según Hernández, Fernández y Baptista (2000), se puede realizar investigación por un cierto periodo de tiempo y dar seguimiento a los avances en la inclusión ambiental lapsos de tiempo diferenciados, la técnica de investigación documental, según Fidias (2006), nos permitió identificar las asignaturas de las licenciaturas que se relacionan con el tema ambiental. Para sistematizar la información se agruparon las profesiones de acuerdo a las cuatro divisiones departamentales universitarias, lo que permitió hacer la comparación de la información de los planes de estudio anteriores y el plan de estudios del Modelo Humanista Integrador por Competencias MHIC.

Para dar seguimiento a la inclusión de la EA en la Universidad, el procedimiento se realizó en dos momentos:

- 1) En 2012, se hizo una revisión de los planes de estudio en la página electrónica oficial de la UAT que se ofrecían como parte del plan de estudios 2004, 2007, 2008.
- 2) En 2016, nuevamente se realizó una revisión de los planes de estudio en la página electrónica oficial de la UAT como parte del plan de estudios 2012 MHIC, que actualmente forma parte de la oferta académica.

RESULTADOS

1) En el primer momento los hallazgos que se presentan son los correspondientes a los planes anteriores al MHIC, en la tabla 1, se observa que en esta División, la de Ciencias Biológicas, cinco de sus licenciaturas de la facultad de agrobiología, incluían asignaturas relacionadas al cuidado del ambiente, es decir un 62.5%, que significa más de la mitad de las carreras.

Tabla 1. División de Ciencias Biológicas

FACULTAD	LICENCIATURA	PLAN	SEMESTRE	ASIGNATURA
Agrobiología	Licenciatura en Biología	Plan 2004 actualización 2007	V	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Ciencias Ambientales	Reestructuración 2007	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia	Reestructuración 2007	I	Manejo y aprovechamiento de los recursos naturales
Ciencias de la Salud	Licenciatura en Enfermería y Obstetricia	Plan SUA (Sistema de Universidad Abierta) reestructuración 2008	I	Ecología y salud
	Licenciatura en Nutrición	Reestructuración 2007	II	Ecología
	Licenciatura en Enfermería	Plan reestructuración 2007		S/D
	Licenciatura en Médico Cirujano	Plan reestructuración 2007		S/D
	Licenciatura en Química Clínica	(no hay programa)		S/D

Fuente: Elaboración propia con base a información de la página oficial de la UAT.

En la tabla 2, se aprecia que las licenciaturas que se ofertaban en esta división, se relacionaban con la educación, la cultura la antropología y la historia y que un 75% de ellas es decir seis de ocho, incluían de acuerdo a los planes de estudio, un taller de ambiente y desarrollo.

Tabla 2. División de Ciencias y Humanidades

FACULTAD	LICENCIATURA	PLAN	SEMESTRE	ASIGNATURA
Ciencias de la Educación	Licenciatura en Ciencias de Educación	Plan reestructuración 2007	V	Taller de Ambiente y Desarrollo
		Plan 2007		
	Licenciatura en Comunicación e Innovación Educativa		III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Antropología	Plan 2008	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
Filosofía y Letras	Licenciatura en Filosofía	Plan reestructuración 2007	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Historia	Plan reestructuración 2007	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Lenguas Modernas Aplicadas	Plan 2003 reestructuración 2007	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Enseñanza de Lenguas	Plan 2012 Nueva licenciatura		S/D
	Licenciatura en Literatura Hispanoamericana	Plan 1999		S/D

Fuente: Elaboración propia con base a información de la página oficial de la UAT.

No obstante, como se observa en la tabla 3 en la división de ciencias básicas ingeniería y tecnología había una total inclusión de la dimensión ambiental en las licenciaturas, lo que menciona Novo (2009) da la oportunidad a las nuevas generaciones de profesionistas de avanzar desde su ámbito laboral a propiciar un replanteamiento de la naturaleza y los seres humanos en el planeta.

