



Universidad Autónoma del Estado de México
Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados

Centro Universitario UAEM Amecameca
Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable
Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo

PLAN DE ESTUDIOS

DOCTORADO EN SUSTENTABILIDAD PARA EL DESARROLLO

Abril de 2016



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Dr. en D. Jorge Olvera García
Rector

Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca
Secretario de Docencia

Dra. en Est. Lat. Ángeles Ma. del Rosario Pérez Bernal
Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Dr. en D. Hiram Raúl Piña Libien
Secretario de Rectoría

M. en E. P. y D. Ivett Tinoco García
Secretaria de Difusión Cultural

M. en C. Ed. Fam. María de los Ángeles Bernal García
Secretaria de Extensión y Vinculación Universitaria

M. en E. Javier González Martínez
Secretario de Administración

Dr. en C. Pol. Manuel Hernández Luna
Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

M. en A. Ed. Yolanda Ballesteros Senties
Secretaria de Cooperación Internacional

Dr. en D. José Benjamín Bernal Suárez
Abogado General

Lic. en Com. Juan Portilla Estrada
Director General de Comunicación Universitaria

Lic. en Teol. Jorge Bernaldez García
Secretario Técnico

M. en A. Emilio Tovar Pérez
Director General de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales

M. en A. Ignacio Gutiérrez Padilla
Contralor



**CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO
SUSTENTABLE**

Dr. en U. Fermín Carreño Meléndez

Coordinador

L. en A. Elizabeth Azotea Betancourt

Coordinadora Administrativa

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM AMECAMECA

Dr. en C. S. y P. Ranulfo Pérez Garcés

Director

Dr. en C. A. y R. N. Enrique Espinosa Ayala

Subdirector Académico

Lic. Emiliano Saúl Sandoval Torres

Subdirector Administrativo

Dra. en C. A. y R. N. Linda Bautista Gómez

Coordinadora de Investigación

COMITÉ CURRICULAR

Responsables del diseño, instrumentación y operación del programa

Dr. en U. Fermín Carreño Meléndez

Dr. en E. David Iglesias Piña

Dr. en C. S. y P. Ranulfo Pérez Garcés

Dr. en C. A. y R. N. Enrique Espinosa Ayala

COLABORADORES

Dr. Fernando Rafael Sánchez Barreto

Mtro. Miguel González Plata



ÍNDICE

1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN -----	6
2. PRESENTACIÓN -----	8
3. FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA -----	10
3.1. Justificación -----	10
3.1.1. Justificación Educativa -----	11
3.1.2 Justificación Disciplinaria -----	26
3.1.3 Justificación Institucional -----	29
3.2 Antecedentes -----	34
3.3 Marco Conceptual -----	36
3.4 Marco Contextual -----	40
3.5 Marco Institucional -----	42
4. PLANEACIÓN CURRICULAR -----	45
4.1 Naturaleza del PE -----	45
4.2 Objeto de Estudio -----	46
4.3 Objetivos del Plan de Estudios -----	46
4.3.1 Objetivo General -----	46
4.3.2 Objetivos Particulares -----	47
4.4 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) -----	47
4.5 Cuerpos Académicos -----	49
4.6 Áreas de Integración del Plan de Estudios -----	52
4.7 Mapa Curricular -----	54
4.8 Estructura Curricular -----	55
4.9 Objetivos y Contenidos Generales de las Unidades de Aprendizaje -----	58
5. GESTIÓN OPERATIVA DEL PROGRAMA -----	83
5.1 Personal Académico -----	83
5.1.1 Núcleo Académico Básico -----	83
5.1.2 Profesores de Tiempo Parcial -----	86



5.2 Estructura Académico-Administrativa -----	88
5.2.1 Comisión Académica -----	88
5.2.2 Coordinador del Programa -----	90
5.2.3 Comité de Tutores -----	92
6. REQUISITOS ACADÉMICOS -----	95
6.1 Perfil de Ingreso -----	95
6.2 Requisitos de Ingreso -----	96
6.3 Criterios y Procedimientos de Selección -----	98
6.4 Requisitos de Permanencia -----	99
6.5 Requisitos para la Evaluación de las Unidades de Aprendizaje -----	103
6.6 Perfil del Egresado -----	105
7. NORMAS OPERATIVAS -----	106
7.1 Política de Formación de Recursos -----	106
7.2 Proceso de Selección -----	107
7.3 Proceso de Revalidación de Estudios -----	109
7.4 Proceso para la Obtención del Grado -----	110
8. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO -----	115
9. VINCULACIÓN -----	116
9.1 Vinculación Intrainstitucional -----	116
9.2 Vinculación Interinstitucional -----	116
9.2.1 Movilidad -----	117
9.2.1.1 Movilidad nacional -----	117
9.2.1.2 Movilidad internacional -----	117
10. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PE -----	118
11. BIBLIOGRAFÍA -----	121
12. ANEXOS -----	125
12.1 Estudio de Factibilidad -----	130
12.2 Resumen Curricular del Personal Académico -----	139



1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre del plan de estudios

Programa Multi-sede de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo.

Dependencias que lo proponen

Centro Universitario UAEM Amecameca.

Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable.

Duración del programa: 6 periodos lectivos (semestres).

Orientación del plan de estudios: Investigación.

Modalidad del plan de estudios: Presencial, de tiempo completo.

Grado que otorga: Doctor en Sustentabilidad para el Desarrollo.

Doctora en Sustentabilidad para el Desarrollo.

Objeto de estudio

La interacción, funcionamiento y comportamiento del entorno humano-natural en sus dimensiones biofísica, sociocultural, tecno-económica y político-administrativa, cuya base territorial diferenciada permite conocer la relación entre los sistemas y los procesos que se gestan, como componentes explicativos y determinantes de la situación actual de sustentabilidad para el desarrollo.

Objetivo general

Formar investigadores críticos de alto nivel, capaces de analizar desde una perspectiva transdisciplinaria (cruce de fronteras disciplinarias) y compleja (sistema organizado de conocimientos), tópicos contemporáneos que converjan en torno a la sustentabilidad; con el fin de plantear paradigmas y teorías innovadoras para



diseñar, proponer, implementar y evaluar alternativas de mejoramiento de la calidad de vida humana, encaminadas a la sustentabilidad para el desarrollo en todas sus dimensiones.

Total de créditos: 186

Total de unidades de aprendizaje: 18

Área y disciplina del conocimiento en que se ubica el Plan de Estudios

Ciencias Sociales, en áreas del conocimiento de la Prospectiva, Economía, las Humanidades y el Ambiente.

**Dr. en C. S. y P. Ranulfo Pérez
Garcés**
Director del Centro Universitario
UAEM Amecameca

Dr. en U. Fermín Carreño Meléndez
Coordinador del Centro de Estudios e
Investigación en Desarrollo
Sustentable



2. PRESENTACIÓN

Uno de los compromisos esenciales de la Universidad Autónoma del Estado de México es promover y generar investigación humanística, científica y tecnológica de alta calidad académica. Para ello, es fundamental el papel que nuestra institución cumple en la formación de profesionales y posgraduados en las diversas áreas del conocimiento. Los estudios de posgrado, en especial los de doctorado, no sólo contribuyen a impulsar este quehacer, sino también abordan de manera rigurosa, los múltiples problemas que aquejan a la sociedad contemporánea, como los procesos de desarrollo, los niveles de bienestar social, el deterioro ambiental, por citar algunos, buscando soluciones concretas y viables.

En este sentido, la Universidad Autónoma del Estado de México se encamina a ser una institución que genera, transfiere y aplica el conocimiento en las diferentes esferas y ámbitos disciplinarios, a fin de propiciar mejores condiciones de vida. Para apuntalar este cometido plasmado en el Plan Rector de Desarrollo Institucional 2013-2017, es pertinente ampliar y diversificar tanto la oferta como la cobertura de los programas de doctorado, en términos de las áreas de conocimiento y las líneas de investigación con una perspectiva transdisciplinaria (consideración de diferentes disciplinas de manera paralela para abordar y explicar el mismo problema), de tal manera que los abordajes científicos pasen de lo parcial a lo complejo y de lo lineal a lo dinámico, buscando que la sustentabilidad sea la base del desarrollo de los diferentes sectores de la sociedad.

Bajo estas premisas, la propuesta del programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo es de carácter multi-sede, donde el Centro Universitario UAEM Amecameca (CU UAEM Amecameca) se constituye como la sede principal y la sede alterna el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable (CEDeS) de la Universidad Autónoma del Estado de México, cuyas capacidades, infraestructura



y condiciones permiten la formación de investigadores críticos de alto nivel, capaces de analizar desde una perspectiva transdisciplinaria (cruce de fronteras disciplinarias) y compleja (sistema organizado de conocimientos), tópicos contemporáneos que converjan en torno a la sustentabilidad; con el fin de plantear paradigmas y teorías innovadoras para diseñar, proponer, implementar y evaluar alternativas de mejoramiento de la calidad de vida humana, encaminadas a la sustentabilidad para el desarrollo en todas sus dimensiones. Este objetivo refrenda el papel nodal de nuestra Universidad como institución transformadora, transmisora de cultura, generadora y promotora de conocimientos, y sobre todo como factor de cambio de la vida social en la que el elemento central sea el ser humano en sociedad.



3. FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA

3.1 Justificación

En la actualidad, la educación superior y de posgrado en México tiene una importancia social, económica y cultural insustituible, sobre todo porque fenómenos como el deterioro ambiental, la disponibilidad limitada de algunos recursos naturales, el aumento de precios de los satisfactores básicos, entre otros, atentan contra la calidad de vida humana; lo que vulnera la integración social presente y pone en riesgo las generaciones emergentes. Derivado de estos fenómenos, surge la necesidad e interés para que las instituciones de educación superior (IES) se involucren en el análisis profundo y complejo de dichos tópicos, a través de la oferta de estudios de doctorado que contribuyan a la formación de capital humano especializado y con las cualificaciones pertinentes, encaminado a proponer mecanismos viables y eficientes para solventar dichas restricciones humanas y hacer de la sustentabilidad la base del desarrollo en sus dimensiones biofísica, sociocultural, tecno-económica y político-administrativa, todos con una base territorial multiescalar determinada.

Cuando las IES asumen este compromiso no sólo se fundamentan los principios filosóficos, sino que se guía tanto la generación del conocimiento como su aplicación en el entorno científico y social en el que se desarrollan. Los programas de posgrado son la principal plataforma para la formación profesional de mayor calidad y de recursos humanos competentes; en su interior, se genera conocimiento e investigación que contribuyen a fortalecer el desarrollo científico, tecnológico, económico y social de los países. Este nivel de estudios, además de constituir una formación educativa más especializada en determinada área del conocimiento, incrementa las habilidades disciplinarias, consolida la capacidad de investigación, con un colectivo crítico capaz de recrear y generar conocimiento, lo que resulta



indispensable para comprender los avances del conocimiento y para desarrollar o adaptar innovaciones tecnológicas (Bernache, 2006; Serna, 2013).

La oferta de programas doctorales emana de las instituciones educativas, cuya infraestructura, recursos humanos y materiales, permiten desarrollar satisfactoriamente los contenidos de las áreas específicas del conocimiento humano. Es en las universidades de los países desarrollados donde se han impulsado significativamente múltiples programas de formación doctoral, pero dado los problemas crecientes que acompañan a la sociedad contemporánea mundial, como la marginación, la pobreza, el calentamiento global, el cambio climático, el deterioro ambiental, los conflictos sociales por el acceso a los servicios y satisfactores básicos, entre muchos otros más, que son mucho más palpables en los países en desarrollo, se hace más evidente la necesidad de implementar estudios doctorales para explicar y atender dichos fenómenos, con líneas de generación de conocimiento perfectamente definidas para intentar cerrar las brechas de desigualdad entre los colectivos sociales, sobre todo porque el posgrado es esencialmente sensible a las presiones globalizadoras, por la rapidez con que se construyen nuevos conocimientos y modelos teóricos (Aguilar, 2010).

3.1.1. Justificación Educativa

Los programas de formación doctoral corresponden a un nivel de estudios, cuyo grado de especialización permite tener máximo conocimiento en la línea o área de acentuación correspondiente que ofrecen las instituciones de educación superior y centros de investigación. Dichos programas se orientan a la obtención de una gama de conocimientos científicos de frontera que facilita la comprensión y explicación de determinados temas y dar soluciones a problemas específicos del entorno. La generación de conocimientos al servicio de la sociedad permite descubrir y



desarrollar su propio potencial, incrementar las posibilidades para saber hacer y ser más independientes y competitivos.

Los programas de formación doctoral constituyen uno de los principales medios para que los múltiples problemas de la sociedad, principalmente el de los países menos desarrollados, puedan atenderse e impulsar la formación de colectivos críticos y recursos humanos altamente calificados, que contribuyan a alcanzar metas encaminadas a mejorar el nivel de vida de la población. Esta situación permite pronosticar algunos escenarios sobre la amplia necesidad de seguir ofertando programas de doctorado con énfasis en los grandes y complejos problemas contemporáneos, como la crisis medioambiental y alimentaria, los determinantes de la sustentabilidad, los ritmos y niveles de desarrollo, entre otros.

Para ello, no sólo es necesario la disponibilidad de infraestructura y capital humano con el perfil pertinente, sino también destinar los recursos financieros suficientes para facilitar la inclusión de quienes acceden a dichos programas, así como la incorporación de mecanismos que aseguren la calidad y estándares cada vez más exigentes. En México, en el decenio de los años setenta, había 5,753 alumnos inscritos en los diversos programas de posgrado. Quince años después, la cifra se disparó a 37,040; es decir, una tasa de crecimiento de 543%. A principios de los años noventa, los alumnos de posgrado fueron 45,900, cifra que se elevó a 153,900 en el ciclo 2005-2006 (ANUIES, 2006). Más del 60% de la matrícula en todos los ciclos escolares se concentró en el nivel de maestría, seguido por la especialidad que superó el 20% y tan sólo el 10% se ubicó en el nivel doctoral. Esta diferenciación asimétrica se explica por la oferta limitada de programas doctorales, cuyas áreas de investigación y líneas de generación de conocimiento no son del todo atractivas o no representan una buena opción para quienes tienen la intención de formarse en este nivel de estudios. En el ciclo 2006-2007 se registró 902 instituciones públicas y privadas que ofertaron 5,322 posgrados, de los cuales el 23% (1,240) fueron de



alguna especialidad; el 65% (3,468) maestrías y 11.5% (614) correspondió a programas de doctorado.

Para el ciclo 2012-2013, la oferta de posgrado en México si bien registró un aumento, este no fue muy significativo, pues en cinco años sólo se agregaron 1,647 programas de este nivel, para sumar un total de 6,969 currículas que ofertaron 1,423 instituciones, de las cuales 1,134 fueron particulares y 289 públicas. De este total, el 60.7% (4,230) correspondió a programas de maestrías, 26.5% (1,849) a alguna especialidad y 12.8% (890) fueron de nivel doctorado (CONACYT, 2015a).

En términos geográficos, durante el ciclo 2006-2007 en el Distrito Federal se concentró el 35.7% del total de la matrícula del posgrado del país, en Nuevo León 6.1%, en el Estado de México 5.7%, en Jalisco 5.1%; en conjunto, estos cuatro estados, pertenecientes a la región centro del país, atrajeron más de la mitad de los estudios de este nivel, en razón del tamaño de la población, la dinámica económica y la amplia diversidad de programas de formación. Los estados de menor concentración fueron Colima con 0.4%, Oaxaca 0.3%, Nayarit y Quintana Roo con 0.2% en cada entidad. Su matrícula no rebasó los 400 alumnos frente a los 31,507 registrados en el Distrito Federal (ANUIES, 2006).

En el ciclo 2011-2012, se presentó un cambio marginal en la distribución de los programas de posgrado en México, a pesar de ello, el Distrito Federal mantuvo su liderazgo con 26.8% del total de los programas de posgrado y ofertando el 36.1% de las currículas doctorales, seguido del estado de México con 7.3%, Puebla 6.6% y Tamaulipas con el 6.2% del total de la oferta de doctorado. Estas cuatro entidades ofertaron el 56.2% de la demanda total de este nivel de estudios, el resto de los estados tuvieron una participación menor, tal como se aprecia en la Tabla 1.



