

DESARROLLO REGIONAL, EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN AMBIENTAL EN PUEBLA Y TLAXCALA. ESTUDIO COMPARADO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, LOS CASOS: BUAP, UPAEP, UAT Y UDA, PERÍODO 1997-2007.

*Olga Vázquez Guzmán¹
Dr. Sergio Flores González²*

INTRODUCCIÓN

Numerosas investigaciones abordan hoy en día la actual problemática ambiental en el mundo, a partir de los diferentes acuerdos y conferencias celebrados en las tres últimas décadas se ha puesto énfasis en que la educación ambiental es un importante factor de cambio para los sujetos y de cambio para la promoción de un desarrollo sustentable, tomando en cuenta esto y como parte de esta investigación surge la necesidad de estudiar e investigar lo educativo-ambiental, en las instituciones del nivel superior como se describe a continuación:

El presente es un estudio comparado de cuatro instituciones educativas del nivel superior ubicadas en la región Puebla-Tlaxcala: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Universidad Autónoma del Estado de Tlaxcala (UAT) y Universidad del Altiplano (UDA), centrado en los siguientes aspectos: valores, actitudes, conductas y formación ambiental de estudiantes universitarios, además de revisar y analizar las políticas tanto curriculares como extracurriculares, que en materia ambiental se manejan al interior de las instituciones.

Existen muchos ámbitos para estudiar las cuestiones educativo-ambientales entre otros se encuentran las siguientes:

¹ La autora es estudiante egresada del Doctorado en Desarrollo Regional del Colegio de Tlaxcala, en San Pablo Apetatitlán, Tlaxcala y responsable del programa de desarrollo sustentable de la Universidad del Altiplano (UDA). udaolga@yahoo.com.mx

² **Director de la investigación.** Profesor-Investigador del Colegio de Tlaxcala, Nivel II del SNI, de San Pablo Apetatitlán; y Director de tesis del trabajo que presenta la autora.

- a) **Ámbito formativo:**
 - 1. Los planes y programas de estudio
 - 2. La implementación de una o más asignaturas dentro del mapa curricular, con contenidos educativo-ambientales.
 - 3. A partir de la creación de un programa educativo específico para la formación de profesionales en cuestiones educativo-ambientales.
- b) **Acciones institucionales:**
 - 1. Acciones en pro del cuidado de los recursos naturales, (agua, energía, áreas verdes, etc.)
 - 2. A partir de un programa ambiental integral dirigido a la comunidad universitaria.
- c) **Estudio de concepciones y comportamientos:**
 - 1. Actitudes y conductas que predominan en quienes integran la comunidad universitaria en IES.

Se estudiarán aquí estos dos últimos incisos, acciones, programas ambientales en las IES y el estudio de valores, actitudes, conductas de los miembros de la comunidad universitaria.

De igual manera se pretende con esta investigación llevar a cabo una correlación entre actitudes y conductas ambientales de los estudiantes y el tipo de institución, así como el área o programa educativo al que pertenecen, es decir, se pretende saber si es que el tipo de institución por sus características propias (el tipo de sector al que pertenece, el tipo de liderazgo que se ejerce, los programas educativos que se ofrecen, la infraestructura con la que cuenta, el espacio geográfico donde se encuentra ubicada) influyen para encontrar diferencias en los resultados esperados.

Se parte de la siguiente pregunta de investigación:

- 1. ¿En qué medida las IES de la región Puebla-Tlaxcala, satisfacen la demanda de incluir EA (Educación Ambiental), políticas ambientales en la práctica de los profesionales para la obtención de un nivel de conocimientos y habilidades específicas, así como tener actitudes y conductas que les permitan desenvolverse de forma responsable e interdisciplinar ante la problemática ambiental y las exigencias de un desarrollo sustentable?

DISCUSIÓN SOBRE LOS ENFOQUES TEORICOS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADAS A ESTA INVESTIGACIÓN.