Tabla 3. División de Ciencias Básicas Ingeniería y Tecnología

FACULTAD	LICENCIATURA	PLAN	SEMESTRE	ASIGNATURA
Ciencias Básicas	Licenciatura en Ingeniería en Computación	Plan 2003 actualización 2006	II	Taller de Ambiente y Desarrollo

Ingeniería y Tecnología	Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Electrónicos	Plan 2003 actualización 2006	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Ingeniería Mecánica	Plan 2003 actualización 2006	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Ingeniería Química	Plan 2003 actualización 2006	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Matemáticas Aplicadas	Plan 2003 actualización 2007	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Química Industrial	Plan 2010	II	Taller de Ambiente y Desarrollo

Fuente: Elaboración propia con base a información de la página oficial de la UAT.

En la tabla 4, de la División de Ciencias Sociales los avances en cuanto a número fueron notorios, solo una de sus licenciaturas carecía en todo su plan de estudios de una asignatura con noción ambiental.

Tabla 4. División de Ciencias Sociales y Administrativas

FACULTAD	LICENCIATURA	PLAN	SEMESTRE	ASIGNATURA
Trabajo Social Psicología y sociología	Licenciatura en Psicología	Plan Reestructuración 2007	IV	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Sociología	Plan Reestructuración 2007	V	Taller de Ambiente y Desarrollo
	Licenciatura en Trabajo Social	Plan Reestructuración 2007	VI	Taller de Ambiente y Desarrollo
Diseño, Arte y Arquitectura	Licenciatura en Artes Visuales	Plan 2009	III	Taller de Ambiente y Desarrollo
Ciencias Económico Administrativas	Licenciatura en Administración	Plan 2011	II	Desarrollo Sustentable
	Licenciatura en Contaduría Pública	Plan 2011	II	Desarrollo Sustentable

	Licenciatura en Negocios Internacionales	Plan 2011	II	Desarrollo Sustentable
Derecho, Ciencias Políticas y Criminología	Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública	Plan reestructuración 2007		S/D
	Licenciatura en Criminología	Plan 2011	II	Desarrollo Sustentable

Fuente: Elaboración propia con base a información de la página oficial de la UAT.

MODELO HUMANISTA INTEGRADO POR COMPETENCIAS MHIC

2) El segundo momento de esta investigación fue el realizado en el año 2016, para entonces ya todas las licenciaturas se diseñaron de acuerdo al nuevo modelo el MHIC. En este modelo se cambia la denominación de asignatura por la de Unidad de aprendizaje, en la tabla 5, correspondiente a las división de Ciencias Biológicas se observan avances, sustanciales, ya que únicamente una de sus licenciaturas en la revisión carecía de alguna temática ambiental.

Tabla 5. División de Ciencias Biológicas

FACULTAD	LICENCIATURA	SEMESTRE	UNIDAD DE APRENDIZAJE
Facultad de Agrobiología	Licenciatura en Biología	I	Educación Ambiental (Del IV al VIII semestre registra unidades de aprendizajes con noción ambiental)
	Licenciatura en Ciencias Ambientales	VI	Educación Ambiental. (Todo el plan de estudios con noción ambiental)
	Medicina Veterinaria y Zootecnia	II	Seminario de Bioética
Facultad de Odontología	Licenciatura en Naturopatía		S/D
	Cirujano Dentista	II	Bioética
Facultad de Ciencias de la Salud	Licenciatura en Enfermería	III	Ecología y Salud
	Licenciatura en Química Clínica	III	Ecología y Cuidado del Medio Ambiente
	Licenciatura en Médico Cirujano		S/D
	Licenciatura en Nutrición	VIII	Diseño de Proyectos Sustentables

Fuente: Elaboración propia con base a información de la página oficial de la UAT.

En la tabla 6, se aprecia un retroceso de la división de Ciencias y Humanidades, ya que anteriormente en casi la totalidad de sus licenciaturas se incluían asignaturas relacionadas al ambiente, el 75%. En el nuevo modelo 2012, seis de diez de sus licenciaturas no lo registran es decir solo el 40% de profesiones trabaja en sus aulas este tema, con lo cual el decremento del 25% comparado al avance del modelo tradicional confirma el lento avance.