Tabla 1. **Matrícula de posgrado en México, 2011-2012**

Estado	Tipo de posgrado			Total
	Doctorado	Maestría	Especialidad	
Aguascalientes	83	1 503	141	1 727
Baja California	960	4 638	642	6 240
Baja California Sur	196	622	20	838
Campeche	32	785	182	999
Coahuila	567	4 049	138	4 754
Colima	87	497	287	871
Chiapas	256	3 442	342	4 040
Chihuahua	384	5 896	445	6 725
Distrito Federal	9 428	32 608	19 401	61 437
Durango	221	1 999	483	2 703
Guanajuato	894	7 725	2 133	10 752
Guerrero	93	1 144	69	1 306
Hidalgo	122	1 767	1 279	3 168
Jalisco	1 361	10 315	3 420	15 096
Estado de México	1 918	14 931	3 190	20 039
Michoacán	421	2 955	352	3 728
Morelos	838	3 145	507	4 490
Nayarit	31	538	419	988
Nuevo León	1 353	13 170	2 050	16 573
Oaxaca	139	965	364	1 468
Puebla	1 736	12 737	1 946	16 419
Querétaro	340	3 277	609	4 226
Quintana Roo	78	903	19	1 000
San Luis Potosí	278	1 695	504	2 477
Sinaloa	159	1 105	881	2 145
Sonora	981	4 964	238	6 183



Tabasco	64	2 162	631	2 857
Tamaulipas	1 631	8 631	871	11 133
Tlaxcala	125	787	35	947
Veracruz	644	5 931	696	7 271
Yucatán	393	2 467	796	3 656
Zacatecas	276	2 135	274	2 685
Total	26 089	159 488	43 364	228 941

FUENTE: SEP, 2012.

Respecto al reconocimiento de estas opciones educativas, en febrero de 2015 el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) tenía registrados 1,876 programas que cumplían con los criterios para ser considerados como tales y que representaron el 27% de la oferta nacional. En el caso de los doctorados, el 65% tenía reconocimiento en el PNPC. De este total, el 23.6% se concentró en las Ciencias Básicas, el 38.8% en las Ciencia Aplicada y el 37.4% en el área de Humanidades y Ciencias Sociales. El panorama es similar en los programas de maestría, pues sólo el 16.1% correspondió a la primera área de conocimiento, el 43.7% a Ciencia Aplicada y el 40.1% a las Humanidades.

Este referente permite inferir la necesidad de ampliar dichas opciones educativas, principalmente en las ciencias básicas con orientación transdisciplinaria y transversal, de aquí la relevancia del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, que si bien está inserto en el área de las Ciencias Sociales, su carácter prospectivo, permite la vinculación estrecha con otras ciencias como la Biología, la Química, la Ingeniería, la Física, las Ciencias Ambientales, Ciencias de la Tierra, Geografía, Ciencias Agropecuarias, Ciencias Médicas y de la Salud, entre otros con el fin de acrecentar y extender las investigaciones para producir una base de conocimientos susceptibles de constituir puntos de partida presente y futura.



Por tanto, el plan de estudios en comento versa sobre estos aspectos, buscando la promoción de la sustentabilidad y la vinculación de la ciencia básica, el desarrollo tecnológico y la innovación asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación y la expansión de las fronteras del conocimiento, así como convertir a la ciencia, la tecnología e innovación en los elementos fundamentales de la cultura general de la sociedad y que sean pilares para el progreso económico y social sostenible (CONACYT, 2015b; PND, 2013). El contenido temático de dicha propuesta es fundamental, ya que en el corto plazo será determinante para que dichos programas puedan ir posicionándose en términos de su calidad y fortalecer el número de currículos reconocidas por su calidad académica. A principios de 2015, del total de programas doctorales reconocidos por el CONACYT, sólo el 9.3% estaba considerado como de competencia internacional y 30.3% consolidados, mientras que los de reciente creación representaba casi el 30%, tal como se aprecia en la Tabla 2.

Tabla 2. Nivel de los PNPC en México, 2015

Nivel	Grados			Total
	Doctorado	Maestría	Especialidad	
Competencia internacional	62	100	13	175
Consolidado	182	323	62	567
En desarrollo	163	369	119	678
Reciente creación	172	248	36	456
Total	579	1067	230	1876

FUENTE: CONACYT, 2015a.

Del total de programas de doctorado, el 52.6% fue ofertado por instituciones de educación superior (IES) públicas estatales como la Universidad Autónoma del Estado de México, que de acuerdo a los datos mostrados en la Tabla 3, este tipo de espacios de formación profesional, sigue evidenciando su compromiso social como principales núcleos de generación de conocimiento en todas sus dimensiones.



Tabla 3. Oferta de los PNPC por tipo de IES en México, 2015

Tipo de IES	Tipo de posgrado			Total
	Doctorado	Maestría	Especialidad	
IES públicas estatales ¹	305	606	176	1087
IES públicas federales ²	110	174	28	312
Centros CONACYT ³	53	83	5	141
IES particulares ⁴	32	69	19	120
Centros de Investigación Federales ⁵	54	60	-	114
Institutos Tecnológicos ⁶	24	70	2	96
Otros ⁷	1	5	-	6
Total	579	1067	230	1876

1. Universidades estatales e instituciones sectorizadas en la SEP.

2. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Autónoma Chapingo y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

3. Son 27 centros.

4. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Universidad Iberoamericana, Universidad de las Américas, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, entre otros.

5. Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.P.N., el Colegio de Posgraduados; el Instituto Nacional de Salud Pública; el Instituto Mexicano del Petróleo, entre otros.

6. Sectorizados en la Dirección General de Educación Superior Tecnológica de la SEP

7. Facultad Latinoamérica de Ciencias Sociales y el Centro de Estudios Superiores Navales

FUENTE: CONACYT, 2015a.

El Distrito Federal es la entidad que concentra la mayor cantidad de programas doctorales reconocidos, ofreciendo el 23.6% de éstos, mientras que el estado de México sólo logra ofertar el 6%. Considerando la importancia educativa de Nuevo León y Jalisco mostrados en la Tabla 4, estos cuatro estados aglutinan el 42.3% de la oferta total de este nivel de estudios, que además evidencia la concentración educativa y también se convierten en los lugares de mayor interacción de la comunidad científica en términos de generación de información y conocimiento.



Tabla 4. Oferta de los PNPC por estado, México, 2015

Estado	Tipo de posgrado			Total
	Doctorado	Maestría	Especialidad	
Distrito Federal	137	197	30	364
Nuevo León	40	68	40	148
Jalisco	34	67	37	138
Estado de México	34	55	20	109
Veracruz	25	68	11	104
Baja California	27	43	11	81
Puebla	26	51	3	80
San Luis Potosí	25	37	17	79
Querétaro	17	43	15	75
Guanajuato	24	39	7	70
Michoacán	25	36	1	62
Coahuila	15	36	3	54
Chihuahua	11	39	3	53
Morelos	17	31	1	49
Sinaloa	18	24	7	49
Yucatán	15	24	6	45
Sonora	14	28	1	43
Hidalgo	12	20	1	33
Tamaulipas	8	19	2	29
Chiapas	4	19	2	25
Tabasco	8	11	5	24
Aguascalientes	7	13	2	22
Guerrero	3	18	-	21
Oaxaca	4	14	-	18
Zacatecas	6	11	1	18
Durango	5	11	-	16



Tlaxcala	4	9	1	14
Colima	4	7	2	13
Nayarit	4	7	1	12
Quintana Roo	1	11	-	12
Baja California Sur	5	6	-	11
Campeche	-	5	-	5
Total	579	1 067	230	1 876

FUENTE: CONACYT, 2015a.

Esta heterogeneidad en la oferta también se ve fortalecida por la movilidad que realizan los aspirantes de sus lugares de origen, convirtiendo al Distrito Federal y Estado de México en dos de las entidades que atraen el mayor número de estudiantes de posgrado del país, pues en conjunto concentran cerca del 30% de los alumnos procedentes de otros lugares y que se van a incorporar (primer ingreso) a alguno de los programas de posgrado ofrecido por las universidades de dichos lugares, evidencias que se aprecian en la Tabla 5.

Tabla 5. **Flujo migratorio de estudiantes de posgrado en México, 2010**

Entidad	Emigrantes	Inmigrantes	Entidad	Emigrantes	Inmigrantes
Tamaulipas	331	1 454	Chihuahua	333	251
Puebla	605	1 482	Durango	275	180
Guanajuato	272	902	Zacatecas	377	265
Jalisco	599	891	Nayarit	170	36
Morelos	206	465	Aguascalientes	245	171
D. Federal	2 499	2 704	Hidalgo	346	141
Coahuila	338	515	Querétaro	321	104
Yucatán	159	314	Michoacán	419	195
Nuevo León	618	772	Guerrero	310	81
B. California	256	346	Tlaxcala	314	80
Q. Roo	57	140	Tabasco	331	88
Campeche	124	92	Sinaloa	393	138



B. California	85	39	Oaxaca	439	113
Sur					
Chiapas	297	238	México	1 863	1 426
San Luis	302	240	Veracruz	1 100	378
Potosí					
Colima	117	41			
Sonora	262	181	Total	14 363	14 363

FUENTE: Serna, 2013.

En términos de la distribución de los programas de doctorado por área de conocimiento, en el año 2000, los más relevantes fueron los que se impartieron en el área de Física, Matemáticas, Ciencias de la Tierra, Biología y Química¹ que representó el 29.7%; seguido de las Ciencias Sociales² con 20.7%, Ciencias de la Ingeniería con 16.5%; Humanidades y Ciencias de la Conducta³ con 16.2%; Medicina y Ciencias de la Salud,⁴ 11.3% y en el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias⁵ 5.6%. En los años siguientes se mantuvo este comportamiento con variaciones marginales entre el área de las Ciencias Sociales y las de Ingeniería. En el caso del área de Humanidades y Ciencias Sociales, para el año 2011, la concentración matricular de doctorado fue de 33.4%, Ciencias Aplicadas 24.3% y Ciencias Básicas 44.6%, lo que refleja el interés por seguir fortaleciendo la

¹ Astronomía, física, matemáticas, óptica y disciplinas afines; aspectos básicos de geología, geofísica, geoquímica, geografía física, oceanografía, limnología, hidrología, ciencias de la atmósfera y contaminación de agua, aire y suelos, y otras disciplinas afines. Así como bioquímica, biofísica, biología, fisiología, biología celular y molecular, neurociencias, genética, ecología, evolución y sistema de organismos terrestres y acuáticos (marinos y de aguas epicontinentales) tanto vegetales como animales, hongos y microorganismos, así como en disciplinas afines; aspectos básicos de química inorgánica, orgánica o analítica, aislamiento, identificación y síntesis de productos naturales, química farmacológica y disciplinas afines.

² Sociología, antropología social, demografía, comunicación, derecho, etnología, economía, administración y políticas públicas y administración privada, ciencias políticas, relaciones internacionales y de disciplinas afines.

³ Educación, antropología física, arqueología, estética, etnohistoria, filología, filosofía, historia, arquitectura y urbanismo, psicología, literatura, lingüística y disciplinas afines.

⁴ Ciencias biomédicas, salud pública, epidemiología y disciplinas afines.

⁵ Biotecnología, acuicultura y pesquerías, ciencias agronómicas y forestales, medicina veterinaria y zootecnia, alimentos, microbiología, biorremediación ambiental, sanidad y fisiología animal y vegetal y disciplinas afines.



capacidad de investigación científica (generación de conocimiento en la investigación científica básica). De hecho, el 43% de los programas de doctorado tenían esta orientación.

A pesar del incremento, reconocimiento y expansión geográfica de los programas doctorales en México, todavía es insuficiente el impacto socioeducativo que tienen, sobre porque el abordaje de los fenómenos siguen siendo lineales, parciales o aislados, lo que restringe la comprensión de las problemáticas y necesidades nacionales, limita las propuestas de estrategias y acciones para su solución; la capacidad para hacer aportaciones al avance del conocimiento y su aplicación, así como para usar y adaptar la nuevas tecnologías que implica internacionalización de la educación y del conocimiento (Serna, 2013). En el año 2009, en México se graduaron 2,918 doctores, en Estados Unidos fueron más de 53 mil y en Brasil 12 mil, lo que explica parte de las brechas de crecimiento y desarrollo socioeconómico entre países. La Tabla 6 muestra que esta diferenciación también se ve refleja en la estructura productiva nacional en términos de la población laboral activa.

Tabla 6. **Graduados de doctorado en algunos países, 2008**

País	Graduados	Graduados respecto a la PEA*
Estados Unidos	53 639	3.8
Brasil	12 089	1.2
Corea del Sur	10 241	4.3
España	7 591	4.1
Canadá	4 373	2.6
México	2 918	0.6

* Número de doctores graduados por cada 10 mil habitantes en edad laboral (PEA).
FUENTE: Serna, 2013.

En el rubro de la investigación científica, por múltiples razones, el número de investigadores involucrados en dicha actividad sigue siendo bajo para México. Al



confrontarlo con la Población Económicamente Activa (PEA), la Tabla 7 muestra que, de los más de 37 mil investigadores contabilizados en el año 2010, forzosamente había un investigador por cada 1000 personas en edad laboral, contrastando nuevamente la amplia heterogeneidad entre Corea del Sur y Canadá por ejemplo lo que pone en desventaja no sólo la eficiencia productiva, sino la capacidad para hacer frente a los requerimientos de la sociedad y del país en general.

Tabla 7. **Presencia de investigadores en algunos países, 2010**

País	Investigadores	Investigadores respecto a la PEA*
Alemania	302 467	7.26
Corea del Sur	236 137	9.70
Canadá	148 983	8.16
España	130 986	5.73
Brasil	106 891	1.32
México	37 639	0.82

* Número de investigadores por cada 1000 personas en edad laboral (PEA).

FUENTE: Serna, 2013.

Una de las alternativas para contribuir a aumentar la formación de doctores y ampliar la dimensión del quehacer científico y de investigación en nuestra Universidad y del país, es la apertura del programa multi-sede de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, siendo la sede principal el Centro Universitario UAEM Amecameca y la sede alterna el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, con el objetivo de formar investigadores críticos de alto nivel, capaces de analizar desde una perspectiva transdisciplinaria (cruce de fronteras disciplinarias) y compleja (sistema organizado de conocimientos), tópicos contemporáneos que converjan en torno a la sustentabilidad; con el fin de plantear paradigmas y teorías innovadoras para diseñar, proponer, implementar y evaluar



alternativas de mejoramiento de la calidad de vida humana, encaminadas a la sustentabilidad para el desarrollo en todas sus dimensiones.

Oferta paralela nacional e internacional

Con la apertura del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, se complementan y amplían los alcances de algunos de los programas existentes en México relacionadas con la sustentabilidad y el desarrollo, sobre todo por las características de estos en términos de su orientación, el tiempo de dedicación y algunos otros aspectos que se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8. Algunas características de los doctorados relacionados con Sustentabilidad y Desarrollo en México, 2015

Régimen		Modalidad		Orientación		Dedicación		Duración			
Públ.	Priv.	Escolar.	Semipres.	Profes.	Investig.	TC	MT	Tri	Cua	Sem	Anual
95%	5%	100%	0%	8%	92%	95%	5%	6%	3%	82%	8%

Públ.= Pública Priv.= Privada Escolar.=Escolarizada Semires.=Semipresencial
 Profes.=Profesionalizante Investig.=Investigación TC=Tiempo completo
 MT=Medio tiempo Tri=Trimestral Cua=Cuatrimestral Sem=Semestral
 FUENTE: Elaboración propia con base en COMEPO, 2015.

Esta gama de opciones de formación superior, además de contribuir a elevar el índice de educación de posgrado, refrendan su compromiso con la sociedad mediante el abordaje de temas vigentes. De los programas referidos, la totalidad se centra en cinco grandes temas como ejes centrales de investigación:

- 1.- Educación ambiental.
- 2.- Recursos naturales.
- 3.- Desarrollo y ecología.
- 4.- Ciencias ambientales.
- 5.- Entorno urbano, territorial y tecnológico.



Si bien estas líneas están vinculadas con la sustentabilidad, ésta se queda en un segundo plano, pues el 57% de los programas mostrados en la Tabla A del Anexo así lo reflejan en sus áreas de dominio, ya que no constituye el eje nodal de las investigaciones más bien, se asume como una categoría implícita, adherente e incluso residual, tal como se aprecia en la Tabla 9. De hecho, en los objetivos de dichos programas, se privilegia la investigación encaminada a implementar mecanismos para intentar transitar hacia la sustentabilidad, lo que implica una orientación más operativa que intelectual.

Tabla 9. **Áreas de investigación de los doctorados relacionados con Sustentabilidad y Desarrollo en México, 2015**

Áreas prioritarias de investigación	% respecto al total
Educación ambiental y sustentabilidad	3
Recursos naturales y sustentabilidad	24
Desarrollo, ecología y sustentabilidad	30
Ciencias ambientales y desarrollo	27
Estudios urbanos, ambientales y tecnología	16

FUENTE: Elaboración propia con base en COMEPO, 2015.

El trato que se le da a la sustentabilidad en algunos programas doctorales vinculados a este tema es aislada, cuando lo pertinente es profundizar en su análisis, pues lo que en definitiva determina la calidad de vida de la sociedad, y por ende su sustentabilidad, no es únicamente el entorno natural, como lo abordan algunos programas doctorales, sino una trama de relaciones entre la Población, la Organización social, el Entorno, la Tecnología y las Aspiraciones sociales (ecuación del POETA) (Guimaraes, 2003). Sin olvidar al territorio y los cambios que se presentan en ella, de aquí la importancia de plantear el Doctorado de Sustentabilidad para el Desarrollo, donde el punto de partida sea precisamente la primera categoría, para poder explicar las dimensiones, escalas y alcances del desarrollo, a través de la vinculación de un conjunto de factores y variables



dinámicas, capaces de ampliar las perspectivas y visiones tanto de los abordajes teóricos-epistemológicos como de las propuestas a operativizar.