Valores ambientales: Los valores corresponden a "...convicciones duraderas de que determinado comportamiento o modo ideal de vida es personal o socialmente preferible al comportamiento de vida opuesto" (Brito y Pasquali, 2006) Según la clasificación de valores universales planteada por Schwartz (1992), se pueden identificar tres grupos (en Aguilar et al., 2005) (Luzón, 2003): en primer lugar, aquellos principios que guían en la vida de las personas que representan preocupación por uno mismo (valores de orientación egoísta), en segundo lugar, los que representan preocupación por especies no humanas y por la biosfera en su conjunto (valores de orientación bioesférica) y, en tercer lugar, aquellos otros principios guía que indican preocupación por las demás personas (valores de orientación social o altruistas). Además, la construcción de las actitudes hacia el medio ambiente se basa en las expectativas sobre el objeto de actitud, expectativas que, según estos autores, van a formarse desde la orientación de valores.

Los valores en un momento dado actuarían como un filtro que modula la información que la persona evaluará, de modo que si la información disponible sobre la situación, el objeto o la conducta en sí misma es congruente con los valores individuales, esa persona desarrollará creencias un tanto más positivas hacia dicha situación, acción u objeto. Estas creencias al encontrarse más cercanas a las actitudes que los propios valores, influirán en que la persona se forme una actitud positiva y, por lo tanto, facilitará la realización de la conducta.

El avance en el tema de la Educación ambiental en el mundo ha sido lento, sobre todo si se trata de abordar el tema en el nivel superior, sin embargo, numerosas instituciones en el mundo han dado muestras de iniciativas en este ámbito, como ejemplo esta el EMSU-2002 (Caraveo, 2002), conferencia que reúne a universidades de todo el mundo para dialogar sobre el rol de la educación superior en el desarrollo sustentable, y en donde se han elaborado documentos que concentran las diferentes acciones ambientales que llevan a cabo estas IES, hacia el interior y el exterior de estas. En México, desde 1985 se iniciaron en el país los trabajos para incorporar en las tareas de la gestión ambiental a las instituciones de educación superior e investigación científica, en ese año se llevó a cabo la instalación en México de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, promovida por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Por medio de un Comité Coordinador, integrado por representantes de diversas instancias de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), de la Secretaría de Educación Pública (SEP), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) se integraron seis regiones en torno a las cuales se organizaron las IES del país. Sin embargo, esta Red no logró consolidarse.

Con los Acuerdos alcanzados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo (1992), en Río de Janeiro, Brasil, mejor conocida como la Cumbre de la Tierra, se dio un trascendental paso para impulsar el desarrollo sustentable, e incorporar la dimensión ambiental a la educación superior(ANUIES:2001).

Un referente importante donde se recabaron datos sobre el número de programas educativos relacionados con cuestiones ambientales, educación ambiental formal y no formal en las instituciones, así como actividades concretas, entre otros, fue el trabajo impulsado por la Mtra. María Teresa Bravo en el año 2000, en coordinación con la ANUIES. (ANUIES-SEMARNAP, 2000)

Actitudes y conductas:

Con el paso del tiempo diferentes autores han venido desarrollando diferentes maneras de medir las “actitudes ambientales”, a través de:

- Reacción de estímulos
- Observación directa a través de “patrones de conducta”
- Reacciones fisiológicas
- Diversas escalas desarrolladas: Likert, Intervalos de Thurstone, Escalograma de Guttman, Diferencial de Osgood y para la medición específicamente de las Actitudes ambientales están entre otros:
 - *Índice de la calidad percibida (ICAP)*
 - Environmental Attitudes Scales (EAS)
 - *Ecoscale*
 - *Ecology Scale*
 - *Children’s Environmental Attitude and Knowledge Scale (CHEAKS)*
 - *Environmental Concern Scale (ECS)*
 - *El nuevo paradigma ecológico (NPE).- Dunlap y Van Liere, (1978).*

METODOLOGIA EN LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS SOBRE VALORES, ACTITUDES, CONDUCTAS Y TIPO DE FORMACIÓN AMBIENTAL EN CUATRO IES.