Tabla 6. División de Ciencias y Humanidades

FACULTAD	LICENCIATURA	SEMESTRE	UNIDAD DE APRENDIZAJE
Facultad de Ciencias de la Educación	Licenciatura en Ciencias de la Educación	VIII (Optativa III)	Cuidado del Medio Ambiente.
	Licenciatura en Comunicación e Innovación Educativa	V	Desarrollo Sustentable
Facultad de Ciencias para el Desarrollo Humano	Educación Especial	IV	Métodos de Enseñanza en Ciencias Sociales y Naturales
	Licenciatura en Atención Integral al Adulto Mayor		S/D
Facultad de Filosofía y Letras	Filosofía	III VII	Filosofía de las Ciencias de la Naturaleza y Ética ambiental
	Licenciatura en Antropología		S/D
	Enseñanza de Lenguas		S/D
	Historia		S/D
	Lengua y Literatura Hispanoamericana		S/D
	Licenciatura en Lenguas Modernas Aplicadas		S/D
	Licenciatura en Literatura Hispanoamericana		S/D

Fuente: Elaboración propia con base a información de la página oficial de la UAT.

La tabla no. 7 División de Ciencias Básicas Ingeniería y Tecnología, muestra que como en los anteriores planes, en todas sus licenciaturas tienen una unidad de aprendizaje con noción ambiental y/o de desarrollo sustentable, lo cual revela una correlación directa entre la formación profesional y la responsabilidad social-ambiental.

Tabla 7. División de Ciencias Básicas Ingeniería y tecnología

FACULTAD	LICENCIATURA	SEMESTRE	UNIDAD APRENDIZAJE	DE
Facultad de Ciencias Básicas Ingeniería Y Tecnología	Licenciatura en Ingeniería en Computación	II	Desarrollo Sustentable	
	Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Electrónicos	II	Desarrollo Sustentable	
	Licenciatura en Ingeniería Mecánica	VII	Desarrollo Sustentable	
	Licenciatura en Ingeniería Química	II	Desarrollo Sustentable	
		VII	Ingeniería Ambiental	
	Licenciatura en Matemáticas Aplicadas	II	Desarrollo Sustentable	
	Licenciatura en Química Industrial	V	Desarrollo Sustentable	
V		Química Ambiental		

Fuente: Elaboración propia con base a información de la página oficial de la UAT.

Finalmente los avances que en el anterior plan mostró la División de Ciencias Sociales y Administrativas, en este plan, el 2012, cinco de sus carreras no tienen unidades de aprendizaje ambientales, es decir, 33% de sus perfiles profesionales carecen de una formación en competencias y habilidades para enfrentar la problemática ambiental.

Tabla 8. División de Ciencias Sociales y Administrativas

FACULTAD	LICENCIATURA	SEMESTRE	UNIDAD DE APRENDIZAJE
Facultad de Ciencias Económico Administrativas	Licenciatura en Administración	II	Desarrollo Sustentable
		VIII	Auditoría de Calidad, Seguridad e Higiene y Ambiental
	Licenciatura en Contaduría Pública	II	Derecho Sustentable
		VIII (Electiva III)	Auditoría de Calidad, Seguridad e Higiene y Ambiental
	Licenciatura en Negocios Internacionales	II IX (Electiva X)	Derecho Sustentable Derecho Ambiental y Procesal
	Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública		S/D
Licenciatura en Criminología		S/D	

Facultad de Trabajo Social, Sociología y Psicología	Licenciatura en Sociología	III	Seguridad Ambiental y Desarrollo
	Licenciatura en Psicología		S/D
	Licenciatura en Psicoterapia		S/D
Facultad de Diseño, Arte y Arquitectura	Licenciatura en Arquitectura	II	Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
	Licenciatura en Artes Visuales	IX	Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
	Licenciatura en Diseño Textil	II	Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
	Licenciatura en Diseño Automotriz		S/D

Fuente: Elaboración propia con base a información de la página oficial de la UAT.