En el contexto internacional, también existen varios programas doctorales referentes a la sustentabilidad y el desarrollo como los mostrados en la Tabla B del Anexo, donde el eje de investigación es la sustentabilidad en sus múltiples dimensiones, incluso, privilegian la generación de conocimiento que permite definir mecanismos y estrategias encaminadas a la solución de los problemas ambientales y del desarrollo, acorde a la realidad nacional e internacional contemporánea, para crear y mantener comunidades sostenibles que respeten el medio ambiente, económicamente próspera y socialmente equitativa.

Así mismo, en el privilegio de la generación de conocimiento de frontera, los doctores adoptan posturas críticas, con una visión amplia, comprensiva e integral del contexto social, político y económico de su país, así como de los distintos modelos de desarrollo que permiten emprender procesos de desarrollo e investigación innovadora, tendientes a mejorar las condiciones de vida de las comunidades en las cuales se desenvuelven, pues la sostenibilidad no sólo implica preservar y mantener las bases del desarrollo y la habitabilidad humana, sino también aumentar la capacidad social y ambiental de hacer frente al cambio y a la capacidad de conservar y ampliar las opciones disponibles para confrontar un mundo natural y social en permanente transformación (Gallopín, 2003).

Esta es precisamente la visión y postura del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, el de formar investigadores críticos de alto nivel, con una perspectiva transdisciplinaria y compleja para hacer de la sustentabilidad la base del desarrollo, perdurable en el tiempo.



Estos múltiples programas formativos de posgrados nacionales e internacionales no se sobreponen a la propuesta referida, por lo que más que competir, son una opción que complementa y amplía las opciones de elección y formación de los aspirantes, buscando acrecentar la base científica, tecnológica y humanística del país, valorando las posibilidades de intercambiar experiencias entre dichos programas a través de la movilidad e intercambio de investigadores, profesores y estudiantes, para fortalecer las aportaciones científicas referentes a la sustentabilidad del desarrollo, como un estadio duradero del ser humano.

3.1.2 Justificación Disciplinaria

Varios de los programas de posgrado actuales insertos en el área de las Ciencias Sociales, consideran como premisa básica la formación de profesionistas críticos, propositivos y participativos, con un compromiso social decidido y una ética en el planteamiento y atención de problemas de investigación. Dicha premisa refiere la pertinencia de los planes de estudio hacia dentro y fuera de las instituciones, con el objetivo de interiorizar y exteriorizar los principios de la responsabilidad social, entendida como la obligación y/o compromiso de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya a la sustentabilidad, tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, cumpla con la legislación aplicable y esté integrada en toda la organización.

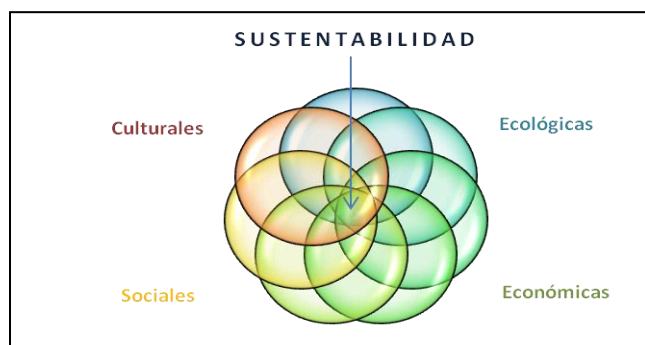
Es así que las líneas de investigación que consideran los nuevos programas de doctorado relacionados con la sustentabilidad, deben estar fundamentados en las necesidades y prioridades que reclama la sociedad, como un compromiso y obligación de las instituciones educativas con su deber ser, sobre todo porque en un entorno dinámico y cambiante, la interrelación entre fenómenos sociales, económicos, culturales, ambientales, políticos, educativos, éticos y espirituales,



demanda el desarrollo de nuevos esquemas teórico-metodológicos, más integrales y holísticos, para contribuir a la formación de recursos humanos cuyo papel debe estar centrado en la generación de conocimiento y producción científica de frontera para la reflexión, análisis y solución de problemas relacionados con la sustentabilidad y el desarrollo.

Esta forma integrada implica unir más que superponer conceptos e ideas, tal como se aprecia en la Figura 1. Las cuatro grandes áreas están conformadas por una serie de disciplinas, las cuales a su vez derivan una gran cantidad de líneas de especialización. Así, se establecen las interrelaciones entre las áreas de conocimiento y las líneas particulares que desbordan en distintos momentos, en propuestas híbridas que mantienen un halo de complejidad. Así, por ejemplo, se pueden encontrar disciplinas como la biotecnología, la ingeniería biomédica, la sociobiología o unidades de aprendizaje como la psicología ambiental, la química ambiental, la economía ambiental, el desarrollo sustentable, la sustentabilidad y el desarrollo, entre otras.

Figura 1. **Las disciplinas y la sustentabilidad**



FUENTE: Elaboración propia, 2016.

Los procesos de generación del conocimiento, a través de bases teórico-metodológicas de carácter disciplinarias, multi, inter y transdisciplinarias, reconocen



la exigencia de considerar las interfases comunidades-sector gubernamental, comunidades–sector privado, comunidades-sector gubernamental-sector privado-sector educativo; buscando que la producción científica responda al contexto de la integralidad de los distintos sectores de la sociedad.

En este sentido, los componentes económicos, socioculturales y ecológicos marcan las líneas generales de investigación desde las cuales se establecen las orientaciones, las competencias y los elementos necesarios en el plan de estudios del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo. Es importante reconocer que se está en un momento crítico, resultado de una serie de cambios en los esquemas tradicionales de generación de conocimiento, en los patrones ambientales es decir, socioeconómicos, culturales y ecológicos, en donde la producción de conocimiento y el desarrollo de proyectos de investigación desde un marco interdisciplinario ha derribado paradigmas disciplinarios, debido a la cantidad y complejidad de conocimientos y fenómenos que se producen día a día, situación que hace prácticamente imposible integrarla en su totalidad y por lo tanto dar respuesta a una situación concreta.

Prigogine (en Vilar, 1997: 9) refiere que la complejidad de lo real, el estudio y la gestión de casi todos los problemas, exigen aproximaciones interdisciplinarias, contra la fragmentación autárquica de las disciplinas, una nueva concepción de la “objetividad científica” se expande al iluminar el carácter complementario y no contradictorio de las ciencias experimentales, que crean y manipulan sus objetos y las ciencias narrativas, que tienen como problema las historias que se construyen creando su propio sentido.

Hoy en día, en algunas IES, ya se están diseñando, desarrollando e implementando esquemas alternativos a los modelos disciplinarios de formación doctoral con enfoque transdisciplinario (Nicolescu, 1996), partiendo de la Ecosofía, la



Holoversidad (García, 2012; Cuevas, 2013), la Psicología 3000 (Paymal, 2008), entre otras, que más que nuevas teorías o procedimientos pedagógicos o cualquier modelo fijo de aprendizaje, se convierten en una constante apertura por entender y atender las necesidades de las sociedades actuales, y en donde la complejidad, los niveles de realidad, la perspectiva global y local, así como la integración de distintos saberes, establecen las condiciones de abordaje de los objetos de estudio.

Un aspecto adicional a resaltar es que, desde la propia epistemología de la sustentabilidad, la presencia de otras disciplinas para explicar la importancia de ésta última, ha sido consistente. O se explica desde una disciplina en particular o se aísla el concepto ya sea por conveniencia o por estrategia. Esta situación se ejemplifica con el hecho de que las áreas de investigación de los programas de doctorado que se ofrecen en el país, la sustentabilidad no representa el objeto de estudio, es decir, se plantea como el sustento de la disciplina desde la cual se aborda alguna problemática. Así, se hace referencia a los temas de “Educación ambiental y desarrollo”, “Recursos naturales y sustentabilidad”, “Desarrollo, ecología y sustentabilidad”, “Ciencias ambientales y desarrollo”, “Estudios urbanos, ambientales y tecnología”, convirtiéndose en un área de oportunidad del programa referido, cuya aportación estriba en partir del análisis de la sustentabilidad desde una perspectiva transdisciplinaria y compleja para plantear paradigmas, teorías y métodos innovadores encaminados al diseño, propuesta, implementación y evaluación de alternativas de desarrollo para la humanidad y su entorno ambiental.

3.1.3 Justificación Institucional

Alcántara (2004) señala que organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) consideran que la Educación Superior de México, en el contexto internacional, es contrastante, pues por una parte tiene una inversión similar o



superior a los países más desarrollados, pero por otro lado, presenta serios rezagos, al tener las tasas de graduación, de logro educativo -entre la población adulta- y los porcentajes de escolaridad más bajos.

La modernización y la integración de América Latina dentro de una economía y sociedad cada vez más globalizadas, dependen en gran medida de la educación superior; no obstante, para que los países de la región se inserten en ese contexto, se requiere de una reorientación y redistribución de reglas y recursos en materia de educación superior. En este sentido, la UNESCO afirma que la educación superior en casi todo el mundo está en crisis, debido al alza en la matrícula y la disminución en los apoyos financieros por parte del gobierno. Esta situación implica identificar enfoques alternos y establecer nuevas prioridades de formación doctoral para su desarrollo futuro, tomando como base los problemas y necesidades vigentes como la sustentabilidad y el desarrollo, de tal manera que, con la participación de numerosos actores, con una diversidad de perspectivas y enfoques, se pueda hacer de la sustentabilidad la base del desarrollo humano (Alcántara, 2004).

Por tanto, las respuestas de la educación superior a los continuos cambios de hoy, deberán estar guiadas por tres principios rectores: relevancia, calidad e internacionalización. En este marco, y a partir de la Declaración de Aichi-Nagoya en noviembre de 2014, la UNESCO lanzó el Plan de Acción Global sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible (GAP-ESD por sus siglas en inglés), el cual está concebido para que realice una contribución notable a los programas de desarrollo posteriores a 2015, sobre todo considerando el término de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. La meta global del GAP consiste en generar y ampliar la acción en todos los ámbitos y niveles de la enseñanza y el aprendizaje, con miras a que la sustentabilidad sea el soporte del desarrollo en el tiempo. Para ello, es necesario:



1. Reorientar la enseñanza y el aprendizaje, de modo que todo el mundo tenga la oportunidad de adquirir conocimientos, competencias, valores y actitudes que les permitan contribuir a la aplicación de mecanismos sostenibles para el desarrollo.
2. Fortalecer la enseñanza y el aprendizaje en todos los programas y actividades que promueven la sostenibilidad del desarrollo.

En el caso de México, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) establece que para alcanzar una Sociedad del Conocimiento, se requiere mirar a la ciencia y la tecnología. Se debe reconocer el retraso en cuanto a inversión en estas áreas, para enfrentar nuevos retos hacia una economía que pueda basar su crecimiento en el conocimiento y en la innovación (PND, 2013: 60).

Esta situación precisa la urgencia de replantear las políticas públicas en materia de educación superior, al promover iniciativas que fortalezcan los programas de investigación en ciencia y tecnología vía una mayor inversión en infraestructura, capacitación, formación, internacionalización y movilidad de estudiantes y docentes; en la conformación de redes de conocimiento, así como en el impulso a la relación cada vez más estrecha entre la misión y objetivos de las instituciones educativas con las necesidades socioculturales, económicas de la población y prioridades de conservación del ambiente respectivamente.

En este marco, en el país y en particular en la entidad mexiquense, los esfuerzos van encaminados a la consolidación de la Agenda Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (AMC, 2013), la cual busca hacer del conocimiento y la innovación una palanca fundamental para el crecimiento económico sustentable de México, que favorezca el desarrollo humano, posibilite una mayor justicia social, consolide la democracia y la paz, y fortalezca la soberanía nacional.



La política establecida a partir de la Agenda refiere que para insertar a México como agente de la economía del conocimiento y de la sociedad de la información, es necesario reducir los rezagos educativos y elevar los niveles de escolaridad de la población. En el rubro de estudios de posgrado (apartado VIII.3), indica que se requiere establecer un acuerdo de colaboración entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y las IES, que incluya acciones integrales para ampliar y fortalecer los estudios de posgrado de calidad de todas las regiones del país, así como estrategias que aseguren que, en el año 2018, la matrícula escolarizada en este nivel de estudios sea superior al 10% de la matrícula de educación superior (actualmente es de 7.8%). Se propone alinear esta meta con la necesidad de duplicar el número de doctores graduados anualmente durante el sexenio, y lograr su absorción en el mercado de trabajo.

Así mismo, se asume que las instituciones de educación superior deben definir cursos de acción eficientes para lograr la reorientación y transformación estructural de su quehacer a partir de una estrecha relación con el entorno, que les permita obtener un conocimiento válido de los problemas de la sociedad. Este conocimiento implica desarrollar nuevos mecanismos de construcción del conocimiento mediante proyectos de colaboración multi e interdisciplinarios y formar profesionales altamente calificados y comunidades académicas críticas. Para ello, es necesario definir una agenda de investigación científica y humanística basada en el principio de la inclusión con responsabilidad social, que atienda problemas prioritarios para el desarrollo del país, como pobreza y marginación; inseguridad, delincuencia y debilitamiento del tejido social; alimentación; educación; salud; desarrollo sustentable (agua, medio ambiente, desertificación, uso de energías alternativas, entre otras) y desarrollo productivo regional.

Particularmente, en la Universidad Autónoma del Estado de México, el programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo contribuirá de manera directa a la



consecución de los objetivos sustantivos del Plan General de Desarrollo (PGD), 2009-2021 de la UAEM, en términos de la formación constante de investigadores y posgraduados de las diversas áreas del quehacer científico y humanístico, para responder a las necesidades y demandas regionales, nacionales e internacionales, además de redituar en un incremento considerable de la producción científica y de la disponibilidad de recursos humanos capacitados para la investigación.

Esta propuesta es coherente con los planteamientos de los organismos internacionales y nacionales, mayoritariamente en las áreas de conocimiento que permite contribuir de manera efectiva a la solución de problemas, a la atención de las necesidades del entorno, a través de la formación de especialistas e investigadores capaces de plantear alternativas para impulsar el desarrollo de la entidad y del país en general.

De esta forma, dicho doctorado afianza el compromiso de la UAEM con el desarrollo del Estado de México, al trabajar para proporcionar una formación permanente, continua y para la vida. Además, contribuye al posicionamiento de la UAEM, toda vez, que es un proyecto innovador que recupera las necesidades locales, estatales, nacionales e internacionales. Este programa es resultado de los esfuerzos de colaboración y coordinación entre el Centro Universitario UAEM Amecameca (CU UAEM Amecameca) y el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable (CEDeS), en congruencia con los objetivos del Plan Rector de Desarrollo Institucional 2013-2017, relativo a que los estudios avanzados impulsarán el quehacer científico, tecnológico y humanista, por lo que deben fortalecerse cada vez más para formar especialistas altamente calificados y así coadyuvar al desarrollo de los diferentes sectores de la sociedad, en la búsqueda de la sustentabilidad basada en principios y valores humanos.



En este tenor emana el carácter multi-sede de dicho programa doctoral, con la intención de que el quehacer científico, tecnológico y humanístico en torno a la sustentabilidad no se centre en el Valle de Toluca, sino que trascienda a las sociedades asentadas en el Valle de México, donde la atención de la sustentabilidad para el desarrollo debe ser más que prioritario dada las características territoriales de dicha demarcación. De esta manera, el CU UAEM Amecameca como sede principal, coadyuvará a la búsqueda de la sustentabilidad en todas sus dimensiones.

3.2 Antecedentes

Uno de los objetivos de la Universidad Autónoma del Estado de México es generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal al servicio de la sociedad, a fin de contribuir al logro de nuevas y mejores formas de existencia y convivencia humana, así como promover una conciencia universal, humanista, nacional, libre, justa y democrática. Impartir educación media superior y superior, llevar a cabo investigación humanística, científica y tecnológica, difundir y extender los avances del humanismo, la ciencia, la tecnología, el arte y otras manifestaciones de la cultura.

La investigación que se desarrolla en la Universidad Autónoma del Estado de México se integra por el conjunto de procesos de indagación científica y búsqueda de conocimiento, y se orienta a constituirse en el espacio para desarrollar, crear y recrear el conocimiento y formación de investigadores. La investigación se dirige al conocimiento y comprensión de la naturaleza, del hombre y la sociedad, así como de los procesos y fenómenos que se suscitan entre ellos, para contribuir al avance de su dominio y a la solución de sus problemas relacionados con la sustentabilidad del desarrollo sin poner en riesgo la existencia de las generaciones venideras.