Se seleccionaron dos universidades de tipo público, una universidad en el estado de Puebla y otra en el estado de de Tlaxcala (BUAP y UAT), dos universidades de tipo privado una en Puebla y otra en Tlaxcala (UPAEP y UDA), con la finalidad de hacer un estudio de tipo regional y comparado fundamentado en las siguientes razones:

- a) Se parte del supuesto y de acuerdo con una revisión previa, que la BUAP y la UPAEP son IES con las siguientes características:
 1. La BUAP es la universidad más importante del estado y se ubica en el tercer lugar a nivel nacional.
 2. La BUAP y la UPAEP son de las IES con mayor número de matrícula en el Estado de Puebla.
 3. Ambas IES, tienen programas educativos en las seis áreas del conocimiento de acuerdo con la clasificación de la ANUIES.
 4. Las dos IES cuentan con programas educativos con formación ambiental.
 5. Programas extracurriculares ambientales dirigidos a los miembros de la comunidad universitaria.
- b) Las IES del estado de Tlaxcala, UAT y UDA, la primera cuenta con algunas acciones ambientales en el ámbito de la apertura de Programas educativos con este tipo de formación. La segunda no cuenta con ningún tipo de acciones ambientales formales, sin embargo, existe un supuesto, una pequeña parte de la población universitaria, tiene actitudes y conductas pro ambientales, debido a que esta parte de la población estuvo involucrada en un programa permanente de tipo ecológico mismo que nos hace suponer que tenemos gente con perfil pro ambientalista.
- c) Otra razón por la que este estudio se orienta a ser de tipo regional es por el creciente intercambio económico, político, social y educativo que se tiene entre los dos estados Puebla y

Tlaxcala, además como marco de referencia se tiene que Tlaxcala y Puebla presentan una problemática ambiental semejante en diversos aspectos.

La selección de las instituciones educativas (IES), se llevo a cabo a través de un procedimiento intencional ya que respondió a los siguientes criterios:

- 1) IE con política ambiental explícita
- 2) IE con política ambiental no explícita pero con evidencias de perfiles pro ambientalistas
- 3) IE que cubrieran la región Puebla- Tlaxcala, dadas semejanzas en cuanto a la problemática ambiental que prevalece en la región y de acuerdo con indicadores dados por las instituciones oficiales como la SEMARNAP e INEGI respectivamente. (ver **cuadro. 1**)

El procedimiento para dar inicio al trabajo de campo de manera formal en las IES, fue el siguiente:

1. Se solicitó a las cuatro IES, los nombres de los diferentes programas educativos que están vigentes en cada una de las instituciones.
2. Se agruparon por área del conocimiento siguiendo la clasificación de la ANUIES, ⁱ tal y como se muestra a manera de ejemplo en el **cuadro. 2**
3. Se solicito a las IES, caso de estudio, el total de la matrícula cursando el último período, cuatrimestre, semestre o en extremo los estudiantes que rebasaran más del 75% de los créditos cursados.
4. Se llevo a cabo el cálculo de la muestra respectiva por área del conocimiento y se ponderó entre los diferentes programas educativos.
5. Se inicio con la aplicación del cuestionario elaborado previamente, de lo que se lleva a la fecha un avance del 60 por ciento, traducido esto, se ha aplicado a la UDA (Tlaxcala), UPAEP (Puebla), UAT (Tlaxcala) y un avance del 40 por ciento, en la BUAP (Puebla).

EXPECTATIVAS DE LOS HALLAZGOS EN LAS CUATRO IES DE LA REGIÓN PUEBLA-TLAXCALA.

1. Avances en la aplicación de la encuesta

Como se comento anteriormente, se lleva a la fecha un avance del 60 por ciento en la aplicación del cuestionario, en las cuatro IES de la región Puebla-Tlaxcala, se espera culminar al 100 por ciento, a más tardar en el mes de Septiembre del presente año, e iniciar con la captura e interpretación de los resultados.