CONCLUSIONES

Este recorrido en dos tiempos por los planes y programas de estudio, nos permitió ver que los avances para cumplir con los objetivos y acuerdos de formar generaciones humanistas, en las que se dé cabida a la reflexión crítica, la preocupación por las problemáticas éticas y por tener una mejor relación naturaleza-humanidad, requiere de mayores esfuerzos; observar que licenciaturas relacionadas con la conducta, la medicina o la administración pública, por mencionar algunas, carecen de unidades de aprendizaje del tema ambiental implica continuar pugnando por la inclusión de la EA en la Educación Superior.

Los retrocesos, que se observan en las Divisiones de Ciencias y Humanidades y la de Ciencias Sociales y Administrativas en el nuevo modelo MHIC en la cantidad de licenciaturas que incluyen temáticas ambientales, confirma la hipótesis de la dificultad que ha tenido la EA para ser incluida en los currículos de las profesiones universitarias, se concluye que no obstante que se observan avances, es conveniente que la inclusión de la EA no quede únicamente en esa acción de aderezar asignaturas o unidades de aprendizaje, sino como menciona Bravo (2012), se establezcan agendas de compromisos en los que se desarrolle interdisciplinaria e interdisciplinariamente metodologías curriculares que en el plano ambiental conduzcan a la inclusión transversal de la EA en las profesiones en beneficio de las presentes y futuras generaciones y en busca de la sostenibilidad socioambiental.

REFERENCIAS

- Araya, S. (2001). La equidad de género en la educación. En Revista La Ventana, (13), pp. 159-187.
Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5202171.pdf>
- Barrón, Á., Navarrete, A., Ferrer-Balas, D. (2010). Sostenibilización Curricular en las Universidades Españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar? En Revista Eureka Enseñanza y Divulgación Científica. (7), 388-399
- Bravo, M. T. (2012). La UNAM y sus procesos de Ambientalización Curricular. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 17(55), 1119-1146
- Calixto, R. (2012). Investigación en educación ambiental. En Revista Mexicana de Investigación Educativa, 17(55), 1019-1033. Recuperado de: www.comie.org.mx/v1/revista/visualizador.php?articulo=ART55001&criterio=http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v17/n055/pdf/55001.pdf
- COMPLEXUS (2005). Declaratoria en el Marco del Decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo Sustentable 2005-2014. Recuperado de: www.ambiental.uaslp.mx/docs/Complexus-DeclaracionDEDS_060112.pdf
- Fidias, G. (2006). El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. 5ta. Edición. Caracas Venezuela: Editorial Episteme, C.A.
- González, E. J. (2012). La ambientalización del currículum escolar: breve recuento de una azarosa historia. En Revista de Curriculum y formación del Profesorado: 16, 2. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev162ART2.pdf>
- Hernández, S. R.; Fernández C.; Baptista Lucio, P. (2004). Metodología de la investigación. México: McgrawHill Interamericana
- Novo, M. (2009), La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. En Revista de Educación, Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible: núm. extraordinario 2009, 195-217. Recuperado de: http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf
- Ortiz, O. S. (2014) La formación Humanista en la Educación Superior (Modelo Humanista Integrador por Competencias) México: Editorial Gedisa

- Patiño, H. (2012). Educación humanista en la universidad. Un análisis a partir de las prácticas docentes efectivas. En *Perfiles Educativos*, 34(136). 23-41. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13223068003>
- Ramírez, V. Y.; González-Gaudiano, E. J, (2014b). Representaciones sociales del cambio climático en estudiantes de dos universidades veracruzanas. En *Revista de Investigación Educativa*, (22), 1-27. Recuperado de: http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/1923/html_39
- Terrón, A. E. (2010). Educación ambiental. Representaciones sociales y sus implicaciones Educativas. En *Horizontes educativos, Educación ambiental*. Universidad pedagógica Nacional.
- UAT (2006). Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma de Tlaxcala 2006-2010. Recuperado de: <http://www.uatx.mx/universidad/#>
- UAT (2016). Manual de Organización Institucional última actualización. Recuperado de: <http://www.uatx.mx/universidad/#>
- Vallaey, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. En *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12). Recuperado de: ries.universia.net/rt/printerFriendly/137/315