En este cometido, la visión de nuestra Universidad plasmada en el Plan Rector de Desarrollo Institucional vigente, es refrendar su compromiso con la responsabilidad social a través del fortalecimiento de la investigación científica básica y aplicada en todos los campos del conocimiento, con especial atención en aquellas vinculadas con la innovación tecnológica, el desarrollo, la sustentabilidad, las tecnologías de la información, la comunicación y la gestión de espacios productivos más eficientes.

Para ello es imprescindible el apoyo de proyectos innovadores de investigación inter, multi y transdisciplinaria de alto impacto social, orientados a reducir la pobreza, promover la igualdad de género, combatir enfermedades y la sustentabilidad del desarrollo en el Estado de México y el país. Para contribuir con este cometido, se instituyó el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable (CEDeS), cuya pertinencia social y viabilidad operativa da causa a este tipo de investigaciones mediante la formación de capital de alto nivel. En el artículo 4º de su acta constitutiva se establece que dicho Centro organizará, impulsará, desarrollará y coordinará la investigación y la innovación de los objetos de estudio a las disciplinas relacionadas con el desarrollo y la sustentabilidad, así como dictaminar y desarrollar planes y programas de estudio de especialización, maestría y doctorado, en temas derivados o complementarios de los objetivos de estudio a su cargo (artículo 6, numeral III).

Es así como la propuesta del plan de estudios de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo de carácter multi-sede busca responder a estas expectativas institucionales, en la razón de la inexistencia de programas paralelos tanto en nuestra Universidad como en IES del país e incluso del extranjero, cuya operatividad contribuirá a fortalecer y ampliar los horizontes de generación de conocimiento, estudios y propuestas en esta materia sobre todo porque una de las formas más claras que ha evidenciado la crisis de la modernidad en los últimos veinte años, se vincula con el problema del agotamiento de los recursos naturales, el de la creciente contaminación ambiental, la destrucción del hábitat y la pobreza extrema que aqueja



a toda la humanidad. La crisis ecológica y la incesante búsqueda por encontrar vías alternas de desarrollo dentro del mismo capitalismo, han convertido a la sustentabilidad en el punto de partida de los estudios e investigaciones científicas que, como paradigma debe ser una de las posibilidades para salir tanto de la crisis económica como ecológica del momento (Ramírez, 2003).

La integración de este programa doctoral representa una oportunidad para sumar esfuerzos, compartir recursos y vincular experiencias innovadoras de los distintos organismos académicos y sus respectivas áreas del conocimiento, con las áreas administrativas, con el fin de ampliar las oportunidades de formación de sector social actual.

3.3 Marco Conceptual

El punto de partida del desarrollo sustentable fue el medio humano, que en 1971 a través del Informe Founex (Suiza) se integraron los aspectos sociales a los físicos tradicionales. De hecho, en las reuniones preparatorias realizadas en New York (septiembre de 1971 y marzo de 1972) se aceptó la expresión medio ambiente humano, y fue en la reunión internacional de 1972 (Estocolmo), cuando se reconoció fehacientemente la interrelación y el conflicto entre el ambiente y el desarrollo, enfatizando que la abundancia de los recursos naturales era ilusoria, más bien tenía carácter limitado pues se escaseaba y agotaba en el tiempo, situación que frenaba el crecimiento.

Posteriormente, esta relación bipartita se profundizó para asociarlo con las estrategias de desarrollo. Y fue durante la primera reunión del consejo de administración del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (Ginebra, Suiza, junio de 1973), donde se acuñó el término ecodesarrollo, que buscaba compatibilizar la economía con la ecología, poniendo como eje de análisis



los estilos de desarrollo alternativos, autodeterminados y autoconcentrados, pensados y contruidos desde la óptica de los dominados y desplazados en el orden mundial, que atendieran las situaciones de pobreza, marginación social, cultural y política.

En 1987, en la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD, creada en 1983, con la resolución de la Asamblea General), se derivó el documento *Nuestro Futuro Común* (comúnmente conocido como Informe Brundtland), donde se partió de la idea de que el desarrollo y el ambiente no pueden ser separados, pues el desarrollo no se mantiene si la base de los recursos ambientales se deteriora; es decir, el ambiente no puede ser protegido si el crecimiento no toma en cuenta las consecuencias de la destrucción ambiental.

En la reunión de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro (Brasil, 1992), se reconoció abiertamente que la problemática ambiental era más que evidente y su influencia en los ritmos de desarrollo de los países era indiscutible, pues el deterioro del entorno también repercutía en la sociedad y en la política, por ello es que el desarrollo sustentable constituyó un cambio fundamental en el pensamiento ambientalista. La clara y necesaria relación entre crecimiento económico y conservación del ambiente pasa a convertirse en un binomio de relevancia no sólo en el ámbito académico y científico, sino en los debates internacionales, en especial cuando se trata de las relaciones entre países desarrollados y en desarrollo. De esta manera, el crecimiento económico y la protección ambiental quedan inexplicablemente relacionados, y la calidad de vida presente y futura se fundamenta en suplir las necesidades humanas básicas sin destruir el medio del cual depende toda la vida (CMMAD, 1991).

De esta manera, la incorporación del ambiente a la concepción del desarrollo es visto no sólo como un proceso histórico, de carácter continuo e integral, dentro del



cual la sociedad busca ordenar e incrementar el aprovechamiento de sus recursos para mejorar sus condiciones de vida, sino sobre todo como un entorno de igualdad de oportunidades y justicia que permita una plena valorización de la dignidad humana (Morales, 2000). Es decir, un proceso de cambio dirigido al logro de los objetivos específicos cuya dirección y velocidad constituyen puntos de controversia en los planos económico, político, social, ambiental, tecnológico y territorial, asociado a procesos y cuestiones de crecimiento de la producción, el progreso técnico, la distribución del poder, del ingreso, de oportunidades individuales y colectivas; la preservación de los recursos y del medio ambiente en general y la organización territorial de la sociedad (Rangel, 1993) en donde está implícita la imagen del futuro deseado, en el que generalmente predomina la visión de bienestar y justicia social (Gómez y Mangabeira, 1998).

Ello significa que el desarrollo no es un fenómeno puramente económico, no es un aspecto sólo material y financiero, sino que es un proceso multidimensional que involucra la reorganización y reorientación de los sistemas económicos y sociales enteros, incluyendo cambios radicales en las estructuras institucionales, sociales y administrativas, donde el objetivo es lograr el bienestar social y cultural de toda sociedad (Rostow, 1993).

De esta manera, con la inclusión del ambiente, el desarrollo no será concebido más como fruto de una dominación represiva, sino de una nueva dominación libertadora y con el surgimiento de una nueva técnica que, en vez de tratar la naturaleza como objeto pasivo de una posible manipulación técnica, puede ser dirigida a ella como a una sociedad en una posible interacción. En vez de la naturaleza explotada, se puede ir en busca de la naturaleza fraterna. El *a priori* tecnológico es un *a priori* político en la medida en que la transformación de la naturaleza involucra la del ser humano y en la medida en que las creaciones hechas surgen de un conjunto societal que a él reingresan (Habermas, 1983). Con esto, se presenta un cambio



paradigmático, donde la prioridad debe ser el estudio de la sustentabilidad, como premisa básica del desarrollo en todas sus dimensiones.

Bajo esta concepción, algunos de los elementos que resaltan son la racionalidad económica, la justicia social y el ambiente, cuya interacción con otros elementos dan paso a que la sustentabilidad sea un determinante del desarrollo, que a diferencia del desarrollo sustentable (orientada a la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras de cubrir sus propios requerimientos), se trata de un paradigma que busca minimizar los efectos y externalidades negativas hacia los recursos de los cuales se nutre, interesándose al contrario en proteger su entorno ecológico, económico y social, ya que la sustentabilidad no es simplemente un asunto del ambiente, la justicia y del desarrollo, sino más bien de la gente y de sobrevivencia como individuos y culturas (Barkin, 1998), por ello debe verse no sólo como un paradigma contemporáneo sino un objetivo alcanzable en el tiempo en las diferentes escalas territoriales.

Este cúmulo de determinantes y factores explicativos de la sustentabilidad y el desarrollo, es lo que permite definir las grandes líneas de investigación inclusivas del programa doctoral referido, cuya base científica se encuentra en el ambiente, la sociedad, la economía y el territorio, permitiendo con ello el estudio de:

1. Metodologías para la investigación de la sustentabilidad y el desarrollo.
2. Factores y sistemas de producción para la sustentabilidad y el desarrollo.
3. Gestión integral de los recursos naturales y del cambio climático.
4. Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.

Uno de los elementos característicos del abordaje de esta propuesta temática de investigación es la postura crítica que deben adoptar los doctorantes, y la



perspectiva transdisciplinaria y compleja, que les permita no sólo generar conocimientos, sino también proponer, diseñar e implementar alternativas para hacer de la sustentabilidad la base del desarrollo humano en todas sus dimensiones. Para ello, es necesario conjugar aspectos históricos, sociales, culturales, biológicos, ambientales, económicos, políticos, urbanísticos, territoriales, geográficos, estadísticos, tecnológicos, antropológicos, sociológicos, educativos, psicológicos, entre otros, cuya carga multidisciplinaria dependerá del tipo de investigación a realizar.

3.4 Marco Contextual

La sustentabilidad empezó a ganar terreno al asumir que el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y los sistemas de soporte de la vida, la preservación de la diversidad genética y la utilización racional de las especies y los ecosistemas, son necesarios para alcanzar el desarrollo mediante la conservación de los recursos vivos, pues son dos categorías inexorablemente unidas en el tiempo y en el espacio (Cardozo y Faletto, 1975).

En esta concepción, el término desarrollo se presentó como la modificación de la biósfera y la aplicación de los recursos humanos, financieros, vivos y no vivos para la satisfacción de las necesidades humanas y la mejora de la calidad de vida, mientras que la conservación se concibió como la administración del uso humano de la biósfera, para que pueda rendir los mayores beneficios sustentables a las generaciones presentes, en tanto mantiene el potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones.

Por tanto, la sustentabilidad orientada al desarrollo es todo un proceso de transformación donde la explotación de los recursos, la orientación de las inversiones, el desarrollo tecnológico y el cambio institucional se armonizan y



refuerzan el potencial presente y futuro, con el propósito de atender las necesidades y aspiraciones humanas (Carvalho, 1993). Este paradigma hace referencia a factores socioculturales, económicos, ambientales y político-institucionales, aludiendo a modificaciones de diversas áreas como los sistemas productivos, patrones de consumo, gestión territorial e institucionalidad, entre otros. Además, exige cambios o adaptaciones tanto en la gestión pública como en la privada, procurando armonizar los objetivos sociales y económicos con la conservación del ambiente, en la que se incluye un espíritu de solidaridad con las futuras generaciones. Esta idea revela que lo que determina en definitiva la calidad de vida de una población y por ende su sustentabilidad, no es únicamente su entorno natural, sino la trama de relaciones entre la población, la organización social, el entorno físico y construido, la tecnología y las aspiraciones sociales (Guimaraes, 2003).

Estos referentes dan cuenta de que la sustentabilidad orientada al desarrollo, además de ser una categoría muy amplia, muestra una clara inclusión y relación entre los sistemas ecológicos más abarcadores y dinámicos, en el que la vida humana pueda continuar indefinidamente; las individualidades puedan florecer; la cultura humana pueda desarrollarse y los efectos de las actividades sociales permanezcan dentro de ciertos límites, con el propósito de que no destruyan la diversidad, complejidad y funciones del sistema ecológico de soporte de la vida.

Parte de estos cometidos es lo que se busca abordar con las diferentes líneas de investigación consideradas en dicho programa doctoral, no sólo para cubrir objetivos académicos e institucionales, sino para generar el impacto social esperado, a través de propuestas alternas de solución a alguno de los múltiples problemas que afectan la calidad de vida de la población, como el deterioro ambiental y el comportamiento errático de los ritmos de desarrollo. Sobre todo porque, de acuerdo con lo mostrado en los apartados anteriores, los programas doctorales existentes en nuestra Universidad y en el país, sólo abordan parcial o



marginalmente estos temas con el enfoque definido, por lo que el Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo buscan abordar, complementar y fortalecer significativamente los avances de investigación y solución en esta materia, privilegiando el bienestar de la sociedad en las diferentes escalas territoriales.

3.5 Marco Institucional

El papel de la universidad pública está orientado a generar proyectos educativos innovadores que aborden y recuperen en sus investigaciones las necesidades nacionales, estatales y locales para dar respuesta a problemas sociales, culturales y económicos que son nodales para el desarrollo. En este sentido, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) se suma al proyecto nacional de educación y se incluye en las transformaciones que posibilitan la instrumentación de una educación orientada hacia la responsabilidad y la internacionalización por medio de un proyecto de innovación, inclusión y calidad. Para ello, una de las exigencias de la UAEM es la apertura de planes y programas de estudio de posgrado que puedan tener reconocimiento en otras instituciones internacionales (UAEM, 2013).

En la oferta de programas de estudio de doctorado, la UAEM debe reafirmar su responsabilidad social, rompiendo los patrones de políticas proteccionistas para establecer esquemas dinámicos que permitan la proyección de la universidad a escalas globales en todos los sentidos. Para ello, es pertinente una participación abierta, democrática y comprometida en los procesos de transformación social. En tal sentido, es necesario contar con más opciones de formación que privilegien un modelo educativo más flexible, con una fuerte vinculación entre la industria nacional y los sectores de la sociedad para abordar problemas contemporáneos que las aquejan, como la sustentabilidad, el desarrollo, el bienestar social, entre otras (UAEM, 2013). Esto permitirá fortalecer el principio universitario de la autonomía, considerado rasgo esencial que dibuja el edificio axiológico de las universidades



públicas mexicanas, al redimensionar su carácter en el contexto social, político, jurídico y cultural de nuestro país y establecer objetivos, políticas y mecanismos necesarios para el cumplimiento de sus fines para asumir teorías, tesis, concepciones y demás posturas indispensables para la conservación, creación y recreación del conocimiento universal y otras manifestaciones de la cultura; así como determinar su organización y funcionamiento manifestado en sus aspectos académico, técnico, gubernamental, administrativo y económico.

Para cumplir con estas expectativas, no basta con formar recursos humanos con un alto grado de competitividad y a la altura de las exigencias de una región que es punta de lanza en el desarrollo económico y social de la nación, también es necesario enfocar los esfuerzos institucionales para consolidar las fortalezas que distinguen a la UAEM, como es el caso de los Programas Educativos de Calidad, los Cuerpos Académicos de investigación y el perfil de los Profesores de Tiempo Completo. No obstante, el cambio vertiginoso al que está sujeto el contexto vigente, exige poner atención a las nuevas tendencias educativas que surgen a nivel global, con el fin de que nuestra institución se mantenga a la vanguardia y ofrezca a los demandantes una opción educativa acorde con la realidad mundial, de aquí la pertinencia de implementar el Doctorado de Sustentabilidad para el Desarrollo, que busca hacer suyos los enormes retos de la entidad y dirigir sus capacidades para reducir la desigualdad social, promover condiciones para la sostenibilidad del crecimiento y desarrollo económico, mejorar el bienestar de la comunidad, fortalecer la cultura de respeto a la legalidad y el comportamiento ético, y consolidar las instituciones democráticas.

La necesidad del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo debe ser en lo inmediato, para ampliar y fortalecer los 16 programas existentes actualmente en la UAEM, así como tener una mayor cobertura territorial de estas opciones de formación profesional, principalmente en la zona oriente de la entidad mexiquense,



donde la atención de la sustentabilidad es más que urgente. Además, si bien la oferta de estos PE corresponde al área de Ciencias Sociales, tal como se observa en la Tabla 10, los temas de sustentabilidad y desarrollo en sus diferentes vertientes, no están totalmente abordados, por lo que es menester ampliar la perspectiva de análisis (transdisciplinaria, crítica y compleja) para que la vinculación con el sector productivo y social sea más palpable, y los impactos favorables en las diferentes escalas territoriales más evidentes, refrendando y ampliando el compromiso social de la Universidad.

Tabla 10. **Programas doctorales por área de conocimiento, UAEM, 2014**

Área de conocimiento	Programa	% respecto al total
Arquitectura, Arte y Diseño	Doctorado en Diseño	6
Ciencias Agropecuarias	Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	6
Ciencias de la Salud	Doctorado en Ciencias de la Salud	6
Ciencia Naturales y Exactas	Doctorado en Ciencias de Materiales	25
	Doctorado en Ciencias	
	Doctorado en Ciencias Ambientales	
	Doctorado en Ciencias Químicas	
Ciencias Sociales y Administrativas	Doctorado en Ciencias Económico-Administrativas	31
	Doctorado en Ciencias Sociales	
	Doctorado en Estudios Jurídicos	
	Doctorado en Estudios Turísticos	
Educación y Humanidades	Doctorado en Ciencias con énfasis en Educación, Trabajo Social y Psicología	12
	Doctorado en Humanidades	
Ingeniería y Tecnología	Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	12
	Doctorado en Ciencias del Agua	

FUENTE: UAEM, 2015.