2. Semblanza de los resultados preliminares

Se tiene hasta ahora un breve panorama de los resultados, en primer lugar las cuatro instituciones muestran, aunque limitadas, pero existen acciones ambientales, se puede observar que los documentos rectores (Misión, Visión, Filosofía institucional, entre otros) contienen elementos que indican un compromiso socio-ambiental, en el caso de la UAT (Tlaxcala), ha dado a conocer un Plan ambiental universitario, así como una Red ambiental que opera al interior de la institución, además ofrece programas educativos relacionados directamente con cuestiones ambientales, y finalmente recientemente ha instituido materias adicionales y talleres con enfoque educativo-ambiental. En el caso de la UPAEP (Puebla), cuenta con acciones aisladas, en ocasiones promovidas por la propia institución y en ocasiones por los propios estudiantes en coordinación con instancias estatales, ofrece también programas educativos con un gran porcentaje en contenidos relacionados con los problemas ambientales. En el caso de la UDA (Tlaxcala), desde hace varios años lleva a cabo eventos y actividades con el afán de promover un cuidado y protección ambiental, esta universidad ofrece los niveles de secundaria y bachillerato, desde donde se trabaja de manera práctica con la ecología, se tiene identificada un área especial para elaborar composta y los residuos orgánicos que genera la propia universidad se destinan en este lugar, cuenta además con programas de servicio social-educativo ambiental, avalados por la COSSIES (coordinación del servicio social en el estado), está en proceso de dar a conocer su sistema de gestión ambiental y el programa universitario de desarrollo sustentable.

3. Expectativas de los hallazgos en las cuatro IES.

Se pretende iniciar con el análisis de los datos por cada institución en los meses de Septiembre y Octubre, seguido de un análisis comparado por área de conocimiento, así como el análisis de las características propias de cada institución que permiten o no el formar un porcentaje alto, medio, bajo o nulo de estudiantes con perfiles pro-ambientalistas. Mientras tanto la tendencia muestra que aunque las instituciones que se estudian

mantienen en el discurso formal un compromiso hacia un desarrollo sustentable, los resultados en cuanto a la formación ambiental que reciben los estudiantes siguen siendo insuficientes y no impactan como se esperaría, si sucediera lo contrario.

CONSIDERACIONES FINALES

Finalmente sin duda alguna se deja entrever que falta mucho por hacer y que está en nuestras manos como educadores y actores vigentes en las instituciones educativas del nivel superior trabajar de forma colectiva integrando a la comunidad de una manera estratégica en diferentes ámbitos de la propia universidad, a través del currículo en materias que atiendan la problemática ambiental desde el objeto de estudio (Programas educativos), otra opción viable es la transversalidad curricular entendiéndose esta como una condición educativa que hace posible una mirada holística al proceso educativo, con penetración en su sentido. Donde se permee en una forma sistemática la reflexión sobre esta problemática pero además las universidades como se ha encontrado a lo largo de la investigación en las IES caso de estudio, estas cuentan con espacios extracurriculares como lo son: el servicio social, las prácticas profesionales, servicios a la comunidad donde se puedan realizar desde planteamientos en materia de educación ambiental esto permite trabajar desde el presente en lo cotidiano cara a cara con el problema para buscar resolverlos y a muy corto plazo serán irremplazables, mientras tanto esto constituye un gran paso para que la educación ambiental permee al cien por ciento en nuestras generaciones presentes para beneficiar también a las generaciones futuras.

AGRADECIMIENTOS

La autora agradece a los rectores, docentes y personal de: la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), la Universidad Popular Autónoma de Puebla (UPAEP), la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT), y la Universidad del Altiplano (UDA), por todo el apoyo que a la fecha hemos recibido para dar continuidad a la presente investigación.

REFERENCIAS

ANUIES. *Consolidación y avance de la educación superior en México. Temas cruciales de la agenda*. México, 2006, ANUIES.

ANUIES (2000). *La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*. México.

ANUIES-SEMARNAP (2000). *Acciones Ambientales de las IES en México en la perspectiva del desarrollo sustentable: Antecedentes y situación actual*. México: ANUIES.

ANUIES-SEMARNAP-CECADESU (2000). *Plan de acción para el desarrollo sustentable en las Instituciones de Educación Superior*. México.

Aguilar Luzón, María del Carmen. (2003). *El modelo del valor, las Normas y las Creencias hacia el medio ambiente en la predicción de la conducta de Reciclaje de Vidrio*. Trabajo de investigación no publicado. España: Universidad de Granada.

Consultado en: PRODEEM-POR UN DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE, *Propuesta de anteproyecto evaluación de actitudes ambientales hacia problemas específicos*. <http://prodeemdiag.blogspot.com/2008/04/propuesta-de-anteproyecto-evaluacin-de.html>,
Abril, 2008.

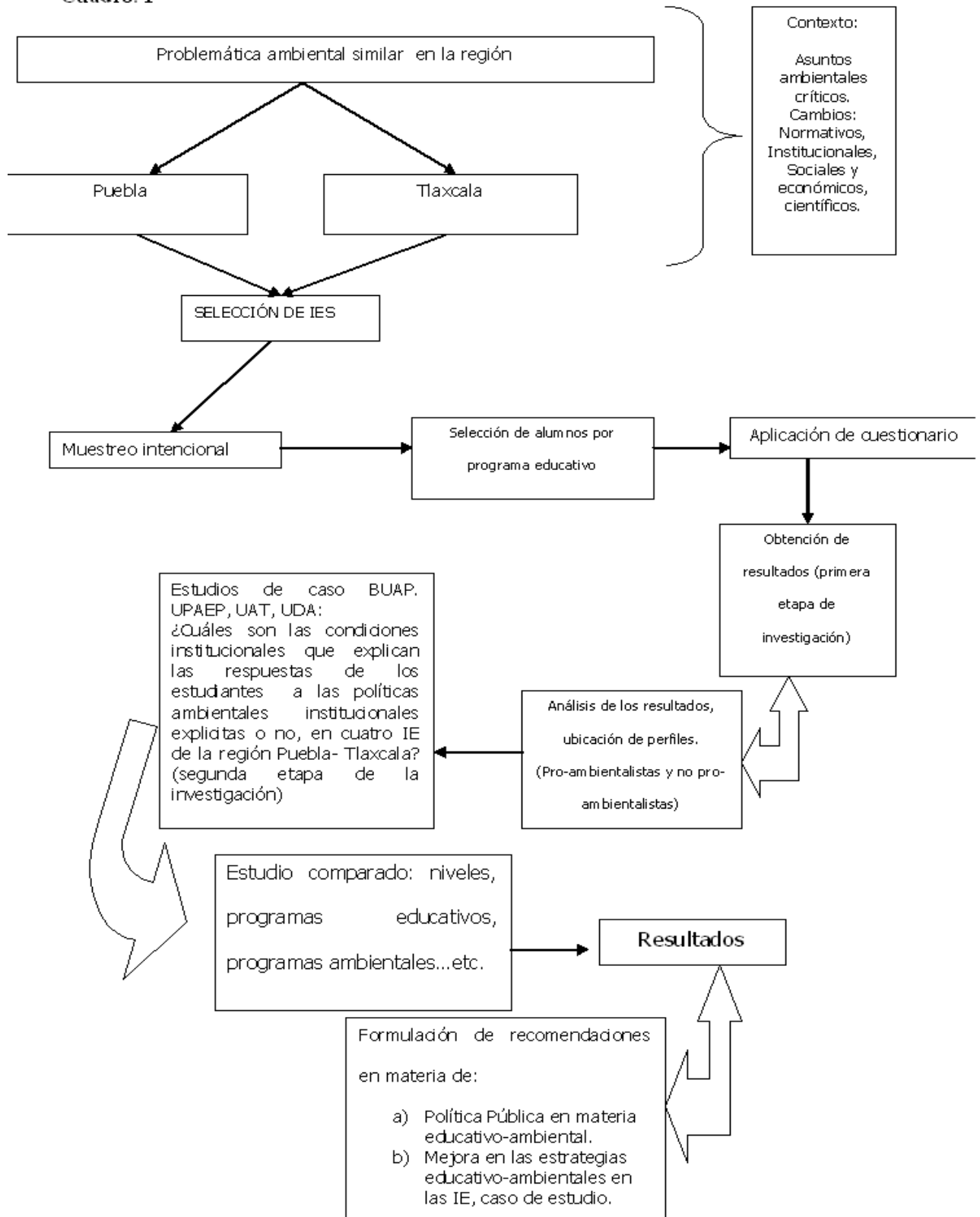
Coya García, Melania (2001). *La ambientalización de la Universidad*. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias de la Educación. España: Universidad de Santiago de Compostela, 611 p.