4. PLANEACIÓN CURRICULAR

4.1 Naturaleza del PE

El plan de estudios del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, dado el objetivo definido, es un programa multi-sede orientada a la investigación, pues la base y esencia es la generación de conocimiento desde una perspectiva transdisciplinaria y crítica, cuyos hallazgos científicos van encaminados a resolver problemas específicos en ámbitos muy concretos de la sociedad, relacionados con la sustentabilidad del desarrollo.

Por el tipo de actividades a desarrollar dentro del programa, es necesario la disposición y dedicación de tiempo completo para estar atendiendo diversas actividades simultáneas y llevar un ritmo de trabajo con determinado nivel y calidad en los productos entregables y resultados obtenidos, pues la mayor parte de las labores de investigación y quehaceres complementarios son presenciales. Este ritmo de trabajo, es constante, durante los 6 semestres que dura el programa.

Dicho programa doctoral conjunta los esfuerzos, experiencia y capacidades del Centro Universitario UAEM Amecameca y el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, no sólo para fortalecer su conducción, sino sobre todo garantizar su calidad como programa de posgrado de alto nivel. En tal sentido, el CU UAEM Amecameca actúa como sede principal, cuyas reglas de planeación, organización, conducción y operación regulan la coordinación del programa en el CEDeS, como sede alterna. El carácter de este programa permite compartir el mismo plan de estudios y las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC), cuyas capacidades, infraestructura y condiciones de cada dependencia participante garantizan su funcionamiento y viabilidad.



4.2 Objeto de Estudio

A medida que se van fortaleciendo las contribuciones a la sustentabilidad y el desarrollo, también se crea una especie de vulnerabilidad por los posibles desacuerdos generados, lo que da pauta para inferir que es un tema inacabado, más bien en discusión y en proceso de construcción, de aquí que el objeto de estudio sea la interacción, funcionamiento y comportamiento del entorno humano-natural en sus dimensiones biofísica, sociocultural, tecno-económica y político-administrativa, cuya base territorial diferenciada permite conocer la relación entre los sistemas y los procesos que se gestan, como componentes explicativos y determinantes de la situación actual de sustentabilidad para el desarrollo.

Por lo tanto, el papel del cognoscente será analizar y explicar, bajo argumentos metodológicos sólidos y contundencia objetiva, la denotación de la sustentabilidad y el desarrollo, sobre el ambiente y la sociedad, como principales objetos de estudios, sin que implique linealidad o visión parcial del fenómeno referido. Más bien, con el apoyo de las herramientas e instrumentos pertinentes, se podrán definir escenarios o crear conocimiento prospectivo que induzca e incite a la refutación y generación de nuevas posturas científicas.

4.3 Objetivos del Plan de Estudios

4.3.1 Objetivo General

Formar investigadores críticos de alto nivel, capaces de analizar desde una perspectiva transdisciplinaria (cruce de fronteras disciplinarias) y compleja (sistema organizado de conocimientos), tópicos contemporáneos que converjan en torno a la sustentabilidad; con el fin de plantear paradigmas y teorías innovadoras para diseñar, proponer, implementar y evaluar alternativas de mejoramiento de la calidad



de vida humana, encaminadas a la sustentabilidad para el desarrollo en todas sus dimensiones.

4.3.2 Objetivos Particulares

1. Generar conocimiento teórico, conceptual, metodológico y empírico en el campo de la sustentabilidad para el desarrollo, desde una perspectiva transdisciplinaria y crítica, que aporte y amplíe la visión de la sustentabilidad para el desarrollo.
2. Proponer mecanismos y aplicar herramientas de base científica para atender y dar solución a los problemas que aqueja la sociedad contemporánea en materia de sustentabilidad y desarrollo.
3. Impulsar el desarrollo humano a través del emprendimiento de proyectos de relevancia y de impacto social, sin atentar contra el ambiente, garantizando la sustentabilidad del entorno para las generaciones en crecimiento.

4.4 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)

Son los diferentes campos temáticos definidos y soportados por la trayectoria profesional y de investigación científica de los profesores que integran el Núcleo Académico Básico (NAB) del plan de estudios referido, conjuntamente con los doctorantes, para generar nuevo conocimiento encaminados a la solución de problemas concretos relacionados con la sustentabilidad del desarrollo. Cabe mencionar que estas líneas son congruentes con los objetivos del programa referido, el perfil de egreso, la trayectoria académica-científica de los profesores y los proyectos de investigación de los doctorantes insertos en dicho plan.



Las LGAC definidas son:

Nombre de la LGAC 1. Metodologías para la investigación de la sustentabilidad y el desarrollo	Integrantes: Dr. Fermín Carreño Meléndez Dr. Rafael Fernando Sánchez Barreto Dra. Silvia Padilla Loreda Dr. Juan Jesús Velazco Orozco Dr. Ranulfo Pérez Garcés
Objetivo Analizar y discutir desde una perspectiva compleja, la diversidad metódica y metodológica aplicada al estudio de los fenómenos vinculados a la sustentabilidad y el desarrollo, para generar mecanismos de intervención y hacer propuestas alternas de abordaje y aplicación científica.	

Nombre de la LGAC 2. Factores y sistemas de producción para la sustentabilidad y el desarrollo	Integrantes: Dra. Rosa María Rodríguez Aguilar Dr. David Iglesias Piña Dr. Javier Jesús Ramírez Hernández Dra. Jessica Alejandra Avitia Rodríguez Dr. Omar Eduardo Sánchez Estrada
Objetivo Analizar y determinar la conformación de ambientes y sistemas de producción ecoeficientes y sustentables a partir de la disposición, requerimientos, características y uso de los factores productivos, como tendencia de la sustentabilidad para el desarrollo.	

Nombre de la LGAC 3. Gestión integral de los recursos naturales y del cambio climático	Integrantes: Dra. Clarita Rodríguez Soto Dra. Ofelia Márquez Molina Dr. Jesús Castillo Nonato Dr. Justino Gerardo González Díaz Dr. Fredyd Torres Oregón Dra. Thelma Beatriz Pavón Silva
Objetivo Analizar los mecanismos y estrategias para administrar y gestionar integralmente los recursos naturales frente a las implicaciones multidimensionales del cambio climático.	



Nombre de la LGAC 4. Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo	Integrantes: Dra. Acela Montes de Oca Hernández Dr. Tirzo Castañeda Martínez Dr. José Manuel Pérez Sánchez Dr. Omar Ernesto Terán Varela
Objetivo Analizar y discutir desde la perspectiva compleja, la influencia y comportamiento de la sociedad, la dinámica territorial y el ambiente en el proceso de conformación de entornos sustentables, como premisa del desarrollo.	

4.5 Cuerpos Académicos

El programa referido está sustentado por los tres CA de las dependencias proponentes respaldada y fortalecida con la participación de ocho CA de los profesores del NAB, equilibrando la atención de las diferentes líneas de investigación contempladas en el programa. Del total de CA, el 73% se encuentra en formación y el restante en consolidación.

Nombre del Cuerpo Académico Sustentabilidad, Territorio y Educación	Integrantes Dr. Jesús Castillo Nonato Dr. Fermín Carreño Meléndez Dra. Clarita Rodríguez Soto Dr. David Iglesias Piña	LGAC con la que se relaciona: - Metodologías para la investigación de la sustentabilidad y el desarrollo. - Factores y sistemas de producción para la sustentabilidad y el desarrollo. - Gestión integral del cambio climático y de los recursos naturales. - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación En formación		

Nombre del Cuerpo Académico Sustentabilidad, Sociedad y Ambiente	Integrantes Dr. Fernando Rafael Sánchez Barreto Dr. Fredyd Torres Oregón	LGAC con la que se relaciona: - Metodologías para la investigación de la sustentabilidad y el desarrollo.
Nivel de consolidación		



En formación		<ul style="list-style-type: none"> - Factores y sistemas de producción para la sustentabilidad y el desarrollo. - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
--------------	--	--

Nombre del Cuerpo Académico Estudios Multidisciplinarios sobre Desarrollo Endógeno para la Sustentabilidad Territorial	Integrantes Dr. Ranulfo Pérez Garcés Dr. Enrique Espinosa Ayala Dra. Ofelia Márquez Molina Dr. Omar Ernesto Terán Varela	LGAC con la que se relaciona: <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías para la investigación de la sustentabilidad y el desarrollo. - Factores y sistemas de producción para la sustentabilidad y el desarrollo. - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación En consolidación		

Nombre del Cuerpo Académico Análisis, rescate y aprovechamiento de los recursos locales	Integrantes Dr. Javier Jesús Ramírez Hernández Dr. Tirzo Castañeda Martínez Dr. Justino Gerardo González Díaz Dra. Jessica Alejandra Avitia Rodríguez	LGAC con la que se relaciona: <ul style="list-style-type: none"> - Factores y sistemas de producción para la sustentabilidad y el desarrollo. - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación En formación		

Nombre del Cuerpo Académico Género, Sustentabilidad, Salud y Educación	Integrantes Dra. Silvia Padilla Loredo	LGAC con la que se relaciona: <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías para la investigación de la sustentabilidad y el desarrollo. - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación En formación		



Nombre del Cuerpo Académico	Integrantes	LGAC con la que se relaciona:
Desarrollo Social y Político de México y América Latina	Dra. Acela Montes de Oca Hernández	- Gestión integral del cambio climático y de los recursos naturales. - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación		
En consolidación		

Nombre del Cuerpo Académico	Integrantes	LGAC con la que se relaciona:
Ambiente, educación y cultura	Dr. Juan Jesús Velasco Orozco	- Metodologías para la investigación de la sustentabilidad y el desarrollo. - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación		
En consolidación		

Nombre del Cuerpo Académico	Integrantes	LGAC con la que se relaciona:
Etnografía y sistemas culturales	Dr. José Manuel Pérez Sánchez	- Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación		
En formación		

Nombre del Cuerpo Académico	Integrantes	LGAC con la que se relaciona:
Empresa, educación y tecnología	Dra. Rosa María Rodríguez Aguilar	- Factores y sistemas de producción para la sustentabilidad y el desarrollo. - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación		
En formación		



Nombre del Cuerpo Académico	Integrantes	LGAC con la que se relaciona:
Química ambiental	Dra. Thelma Beatriz Pavón Silva	- Gestión integral de los recursos naturales y del cambio climático.
Nivel de consolidación		
En formación		

Nombre del Cuerpo Académico	Integrantes	LGAC con la que se relaciona:
Diseño Industrial	Dr. Omar Eduardo Sánchez Estrada	- Factores y sistemas de producción para la sustentabilidad y el desarrollo - Lo socioterritorial y ambiental en la construcción de la sustentabilidad para el desarrollo.
Nivel de consolidación		
En formación		

4.6 Áreas de Integración del Plan de Estudios

El doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo está organizado por cuatro grandes áreas de conocimiento:

Básicas: Son las unidades de aprendizaje (UA) que deben cursar todos los doctorantes en los dos primeros semestres. Estas asignaturas, proporcionan el sustento teórico y empírico sobre la sustentabilidad del desarrollo en sus diversas vertientes de estudio.

Disciplinarias: Son UA especializadas de acuerdo con la línea de investigación y generación del conocimiento donde se insertan los doctorantes. Estas tienen el carácter de temas selectos, por lo que debe elegir alguna de las opciones para cursarse en el primero y segundo periodo lectivo y así fortalecer su área de acentuación y ampliar el enfoque disciplinario para para el desarrollo del proyecto de investigación.

Aplicación del conocimiento: UA que proporcionan elementos epistemológicos y metodológicos para su aplicación al proyecto de investigación en modalidad de

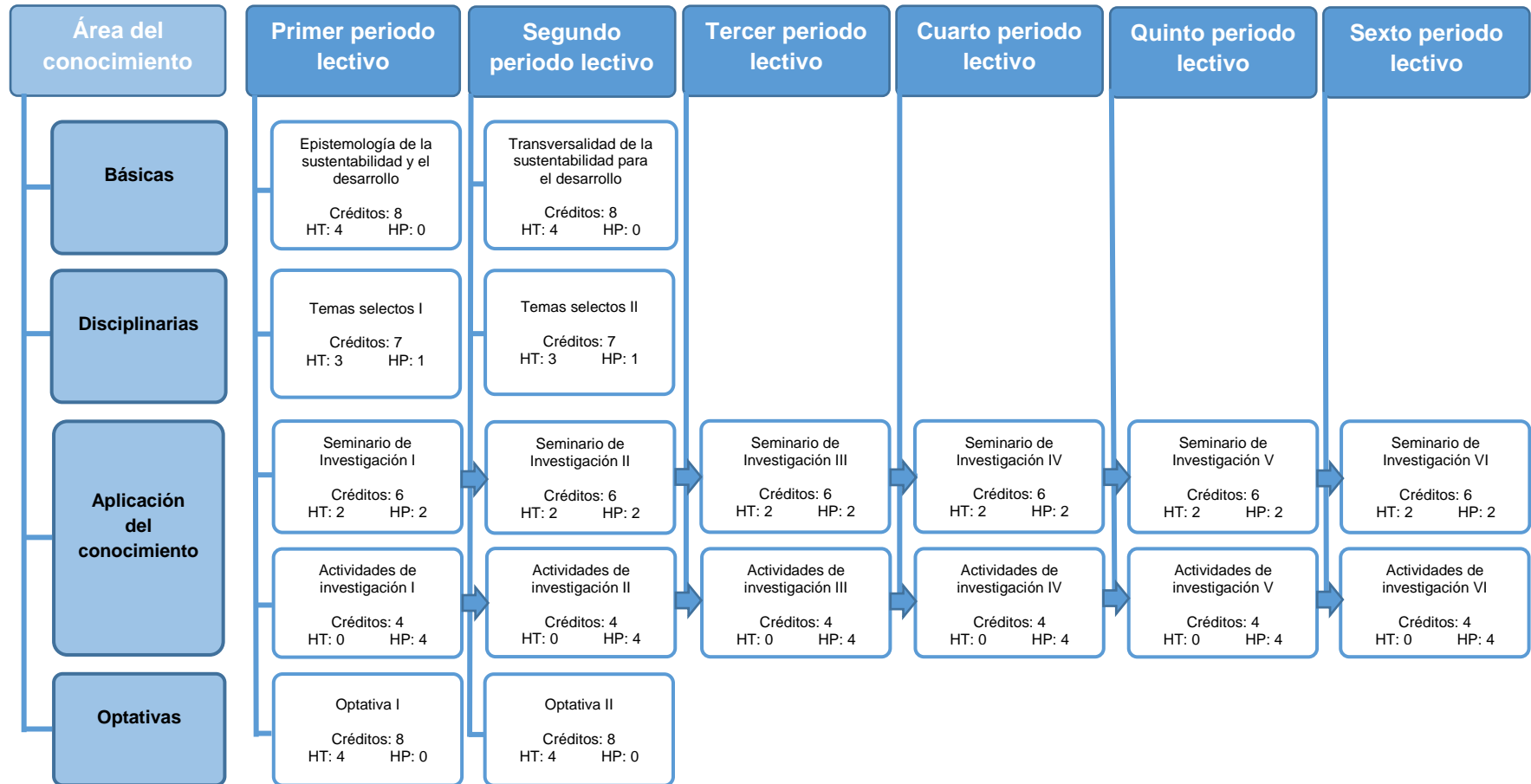


tesis. Constituye la base sobre la que se cimienta las múltiples labores de investigación científicas del doctorante, razón de su seriación e inclusión en todo el programa.

Optativas: Conjunto de UA que complementan el área disciplinar ya que aportan bases teórico-epistemológicas y metodológicas para fortalecer la investigación del doctorante, misma que debe cursarse en el primero y segundo periodo lectivo.



4.7 Mapa curricular del doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo





Unidades de aprendizaje disciplinarias

Grupo de temas selectos que pueden cursarse en el primer periodo lectivo:

1. Temas selectos de economía de los recursos naturales y del cambio climático.
2. Temas selectos de educación ambiental para la sustentabilidad y el desarrollo.

Grupo de temas selectos que pueden cursarse en el segundo periodo lectivo:

1. Temas selectos de estadística aplicada al análisis ambiental y la sustentabilidad.
2. Temas selectos de gestión integral de los recursos naturales para la sustentabilidad y el desarrollo.

Unidades de aprendizaje optativas

Grupo de UA optativas que pueden cursarse en el primer periodo lectivo

1. Indicadores para la sustentabilidad y el desarrollo.
2. Ambiente, recursos naturales y socio economía.
3. Tecnología, producción y ambiente.

Grupo de UA optativas que pueden cursarse en el segundo periodo lectivo

1. Áreas naturales protegidas y racionalidad social.
2. Políticas públicas y sistemas de educación para la sustentabilidad.
3. Políticas públicas y gobernanza sustentable.
4. Geografía ambiental y sistema territorial.