González Gaudiano, Edgar. *Década de las Naciones Unidas en Educación para el Desarrollo Sustentable*. (DESD). 2005-2014. SEP. México.

Nieto Caraveo, Luz María. (2002). Una pequeña conferencia, otro gran tema. *El rol de la educación superior en el desarrollo sustentable*. Artículo publicado en pulso, diario de San Luis Potosí, México. 2002.

CUADROS Y ESQUEMAS

Cuadro. 1



CUADRO. 2

"ESTUDIO COMPARADO.... VALORES, FORMACIÓN, ACTITUDES, CONDUCTAS AMBIENTALES EN LOS UNIVERSITARIOS" TOTAL MATRICULA = TOTAL MATRICULA DEL 9 PERIODO

DETERMINACIÓN DE MUESTRA PARA BUAP

BUAP 2009 95% CONFIDENCE LEVEL. 1% SAMPLING ERROR

		50/50			50/50			50/50			50/50			50/50			50/50			50/50
1) CIENCIAS AGROPECUARIAS	TOTAL MATRICULA* muestra	Muestra final S.	2) CIENCIAS DE LA SALUD	TOTAL MATRICULA muestra	Muestra final S.	3) CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS	TOTAL MATRICULA muestra	Muestra final S.	4) CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	TOTAL MATRICULA muestra	Muestra final S.	5) EDUCACIÓN Y HUMANIDADES	TOTAL MATRICULA muestra	Muestra final S.	6) INGENIERIA Y TECNOLOGIA	TOTAL MATRICULA muestra	Muestra final S.			
Medicina veterinaria y zootecnia			5 Medicina	# DIV/0!	# DIV/0!	Biología	# DIV/0!	# DIV/0!	Administración de empresas	# DIV/0!	# DIV/0!	Filosofía	# DIV/0!	# DIV/0!	Ingeniería civil	# DIV/0!	# DIV/0!			
			Estomatología	# DIV/0!	# DIV/0!	Ciencias de la computación	# DIV/0!	# DIV/0!	Administración pública y ciencias políticas	# DIV/0!	# DIV/0!	Antropología social	# DIV/0!	# DIV/0!	Ingeniería industrial	# DIV/0!	# DIV/0!			
			Enfermería	# DIV/0!	# DIV/0!	Electrónica	# DIV/0!	# DIV/0!	Comunicación	# DIV/0!	# DIV/0!	Psicología	# DIV/0!	# DIV/0!	Ingeniería mecánica y eléctrica	# DIV/0!	# DIV/0!			
						Física	# DIV/0!	# DIV/0!	Economía	# DIV/0!	# DIV/0!	Cultura física	# DIV/0!	# DIV/0!	Ingeniería química	# DIV/0!	# DIV/0!			
						Matemáticas aplicadas	# DIV/0!	# DIV/0!	Contaduría Pública	# DIV/0!	# DIV/0!	Historia	# DIV/0!	# DIV/0!	Ingeniería en alimentos	# DIV/0!	# DIV/0!			
						Químico	# DIV/0!	# DIV/0!	Derecho	# DIV/0!	# DIV/0!				Arquitectura	# DIV/0!	# DIV/0!			
						Farmacobiólogo	# DIV/0!	# DIV/0!	Relaciones Internacionales	# DIV/0!	# DIV/0!				Diseño Urbano ambiental	# DIV/0!	# DIV/0!			
						Farmacia	# DIV/0!	# DIV/0!												
SUMATORIA DE MATRICULA POR P.E.	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		REAL	SOBRADA	
MUESTRA FINAL POR AREA DEL CONOCIMIENTO	0	5	0	0	#####	0	0	0	0	#####	0	0	#####	0	#####	0	#####	0	0	0

ⁱ Las áreas del conocimiento de acuerdo con la ANUIES, son las siguientes: 1) Ciencias agropecuarias, 2) Ciencias de la salud, 3) Ciencias naturales y exactas, 4) Ciencias sociales y administrativas, 5) Educación y humanidades, 6) Ingeniería y tecnología.