4.8 Estructura Curricular

Primer Periodo lectivo

Unidad de aprendizaje	Horas-semana				Totales	
	Horas teóricas	Créditos	Horas prácticas	Créditos	Horas	Créditos
Epistemología de la sustentabilidad y el desarrollo	4	8	0	0	4	8
Temas selectos I	3	6	1	1	4	7
Seminario de investigación I	2	4	2	2	4	6
Actividades de investigación I	0	0	4	4	4	4
Optativa I	4	8	0	0	4	8
Totales	13	26	7	7	20	33



Segundo Periodo lectivo

Unidad de aprendizaje	Horas-semana				Totales	
	Horas teóricas	Créditos	Horas prácticas	Créditos	Horas	Créditos
Transversalidad de la sustentabilidad para el desarrollo	4	8	0	0	4	8
Temas selectos II	3	6	1	1	4	7
Seminario de investigación II	2	4	2	2	4	6
Actividades de investigación II	0	0	4	4	4	4
Optativa II	4	8	0	0	4	8
Totales	13	26	7	7	20	33

Tercer Periodo lectivo

Unidad de aprendizaje	Horas-semana				Totales	
	Horas teóricas	Créditos	Horas prácticas	Créditos	Horas	Créditos
Seminario de Investigación III	2	4	2	2	4	6
Actividades de Investigación III	0	0	4	4	4	4
Totales	2	4	6	6	8	10

Cuarto Periodo lectivo

Unidad de aprendizaje	Horas-semana				Totales	
	Horas teóricas	Créditos	Horas prácticas	Créditos	Horas	Créditos
Seminario de Investigación IV	2	4	2	2	4	6
Actividades de Investigación IV	0	0	4	4	4	4
Totales	2	4	6	6	8	10

Quinto Periodo lectivo

Unidad de aprendizaje	Horas-semana				Totales	
	Horas teóricas	Créditos	Horas prácticas	Créditos	Horas	Créditos
Seminario de Investigación V	2	4	2	2	4	6
Actividades de Investigación V	0	0	4	4	4	4
Totales	2	4	6	6	8	10

Sexto Periodo lectivo

Unidad de aprendizaje	Horas-semana				Totales	
	Horas teóricas	Créditos	Horas prácticas	Créditos	Horas	Créditos
Seminario de Investigación VI	2	4	2	2	4	6
Actividades de Investigación VI	0	0	4	4	4	4
Totales	2	4	6	6	8	10

Horas-semana del programa	
Horas teóricas	9
Horas prácticas	7
Totales	16

Créditos del programa	
Unidades de aprendizaje	106
Tesis	80
Totales	186



**Cuadro resumen de la estructura curricular, doctorado en Sustentabilidad
 para el Desarrollo**

Rubro	Indicador
Total de periodos lectivos	6
UA totales	18
UA Básicas	2
UA Disciplinarias	2
UA Aplicación del conocimiento	12
UA optativas (complementaria)	2
UA por periodo lectivo	
Primer	5
Segundo	5
Tercer	2
Cuarto	2
Quinto	2
Sexto	2
Créditos de las unidades de aprendizaje	106
Créditos de la tesis	80
Total de créditos	186
Horas semanales	20, ¹ 20, ² 10, ^{3*}
Horas por periodo lectivo	320, ¹ 320, ² 160, ^{3*}
Horas teóricas semanales	13, ¹ 13, ² 2, ^{3*}
Total de horas teóricas por periodo	208, ¹ 208, ² 32, ^{3*}
Horas prácticas semanales	7, ¹ 7, ² 6 ³
Total de horas prácticas por periodo	112, ¹ 112, ² 96 ³

1: En el primer periodo.
 periodo (en cada periodo).

2: En el segundo periodo.

3*: Del tercer al sexto



4.9 Objetivos y Contenidos Generales de las Unidades de Aprendizaje

4.9.1.- Básicas

Unidad de Aprendizaje	Epistemología de la sustentabilidad y el desarrollo			
------------------------------	---	--	--	--

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Primer	4	4	0	8

Área	Básica
-------------	--------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración	Elaboró
Mayo de 2015	Comité Curricular

Objetivo General

Analizar y discutir algunas de las principales posturas epistemológicas referentes a la sustentabilidad y el desarrollo.

Contenido Temático

Unidad I. Fundamentos del pensamiento científico
Unidad II. Complejidad, semántica y epistemología
Unidad III. Bases científicas interpretativas de la sustentabilidad y el desarrollo
Unidad IV. Construcción multi y transdisciplinaria de la sustentabilidad y el desarrollo

Actividades de Aprendizaje

Análisis crítico de lecturas previas del material programado por sesión
Discusión temática grupal

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía

- Amézquita, Carlos (2013). "Fundamentos epistemológicos de la racionalidad ambiental, diálogo de saberes y futuro sustentable" en *Creecer empresarial*. 03 de abril de 2013.
- Bermejo, Oberto (2014). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Hegoa. España.
- Carreño, Fermín y Carrasco, Roque (2014). *Epistemología de la sustentabilidad*. CEDeS, UAEM, RIISPSURA. México.
- Gutiérrez, Estela y González, Edgar (2010). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario*. S XXI. México.
- Leff, Enrique (2013). *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. S XXI, PNUMA. México.



Unidad de Aprendizaje	Transversalidad de la sustentabilidad para el desarrollo
------------------------------	--

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	4	0	8

Área	Básica
-------------	--------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Analizar y discutir los fundamentos teóricos-epistémicos que dan origen al paradigma sustentabilidad para el desarrollo.

Contenido Temático
Unidad I. Teorías del desarrollo y paradigmas de la sustentabilidad Unidad II. Fusión científica disciplinaria sustentabilidad-desarrollo Unidad III. Confrontación semántica desarrollo sustentable-sustentabilidad del desarrollo Unidad IV. La sustentabilidad del desarrollo como paradigma transdisciplinaria y compleja.

Actividades de Aprendizaje
Análisis crítico de lecturas previas del material programado por sesión Discusión temática grupal

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Jonathan (2013). <i>Nuevas perspectivas en epistemología contemporánea</i>. Trillas. Leff, Enrique (2013). <i>Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes</i>. S XXI. Osorio, Francisco (edit.) (2014). <i>Epistemología y ciencias sociales: ensayos latinoamericanos</i>. Lom ediciones. Palma, Héctor (2014). <i>Epistemología de las ciencias sociales. Perspectivas y problemas de las representaciones científicas de lo social</i>. Biblios. Potel, Olivia (2014). <i>Como se elabora el conocimiento: la epistemología desde un enfoque constructivista</i>. Narcea.



4.9.2.- Disciplinarias

Unidad de Aprendizaje	Temas selectos de economía de los recursos naturales y del cambio climático
------------------------------	---

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Primer	4	3	1	7

Área	Disciplinaria
-------------	---------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Discutir el origen de la valoración nominal de los recursos naturales y la manera de como el cambio climático, genera múltiples externalidades con amplios costos económicos.

Contenido Temático
Unidad I. La teoría económica y el medio ambiente Unidad II. El comportamiento social, el consumo y las externalidades ambientales Unidad III. La internalización de externalidad y los efectos económicos del cambio climáticos Unidad IV. El mercado de los recursos naturales y del cambio climático

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Análisis de métodos y modelos de internalización de externalidades

Procedimiento de Evaluación										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto de Evaluación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conocimientos (examen escrito de conocimientos)</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Ensayo orientado al tema de investigación</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Producto de Evaluación	Porcentaje	Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%	Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%	Ensayo orientado al tema de investigación	30%	Total	100%
Producto de Evaluación	Porcentaje									
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%									
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%									
Ensayo orientado al tema de investigación	30%									
Total	100%									

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aboites, Jaime (2013). <i>Economía de la innovación y el desarrollo</i>. S XXI. 2. Arrizabalo, Xabier (2013). <i>Crisis y ajuste en la economía mundial</i>. Síntesis. 3. Castells, Manuel (2011). <i>La era de la información: economía sociedad y cultura</i>. S XXI. 4. Coenen, Frans H. J., Dave Huitema y Laurence O'toole (2011). <i>Participation and the quality of environmental decision making</i>, London. Kluwer Academia Publishers. 5. Fernández, Andrés (2014). <i>Economía y sociedad: escritos y ensayos</i>. Delta publicaciones. 6. Kruijer, Thomas (2014). <i>Recursos naturales, guerras y sanciones internacionales: en torno a la eficacia de las sanciones SEL</i>. Tirant Lo Blanch. 7. Pearce, David y Turner, Kerry (2011). <i>Economía de los recursos naturales y del medio ambiente</i>. Celeste. 8. Portney, Kent (2012). <i>Controversial Issues in Environmental Policy Science Vs. Economics Vs. Politics</i>. Sage. USA.



Unidad de Aprendizaje	Temas selectos de educación ambiental para la sustentabilidad y el desarrollo
------------------------------	---

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Primer	4	3	1	7

Área	Disciplinaria
-------------	---------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración	Elaboró
Mayo de 2015	Comité Curricular

Objetivo General

Analizar y discernir acerca de la permeabilidad del ambiente en el sistema educativo y su influencia en la conducta racional humana hacia la sustentabilidad.

Contenido Temático

Unidad I. Bases epistémicas transitorias hacia la educación ambiental
Unidad II. Del aislamiento a la institucionalización educativa del ambiente
Unidad III. Realidad racional de la inclusión del ambiente en los modelos de educación público-privadas
Unidad IV. Tendencias del ambiente en el ámbito educativo multinivel

Actividades de Aprendizaje

Análisis crítico de lecturas previas del material programado por sesión
Discusión temática grupal

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía

1. Bookchin, Murray (2014). *The concept of social ecology*. Ecology (pp. 152-163). Humanity Press.
2. Calixto, Raúl (2014). *Ecología y medio ambiente: un enfoque por competencias*. Cengage Learning.
3. Commoner, Barry (2011). *En paz con el planeta, un análisis crítico de los resultados de las políticas medioambientales*. Biblioteca de divulgación científica, RBA Editores.
4. Corral, Víctor (2014). *Psicología de la sustentabilidad: un análisis de lo que nos hace proecológicos y prosociales*. Trillas.
5. García, Laura B. (2012). *Ecología y medio ambiente: competencia+aprendizaje+vida*. Pearson educación.
6. Gurevich, Raquel (2013). *Ambiente y educación: una apuesta al futuro*. Paidós.
7. Rodríguez, Armando (2012). *Ciencia, tecnología y ambiente*. Cengage Learning.
8. Sabbagh, Aaron (2013). *El método de la innovación creativa: un método para generar ideas y transformarlas en proyectos sustentables*. Granica.



Unidad de Aprendizaje	Temas selectos de estadística aplicada al análisis ambiental y la sustentabilidad
------------------------------	---

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	3	1	7

Área	Disciplinaria
-------------	---------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Analizar y determinar la aplicación de algunas herramientas estadísticas al estudio de ambiente y la sustentabilidad.

Contenido Temático
Unidad I. La estadística descriptiva aplicada al análisis ambiental Unidad II. La estadística inferencial aplicada al análisis ambiental Unidad III. Cuantificación y análisis paramétrico del ambiente y la sustentabilidad

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Análisis de métodos y modelos estadístico Ejercicios de aplicación

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	15%
Ensayo orientado al tema de investigación	20%
Ejercicios de aplicación	15%
Total	100%

Bibliografía
1. Best, Joel (2012). <i>Uso y abuso de la estadística</i> . Cuatro vientos. 2. Cáceres, Manuel (2013). <i>Elementos de estadística de no equilibrio y sus aplicaciones</i> . Reverté. 3. Castillo, Alberto (2012). <i>Estadística aplicada: población, muestra y datos, variables cualitativas y cuantitativas</i> . Trillas. 4. Lakin, Steve (2014). <i>Como usar la estadística: frecuencia acumulada y percentiles</i> . Trillas. 5. Pérez, Raúl (2014). <i>Estadística aplicada: para ciencias económicas, administrativas y sociales</i> . Trillas.



Unidad de Aprendizaje	Temas selectos de gestión integral de los recursos naturales para la sustentabilidad y el desarrollo
------------------------------	--

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	3	1	7

Área	Disciplinaria
-------------	---------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración	Elaboró
Mayo de 2015	Comité Curricular

Objetivo General
Analizar la pertinencia y viabilidad de algunos modelos para la gestión integral de los recursos naturales y la forma en como los actores sociales intervienen para garantizar su existencia, sustentabilidad y desarrollo en el entorno.

Contenido Temático
Unidad I. El valor de los recursos naturales en el desarrollo sustentable social Unidad II. Modelos de gestión de los recursos naturales Unidad III. La constelación de actores sociales y la conservación de los recursos naturales

Actividades de Aprendizaje
Análisis crítico de lecturas previas del material programado por sesión Discusión temática grupal

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> 1. Antal, Edith (2014). <i>Gobernanza de los recursos naturales y medio ambiente en América del Norte</i>. Instituto Mora. 2. De la Cruz, Raquel (2012). <i>Turismo, pesca y gestión de recursos. Aportaciones desde Restinga y L´Estartit</i>. MECyD. 3. Guzmán, Elsa (2013). <i>Conocimientos y organización en la gestión de recursos. Experiencias en regiones rurales de México</i>. Juan Pablos. 4. Kruiper, Thomas (2014). <i>Recursos naturales, guerras y sanciones internacionales: en torno a la eficacia de las sanciones SEL</i>. Tirant lo Blanch 5. McLaughlin, Andrew (2013). <i>Regarding nature: industrialism and deep ecology</i>, Albany, N.Y. State University of New York. 6. Macnaghten and Urry J. (2013). <i>Contested natures</i>, housand Oaks, London SAGET. 7. Satterthwaite, David, Jorge Hardoy y Diana Enrique Mitlin (1992). <i>Environmental Problems of Third World Cities</i>, Londres, Earthscan 8. Tarimo, Alquiline (2014). <i>Recursos naturales de África y corrupción. Concilium 358</i>. Verbo Divino.



4.9.3.- Aplicación del conocimiento

Unidad de Aprendizaje	Seminario de Investigación I
------------------------------	------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Primer	4	2	2	6

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Seminario de investigación II

Fecha de Elaboración	Elaboró
Mayo de 2015	Comité Curricular

Objetivo General

Generar y desarrollar una propuesta de investigación en torno a las líneas de investigación definidas, bajo una base metodológica plenamente sustentada y viablemente aplicada.

Contenido Temático

Unidad I. Bases epistémicas de la metodología de la investigación
Unidad II. Ruta crítica de la investigación científica
Unidad III. Metodologías de análisis en la investigación científica

Actividades de Aprendizaje

Análisis de literatura acordes con el tema de investigación
Círculos de discusión e intercambio de opiniones
Coloquio de investigación

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (planteamiento metodológico de la investigación)	50%
Formulación del protocolo de investigación	50%
Total	100%

Bibliografía

- García, Antonio (2014). *Metodología de la investigación en ciencia*. Mc Graw Hill Interamericana.
- García, Rosendo (2013). *Metodología de la investigación. Ciencias Sociales*. Trillas.
- Lakatos, Imre (2014). *Escritos filosóficos I: Metodología de los programas de investigación científica*. Alianza editorial.
- Lina, Pedro (2014). *Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental*. Plaza y Valdés editores.
- Ortiz, Frida (2014). *Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas*. Limusa.
- Quezada, Nel (2014). *Metodología de la investigación. Estadística aplicada a la investigación*. Alfaomega-Macro.
- Tamayo, Mario (2013). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Seminario de Investigación II
------------------------------	-------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	2	2	6

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Seminario de Investigación I	Seminario de Investigación III

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la propuesta de investigación en torno a las líneas de investigación definidas, bajo una base metodológica y teórica plenamente sustentada y viablemente aplicada.

Contenido Temático
Unidad I. Aplicación metodología de la investigación científica Unidad II. Métodos, herramientas e instrumentos de análisis en la investigación científica

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Coloquio de investigación

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (planteamiento metodológico de la investigación)	50%
Avance escrito del proyecto de investigación	50%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lakatos, Imre (2014). <i>Escritos filosóficos I: Metodología de los programas de investigación científica</i>. Alianza editorial. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Quezada, Nel (2014). <i>Metodología de la investigación. Estadística aplicada a la investigación</i>. Alfaomega-Macro. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Seminario de Investigación III
------------------------------	--------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Tercer	4	2	2	6

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Seminario de Investigación II	Seminario de Investigación IV

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la propuesta de investigación en torno a las líneas de investigación definidas, bajo una base metodológica y teórica plenamente sustentada y viablemente aplicada.

Contenido Temático
Unidad I. Métodos para la codificación y procesamientos de información Unidad II. Análisis e interpretación de datos

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Trabajo de campo u observación directa del objeto de estudio Círculos de discusión e intercambio de opiniones Coloquio de investigación

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (planteamiento metodológico de la investigación)	40%
Avance escrito del proyecto de investigación	60%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lakatos, Imre (2014). <i>Escritos filosóficos I: Metodología de los programas de investigación científica</i>. Alianza editorial. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Quezada, Nel (2014). <i>Metodología de la investigación. Estadística aplicada a la investigación</i>. Alfaomega-Macro. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Seminario de Investigación IV
------------------------------	-------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Cuarto	4	2	2	6

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Seminario de Investigación III	Seminario de Investigación V

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la propuesta de investigación en torno a las líneas de investigación definidas, bajo una base metodológica y teórica plenamente sustentada y viablemente aplicada.

Contenido Temático
Unidad I. Cualificación y cuantificación de información Unidad II. Representación modelística y esquemática de la información

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Trabajo de campo u observación directa del objeto de estudio Círculos de discusión e intercambio de opiniones Coloquio de investigación

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (planteamiento metodológico de la investigación)	30%
Avance escrito del proyecto de investigación	70%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lakatos, Imre (2014). <i>Escritos filosóficos I: Metodología de los programas de investigación científica</i>. Alianza editorial. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Quezada, Nel (2014). <i>Metodología de la investigación. Estadística aplicada a la investigación</i>. Alfaomega-Macro. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Seminario de Investigación V
------------------------------	------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Quinto	4	2	2	6

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Seminario de Investigación IV	Seminario de Investigación VI

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la propuesta de investigación en torno a las líneas de investigación definidas, bajo una base metodológica y teórica plenamente sustentada y viablemente aplicada.

Contenido Temático
Unidad I. Estructura metodológica para la presentación de tesis

Actividades de Aprendizaje
Círculos de discusión e intercambio de opiniones Coloquio de investigación

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (planteamiento metodológico de la investigación)	10%
Borrador de tesis	90%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lakatos, Imre (2014). <i>Escritos filosóficos I: Metodología de los programas de investigación científica</i>. Alianza editorial. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Quezada, Nel (2014). <i>Metodología de la investigación. Estadística aplicada a la investigación</i>. Alfaomega-Macro. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Seminario de Investigación VI
------------------------------	-------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Sexto	4	2	2	6

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Seminario de Investigación V	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la propuesta de investigación en torno a las líneas de investigación definidas, bajo una base metodológica y teórica plenamente sustentada y viablemente aplicada.

Contenido Temático
Unidad I. Estructura esquemática y presentación de la tesis doctoral

Actividades de Aprendizaje
Círculos de discusión e intercambio de opiniones Coloquio de investigación

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Presentación del examen de candidatura	100%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lakatos, Imre (2014). <i>Escritos filosóficos I: Metodología de los programas de investigación científica</i>. Alianza editorial. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Quezada, Nel (2014). <i>Metodología de la investigación. Estadística aplicada a la investigación</i>. Alfaomega-Macro. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Actividades de investigación I
------------------------------	--------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Primer	4	0	4	4

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Actividades de investigación II

Fecha de Elaboración	Elaboró
Mayo de 2015	Comité Curricular

Objetivo General
Desarrollar un protocolo, como propuesta de investigación y avanzar en el contenido capítular en torno a las líneas de investigación definidas, bajo una base metodológica plenamente sustentada y viablemente aplicada.

Contenido Temático
Unidad I. Redefinición de la propuesta de investigación Unidad II. Acotación y avance de la investigación

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Seminario de investigación

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Avances de la investigación de tesis	80%
Réplica del avance escrito de tesis	20%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Actividades de Investigación II
------------------------------	---------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	0	4	4

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Actividades de Investigación I	Actividades de Investigación III

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la aplicabilidad del bagaje epistémico-empírico al desarrollo y consecución de una investigación acorde a las líneas definidas, bajo una base metodológica plenamente sustentada.

Contenido Temático
Unidad I. Revisión de la propuesta de investigación Unidad II. Avance de la investigación

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Seminario de investigación

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Avances de la investigación de tesis	70%
Réplica del avance de tesis	30%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Actividades de Investigación III
------------------------------	----------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Tercer	4	0	4	4

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Actividad de Investigación II	Actividad de Investigación IV

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la aplicabilidad del bagaje epistémico-empírico al desarrollo y consecución de una investigación acorde a las líneas definidas, bajo una base metodológica plenamente sustentada.

Contenido Temático
Unidad I. Revisión de la propuesta de investigación Unidad II. Avance en el desarrollo de la investigación

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Seminario de investigación

Procedimiento de Evaluación								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto de Evaluación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Avances de la investigación de tesis</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Réplica del avance de tesis</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Producto de Evaluación	Porcentaje	Avances de la investigación de tesis	70%	Réplica del avance de tesis	30%	Total	100%
Producto de Evaluación	Porcentaje							
Avances de la investigación de tesis	70%							
Réplica del avance de tesis	30%							
Total	100%							

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Actividades de Investigación IV
------------------------------	---------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Cuarto	4	0	4	4

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Actividades de Investigación III	Actividades de Investigación V

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la aplicabilidad del bagaje epistémico-empírico al desarrollo y consecución de una investigación acorde a las líneas definidas, bajo una base metodológica plenamente sustentada.

Contenido Temático
Unidad I. Revisión de la propuesta de investigación Unidad II. Avance en el desarrollo de la investigación

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Seminario de investigación

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Avances de la investigación de tesis	80%
Réplica del avance de tesis	20%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Actividades de Investigación V
------------------------------	--------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Quinto	4	0	4	4

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Taller de Investigación IV	Taller de Investigación VI

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Avanzar en la aplicabilidad del bagaje epistémico-empírico al desarrollo y consecución de una investigación acorde a las líneas definidas, bajo una base metodológica plenamente sustentada.

Contenido Temático
Unidad I. Presentación del borrador de tesis

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Seminario de investigación

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Avances de la investigación de tesis	90%
Réplica del avance de tesis	10%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> García, Antonio (2014). <i>Metodología de la investigación en ciencia</i>. Mc Graw Hill Interamericana. García, Rosendo (2013). <i>Metodología de la investigación. Ciencias Sociales</i>. Trillas. Lina, Pedro (2014). <i>Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental</i>. Plaza y Valdés editores. Ortiz, Frida (2014). <i>Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas</i>. Limusa. Tamayo, Mario (2013). <i>El proceso de la investigación científica</i>. Limusa.



Unidad de Aprendizaje	Actividades de Investigación VI
------------------------------	---------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Sexto	4	0	4	4

Área	Aplicación del conocimiento
-------------	-----------------------------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Actividades de Investigación V	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General

Avanzar en la aplicabilidad del bagaje epistémico-empírico al desarrollo y consecución de una investigación acorde a las líneas definidas, bajo una base metodológica plenamente sustentada.

Contenido Temático

Unidad I. Réplica de la tesis en examen de candidatura

Actividades de Aprendizaje

Análisis de literatura acordes con el tema de investigación
Círculos de discusión e intercambio de opiniones

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Réplica (candidatura) de la tesis	100%
Total	100%

Bibliografía

1. García, Antonio (2014). *Metodología de la investigación en ciencia*. Mc Graw Hill Interamericana.
2. García, Rosendo (2013). *Metodología de la investigación. Ciencias Sociales*. Trillas.
3. Lina, Pedro (2014). *Metodología de la investigación. Interdisciplinariedad del saber socioambiental*. Plaza y Valdés editores.
4. Ortiz, Frida (2014). *Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas*. Limusa.
5. Tamayo, Mario (2013). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.



4.9.4.- Optativas

Unidad de Aprendizaje	Indicadores para la sustentabilidad y el desarrollo			
------------------------------	---	--	--	--

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Primer	4	4	0	8

Área	Optativas
-------------	-----------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración	Elaboró
Mayo de 2015	Comité Curricular

Objetivo General

Analizar y discutir algunos modelos que cuantifican la sustentabilidad y el desarrollo a partir de ciertos indicadores paramétricos y no paramétricos.

Contenido Temático

Unidad I. Bases epistémico-empíricas de la cuantificación de la sustentabilidad y el desarrollo
Unidad II. Modelos de cuantificación de la sustentabilidad y el desarrollo
Unidad III. Alcances de los modelos de cuantificación de la sustentabilidad y el desarrollo
Unidad IV. Modelos alternativos de la cuantificación sustentable

Actividades de Aprendizaje

Análisis crítico de lecturas previas del material programado por sesión
Discusión temática grupal

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía

1. Calva, José Luis (2014). *Desarrollo regional y urbano: análisis para el desarrollo*. Juan Pablos editor.
2. Calva, José Luis (2014). *Políticas macroeconómicas para el desarrollo sostenido, análisis estratégico para el desarrollo*. Juan Pablos editor.
3. Díaz, Reynold (2013). *Desarrollo sustentable, una oportunidad para la vida*. McGraw-Hill Interamericana.
4. Dromi, Ropberto (2012). *Consenso para el desarrollo*. Hispania libros.
5. Leal, José Antonio (2013). *Indicadores sociales y desarrollo. El empleo de técnicas multivariadas*. UNED.
6. Thoma, Ulrich (2013). *De lo insostenible a los sustentable. Propuestas básicas, indicadores y casos de éxito para tomar decisiones sustentables en México*. Lexe editorial.



Unidad de Aprendizaje	Ambiente, recursos naturales y socio economía
------------------------------	---

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Primer	4	4	0	8

Área	Optativa
-------------	----------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguno	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General

Discutir el tipo y forma de interacción vigente entre el medio ambiente y la sociedad, destacando la manera de apropiación de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades y la forma en cómo puede transitar hacia la sustentabilidad.

Contenido Temático

Unidad I. Bases epistémicas de la relación hombre-ambiente
Unidad II. Interpretaciones teóricas vigentes de la relación continua sociedad-ambiente-sustentabilidad
Unidad III. Discontinuidad cíclica del trinomio ambiente-sociedad-economía
Unidad IV. Escenarios y perspectivas dinámicas de la ecuación trinomial

Actividades de Aprendizaje

Análisis crítico de lecturas previas del material programado por sesión
Discusión temática grupal

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía

1. Aliste, Enrique (2013). *Medio ambiente y sociedad*. Ril editores.
2. Bookchin, Murray (1994). *The concept of social ecology*, Ecology (pp. 152-163), USA, Humanity Press.
3. Carabias, Julia (2013). *Ecología y medio ambiente en el siglo XXI*. Pearson.
4. Coenen, Frans H. J., Dave Huitema y Laurence O'toole (2013). *Participation and the quality of environmental decision making*, London, Kluwer Academia Publishers.
5. Cuadri, Gabriel (2014). *Políticas públicas, sustentabilidad y medio ambiente*. Porrúa.
6. Giron, Alicia (2014). *Estrategias para un desarrollo sustentable frente a tres crisis, finanzas, economía y medio ambiente*. Porrúa.
7. Lezama, José Luis (2010). *Los grandes problemas de México: medio ambiente*. El Colegio de México.
8. Ramos, Pedro (2014). *El hombre y el medio ambiente*. Universidad de Salamanca, España.
9. Walls, Rodolfo (2012). *Globalización, medio ambiente y desarrollo sostenible*. Porrúa.



Unidad de Aprendizaje	Tecnología, producción y ambiente
------------------------------	-----------------------------------

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Primer	4	4	0	8

Área	Optativa
-------------	----------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Analizar y discutir algunos de los principales sistemas y modelos de producción, y la forma en cómo ha repercutido en el ámbito geoclimático.

Contenido Temático
Unidad I. Las fallas de mercado y la intervención pública Unidad II. Las fallas de estado y los efectos escalares Unidad III. Internalización público-privado de las externalidades ambiente-territoriales Unidad IV. El cambio climático y las repercusiones territoriales

Actividades de Aprendizaje
Análisis crítico de lecturas previas del material programado por sesión Discusión temática grupal

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> 1. Arellano, Antoni (2013). <i>Cambio climático y sociedad</i>. Porrúa. 2. Borthagaray, Juan Manuel (2012). <i>Impacto del cambio climático global sobre el territorio</i>. Viaf. 3. Castañeda, Fernando (2013). <i>Dinámicas políticas, sociales, económicas, y culturales frente al cambio climático</i>. Colofón. 4. Fagan, Brian M. (2014). <i>El gran calentamiento: como influyó el cambio climático en el apogeo y caída de las civilizaciones</i>. Gedisa. 5. Flannery, Tim (2012). <i>La amenaza del cambio climático</i>. Taurus. 6. Giddens, Anthony (2013). <i>La política del cambio climático</i>. Alianza editorial. 7. Montero, José María (2013). <i>Cambio climático y los nuevos retos económicos y ambientales</i>. Instituto Andaluz de Administración Pública. 8. Robinso, William (2013). <i>Una teoría sobre el capitalismo global: producción, clase y estado en un mundo transnacional</i>. S XXI. 9. Rodríguez, Armando (2012). <i>Ciencia, tecnología y ambiente</i>. Cengage Learning.



Unidad de Aprendizaje	Áreas naturales protegidas y racionalidad social			
------------------------------	--	--	--	--

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	4	0	8

Área	Optativa
-------------	----------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración	Elaboró
Mayo de 2015	Comité Curricular

Objetivo General

Analizar los estilos conductuales de la sociedad en torno a las áreas naturales protegidas, como espacio definitorio del funcionamiento equilibrado del ambiente y de los diferentes grupos sociales.

Contenido Temático

Unidad I. La relación continua medio ambiente-sociedad
Unidad II. Componentes definitorios de las áreas naturales protegidas y la conducta social
Unidad III. Racionalidad humana y la conservación de las áreas naturales protegidas

Actividades de Aprendizaje

Análisis de literatura acordes con el tema de investigación
Círculos de discusión e intercambio de opiniones
Análisis del estado de conservación de algunas áreas naturales protegidas en diversas escalas territoriales

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía

1. Dobson, Andrew (2013). *Ciudadanía y medio ambiente*. Proteus libros.
2. Cuadri, Gabriel (2014). *Políticas públicas, sustentabilidad y medio ambiente*. Porrúa.
3. González, Matias (2013). *Turismo rural y en áreas protegidas*. Síntesis.
4. Mele, Patrice (2012). *Transacciones territoriales: patrimonio, medio ambiente y acción pública en México*. Juan Pablos.
5. Navarro, José C. (2013). *Políticas públicas, economía y gobierno*. Juan Pablos.
6. Nickson, Elizabeth (2012). *Eco-facists: how radical conservationista are destroying our natural eritage*. Broadside books.
7. Pérez, Enrique (2013). *Medio ambiente, sociedad y políticas ambientales en el México contemporáneo: una revisión interdisciplinaria*. Porrúa.
8. Redclift, Michael R. (2006). *Frontiers Histories of Civil Society and Nature*. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology.



Unidad de Aprendizaje	Políticas públicas y sistemas de educación para la sustentabilidad
------------------------------	--

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	4	0	8

Área	Optativa
-------------	----------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración	Elaboró
Mayo de 2015	Comité Curricular

Objetivo General

Analizar el papel del estado y la orientación de las políticas públicas para establecer e incluir en el sistema educativo nacional a la sustentabilidad como eje central en la formación de los estudiantes.

Contenido Temático

Unidad I. Contenido de la vertiente ambiental en el sistema educativo nacional
Unidad II. La reforma educativa y los temas ambiental y sustentable en la formación de los discentes
Unidad III. Orientación de los planes y programas de estudio en materia ambiental y de sustentabilidad

Actividades de Aprendizaje

Análisis de literatura acordes con el tema de investigación
Círculos de discusión e intercambio de opiniones
Análisis de algunos planes de estudios de corte ambiental

Procedimiento de Evaluación

Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía

1. AA. W (2013). *Ideas, iniciativas de educación ambiental para la sostenibilidad*. UNED.
2. Dobson, Andrew (2013). *Ciudadanía y medio ambiente*. Proteus libros.
3. Cuadri, Gabriel (2014). *Políticas públicas, sustentabilidad y medio ambiente*. Porrúa.
4. Gutiérrez, José (2012). *El espejismo de la educación ambiental*. Morata.
5. Navarro, José C. (2013). *Políticas públicas, economía y gobierno*. Juan Pablos.
6. Pérez, Enrique (2013). *Medio ambiente, sociedad y políticas ambientales en el México contemporáneo: una revisión interdisciplinaria*. Porrúa.
7. Silva, María de los Ángeles (2013). *Educación ambiental para la sustentabilidad*. GE Cenzontle.



Unidad de Aprendizaje	Políticas públicas y gobernanza sustentable
------------------------------	---

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	4	0	8

Área	Optativa
-------------	----------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Discernir desde una postura crítica los elementos y factores determinantes de la gobernanza, como modelo alternativo de la política pública orientado hacia la sustentabilidad de estado.

Contenido Temático
Unidad I. El estado, las políticas públicas y la sociedad Unidad II. Modelos de desenvolvimiento del estado para la sociedad Unidad III. Del gobierno a la gobernanza del estado, implicaciones multifactoriales Unidad IV. Retos y desafíos de la gobernanza hacia la sustentabilidad

Actividades de Aprendizaje
Análisis crítico de lecturas previas del material programado por sesión Discusión temática grupal

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aguilar, Luis F. (2014). <i>Gobernanza y gestión pública</i>. FCE. 2. Antal, Edith (2014). <i>Gobernanza de los recursos naturales y medio ambiente en América del Norte</i>. Instituto Mora. 3. Cuadri, Gabriel (2014). <i>Políticas públicas, sustentabilidad y medio ambiente</i>. Porrúa. 4. Dobson, Andrew (2014). <i>Fairness and Futurity: Essays on Environmental Sustainability and Social Justice</i>. Oxford University Press. England. 5. Eckersley, Robyn (2014), "The state, civil society, and the public sphere". <i>The green state rethinking democracy and sovereignty</i>, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology. 6. Eckersley, Robyn (20014a). <i>The Green State. Rethinking Democracy and Sovereignty</i>, Massachusetts. MIT Press 7. García, Alicia (2013). <i>La gobernanza del medio</i>. Proteus libros y servicios editoriales. 8. Navarro, José C. (2013). <i>Políticas públicas, economía y gobierno</i>. Juan Pablos. 9. Sacristán, Manuel (2014). <i>Pacifismo, ecologismo y política alternativa</i>. Público.



Unidad de Aprendizaje	Geografía ambiental y sistema territorial
------------------------------	---

Periodo lectivo	Horas Totales	Horas Teóricas	Horas Práctica	Créditos
Segundo	4	4	0	8

Área	Optativa
-------------	----------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de Elaboración Mayo de 2015	Elaboró Comité Curricular
---	-------------------------------------

Objetivo General
Analizar algunas herramientas geoespaciales para el análisis ambiental y territorial, definiendo puntos de georreferencia como áreas prioritarias de estudio.

Contenido Temático
Unidad I. Tecnologías para el análisis geo ambiental Unidad II. Métodos y técnicas para la georreferenciación ambiental-territorial Unidad III. Proyecciones y escenarios geo ambientales en el sistema territorial

Actividades de Aprendizaje
Análisis de literatura acordes con el tema de investigación Círculos de discusión e intercambio de opiniones Análisis de métodos y modelos de georreferenciación ambiental-territorial

Procedimiento de Evaluación	
Producto de Evaluación	Porcentaje
Conocimientos (examen escrito de conocimientos)	50%
Reporte escrito de análisis de lecturas para discusión grupal	20%
Ensayo orientado al tema de investigación	30%
Total	100%

Bibliografía
1. AA, W (2012). <i>Ordenación del territorio y medio ambiente</i> . UNED. 2. Bosque, Joaquín (2012). <i>Sistema de información geográfica y localización óptima de instalaciones y equipamiento</i> . Alfaomega. 3. Brien, James (2013). <i>Sistema de información gerencial</i> . McGraw Hill Interamericana. 4. Iturbe, Antonio y otros (2012). <i>Consideraciones conceptuales sobre los sistemas de información geográfica</i> . Palibrio/Author Solutions 5. Orozco, María Estela (2012). <i>Patrimonio ambiental y conocimiento local: geografía de los actores sociales</i> . Bonilla Artigas editores. 6. Peña, Juan (2013). <i>Sistema de información geográfica aplicada a la gestión del territorio</i> . ECU.



5. GESTIÓN OPERATIVA DEL PROGRAMA

5.1 Personal Académico

5.1.1 Núcleo Académico Básico

Los profesores que integran el núcleo académico básico (NAB) del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, no sólo sostienen la conducción del programa, sino garantizan su operación y la atención de los doctorantes, ya que el perfil profesional, la producción científica y la trayectoria docente, están estrechamente vinculados con las líneas de investigación definidas. Además, dada la naturaleza de este plan de estudios orientada a la investigación, la participación multidisciplinaria de los profesores, amplían las perspectivas de las investigaciones a desarrollar por los doctorantes.

En este sentido, el Centro Universitario UAEM Amecameca como sede principal dispone de 10 PTC en su NAB, todos con grado de doctor en diferentes áreas del conocimiento. El 60% tiene el reconocimiento como investigador nacional (SNI) y el 80% cuenta con la distinción SEP-PRODEP. Información apreciada en la Tabla 11a.

Por su parte, el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, como sede alterna cuenta con la participación de once profesores de tiempo completo (PTC) en el NAB. El 100% cuenta con el grado de doctor, el 63% pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el mismo porcentaje tiene reconocimiento ante el PRODEP-SEP. Información apreciada en la Tabla 11b.



Tabla 11a. Núcleo Académico Básico (PTC) del Centro Universitario UAEM Amecameca

Grado	Nombre	SNI / Nivel	PROMEP	Organismo académico de adscripción
Doctor en Pedagogía	Silvia Padilla Loredo	I	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctor en Ciencias Sociales y Políticas	Ranulfo Pérez Garcés	I	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	Enrique Espinosa Ayala	I	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctora en Ingeniería	Thelma Beatriz Pavón	I	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctora en Diseño	Rosa María Rodríguez Aguilar	C	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	Tirzo Castañeda Martínez	C	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctor en Educación	Omar Eduardo Sánchez Estrada	NO	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctor en Administración	Omar Ernesto Terán Varela	NO	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctora en Ciencias de los Alimentos	Ofelia Márquez Medina	NO	NO	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	Justino Gerardo González Díaz	NO	NO	Centro Universitario UAEM Amecameca



Tabla 11b. Núcleo Académico Básico (PTC) del Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable				
Grado	Nombre	SNI / Nivel	PROMEPE	Organismo académico de adscripción
Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	Clarita Rodríguez Soto	I	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Ciencias Sociales	Javier Jesús Ramírez Hernández	I	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctora en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	Acela Montes de Oca Hernández	I	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Antropología Social	Juan Jesús Velazco Orozco	I	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctora en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	Jesús Castillo Nonato	C	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Antropología Social	José Manuel Pérez Sánchez	C	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Economía	David Iglesias Piña	C	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Urbanismo	Fermín Carreño Meléndez	NO	NO	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Estudios Turísticos	Rafael Fernando Sánchez Barreto	NO	NO	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	Fredyd Torres Oregón	NO	NO	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctora en Sostenibilidad	Jessica Alejandra Avitia Rodríguez	NO	NO	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM



5.1.2 Profesores de Tiempo Parcial

Los cuadros 12a y 12b, muestra que el programa en comento cuenta con el apoyo de seis profesores de medio tiempo (PMT), de asignatura (PA) o que están adscritos a otras instituciones externas a la Universidad proponente, por lo que su participación se define como tutores externos o profesores que pueden colaborar en un tema muy puntual de alguna unidad de aprendizaje por un determinado número de horas. Esta participación puede ser a distancia, en lista o si es necesario presencial.

El CU UAEM Amecameca como sede principal, dispone de tres profesores de tiempo parcial, todos tienen el grado de doctor, la totalidad tienen tanto el reconocimiento SNI-CONACYT como el perfil PRODEP-SEP. En tanto, el CEDeS como sede alterna cuenta con el respaldo de cuatro profesores con este carácter. El 100% ostenta el grado de doctor, el 75% tienen tanto el reconocimiento como investigador nacional (SNI) como la distinción PRODEP-SEP.



Tabla 12a. Profesores de Tiempo Parcial (PTP) del Centro Universitario UAEM Amecameca

Grado	Nombre	SNI / Nivel	PROMEP	Organismo académico de adscripción
Doctor en Geografía Doctor en Finanzas	Pablo Pérez Akaki	I	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctor en Automática, Robótica y Visión	Saúl Montes de Oca Armeaga	I	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca
Doctor en Urbanismo	Pablo Jasso Salas	C	SI	Centro Universitario UAEM Amecameca

Tabla 12b. Profesores de Tiempo Parcial (PTP) del Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable

Grado	Nombre	SNI / Nivel	PROMEP	Organismo académico de adscripción
Doctor en Estudios Científico Sociales	Rodrigo Flores Elizondo	I	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctora en Geografía	Liliana Andrea Peñuela Arévalo	C	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Ciencias del Mar	David Vargas del Río	C	SI	Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, UAEM
Doctor en Ciencias Sociales	Celia Hernández Diego	NO	NO	Centro Universitario UAEM Amecameca



5.2 Estructura Académico-Administrativa

El PE referido cuenta con un apropiado sistema de gobierno general y en cada una de las dependencias participantes que garantiza el cuidado de la calidad académica y el seguimiento de la trayectoria de los doctorantes, sustentado en los lineamientos de la Legislación Universitaria y Reglamento de los Estudios Avanzados (REA) de nuestra máxima Casa de Estudios.

5.2.1 Comisión Académica

Con base en el REA de nuestra Universidad, en el Capítulo Décimo Primero, Artículo 93 “De la Comisión Académica del Programa”, refiere que los programas de doctorado deberán contar con una Comisión Académica, por ello, el programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, acata dicho lineamiento, con el fin de cumplir con las siguientes:

a) Funciones

- Conducir académicamente los aspectos de ingreso, permanencia y graduación de los alumnos.
- Realizar la planeación, instrumentación, seguimiento y evaluación del plan de estudio, líneas de investigación y el contenido de las unidades de aprendizaje.
- En su caso, actualizar, rediseñar o reestructurar el programa para ser sometida al Consejo Académico y de Gobierno del CU UAEM Amecameca y de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de nuestra Universidad, que dará el aval del mismo.
- Dictaminar sobre todos los aspectos académicos relacionados con el funcionamiento del programa educativo.



- Vincular a los comités tutoriales con los académicos del programa y con el Consejo Técnico de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados, para la toma de decisiones consensuadas.
- Evaluar semestralmente el desempeño de los Profesores, de los Tutores Académicos y Tutores Adjuntos.
- Entrevistar a los aspirantes a ingresar al programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo.
- Dictaminar sobre las solicitudes de admisión al programa y establecer el calendario de actividades de cada ciclo escolar.
- Aprobar el registro del tema de tesis propuesto por el estudiante, el cual deberá estar avalado por el tutor académico.
- Decidir sobre la conformación de los comités de tutores para cada uno de los estudiantes del doctorado con base en proyectos de investigación.
- Avalar a los tutores adjuntos del Comité de Tutores de cada uno de los estudiantes, a propuesta del Tutor Académico y del Coordinador del programa educativo.
- Avalar la sustitución del Comité de Tutores por nuevos integrantes que cumplan con el perfil académico requerido, con base en el Artículo 82 del Reglamento de los Estudios Avanzados de la UAEM, sólo en caso de incumplimiento de sus responsabilidades, por modificación del proyecto de investigación o por causas de fuerza mayor.

En este mismo sentido, el REA, en su artículo 94, estipula que la Comisión Académica del programa de doctorado debe estar conformado por:

1. El Coordinador General del programa académico asentado en la sede principal.
2. Un Coordinador del programa en cada dependencia participante dado el carácter multi-sede.
3. Un representante y un suplente por cada una de las áreas de investigación o aplicación del conocimiento que conforman el programa.



El artículo 95 del mismo reglamento, precisa que los representantes serán nombrados por los miembros de cada línea de aplicación y generación del conocimiento. En el artículo siguiente, establece la temporalidad de los representantes y demás aspectos relativos para su funcionamiento. Para ello, se propone que los representantes académicos titulares miembros de la Comisión durarán en funciones un mínimo de cuatro años y un máximo de ocho y los suplentes, hasta ocho años, con el fin de darle secuencia al conjunto de actividades relacionadas con el programa.

b) Requisitos

En cumplimiento a las disposiciones de la Legislación Universitaria, todos los miembros de la Comisión Académica del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo deben estar integrado por profesores del núcleo académico básico.

5.2.2 Coordinador del Programa

Dado el carácter multi-sede del programa, habrá un Coordinador General del programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, mismo que será designado por el Director del CU UAEM Amecameca y el Coordinador del Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, con el aval de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados y el Rector de nuestra Universidad. Dicho coordinador también fungirá como Presidente de la Comisión Académica del posgrado en comento.

Así mismo, habrá un Coordinador en cada sede el programa que serán designados por el Director del CU UAEM Amecameca y el Coordinador del CEDeS respectivamente, con el aval de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados y el Rector de nuestra Universidad, a fin de coadyuvar a la consecución de las actividades académicas y administrativas.



a) Funciones del Coordinador General

- Responsable académico-administrativo del programa referido.
- Documentar y dar seguimiento a los expedientes académicos y la situación escolar de cada uno de los alumnos del programa.
- Implementar, conjuntamente con la Comisión Académica y los coordinadores de sede, un programa de seguimiento de egresados con actualizaciones anuales, por un periodo mínimo de cinco años.
- Presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Comisión Académica. Las reuniones ordinarias se realizarán los primeros días de mes y las extraordinarias cuando se presente alguna situación que por su naturaleza amerite su atención inmediata.
- Concentrar la información y evidencias necesarias para garantizar el funcionamiento, permanencia y reconocimiento del programa.

b) Funciones del Coordinador de Sede

- Diseñar, implementar y llevar a cabo la difusión del programa del doctorado, apoyándose de los medios existentes.
- Proponer la plantilla y el calendario escolar del programa a la Comisión Académica del mismo.
- Dar seguimiento a los expedientes académicos y la situación escolar de cada uno de los alumnos del programa.
- Realizar y dar a conocer la agenda de las reuniones semestrales de los comités de tutores, así como garantizar el espacio y medios audiovisuales propios para llevar a cabo cada reunión, previa solicitud en tiempo y forma por parte de los alumnos o los tutores.
- Tener comunicación permanente con cada uno de los comités de tutores del doctorado.
- Llevar un control de los programas de actividades y de los reportes de avance de las tesis de los doctorantes.



- Desahogar las actividades de intercambio y vinculación con diferentes instancias, dentro de los convenios vigentes del programa.
- Participar y en su caso presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Comisión Académica.

c) Requisitos para ser Coordinador General y Coordinador de Sede

- Ser profesor de tiempo completo (PTC).
- Contar con el grado de doctor en un área afín al programa y a las líneas de investigación definidas en el PE.
- Estar adscritos al programa.
- Pertenecer a un Cuerpo Académico (CA) del programa de estudios.

5.2.3 Comité de Tutores

Con base en el REA de la UAEM, capítulo Noveno, Artículo 75, la tutoría académica es un servicio que se brinda al alumno de estudios avanzados, con la finalidad de orientarle en las decisiones sobre su trayectoria académica y dirigir el desarrollo de su tesis para la obtención del grado académico correspondiente. Dichas actividades de apoyo académico brindadas por el Comité de Tutores son de carácter obligatorio para los alumnos y para el personal académico.

Así mismo, el Artículo 80, estipula que:

Cada Comité de Tutores del doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, estará integrado por tres miembros que son:

- I. El Tutor Académico.
- II. Dos tutores adjuntos.

Cabe mencionar que los dos tutores adjuntos, preferentemente pueden pertenecer a un Cuerpo Académico diferente al que depende el Tutor principal.



a) Funciones del Comité de Tutores

- Conocer y evaluar el proyecto de tesis y el plan de actividades académicas que debe cumplir el alumno, así como evaluar semestralmente su avance. Como resultado de la evaluación, podrá modificar el plan de actividades académicas del doctorante y hacer las sugerencias pertinentes para enriquecer el trabajo de investigación.
- Dirigir el desarrollo, seguimiento y conclusión de la tesis.
- Emitir un reporte sobre el cumplimiento del plan de trabajo de cada doctorante.
- Ser el responsable de determinar si el doctorante está preparado para optar por el examen de grado, así como proponer la integración del sínodo correspondiente.

b) Funciones del Tutor Académico

- Establecer, junto con el doctorante, las actividades académicas que éste debe seguir, de acuerdo con el PE, así como de dirigir el proyecto de investigación.
- Avalar el registro de tesis ante la Dirección de Estudios Avanzados de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM, así como el programa de actividades para el desarrollo de la investigación.
- Avalar la elección de las unidades de aprendizaje (UA).
- Evaluar los avances obtenidos al final de cada semestre, en relación con las metas programadas, que garanticen la terminación de la tesis en el tiempo y bajos los criterios estipulados.

c) Requisitos para ser Tutor Académico

- Ser PTC y miembro del núcleo académico básico del PE.
- Contar con el grado de doctor en un área similar o afín al PE, así como pertenecer preferentemente al Sistema Nacional de Investigadores.
- Comprobar mediante evidencia científica, el dominio del área de investigación y objeto de estudio del tutorado.



- Contar con producción científica o profesional, mediante obra publicada en medios electrónicos o impresos de prestigio.

d) Requisitos para ser Tutor Adjunto

- Contar con grado de doctor en un área similar o afín al PE.
- Poseer conocimientos, previa evidencia científica, con el objeto de estudio del tutorado.
- Contar con producción científica o profesional, mediante obra publicada en medios electrónicos o impresos de prestigio.

Cabe resaltar que los tutores adjuntos del Comité Tutorial serán nombrados por el Tutor Académico y el Coordinador del doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, misma que será avalada por la Comisión Académica, siempre y cuando exista congruencia entre la formación profesional y trayectoria académico-científica de éstos y la temática de investigación en donde se involucrará. Es deseable que uno de los tutores adjuntos sea externo a la UAEM, sin perder el vínculo profesional y científico con el área de interés y el proyecto de investigación del doctorante.

En afán de darle seguimiento a las actividades de los doctorantes y cumplir con las expectativas de la eficiencia terminal, es importante tener presente que los integrantes del Comité de Tutores deben ser los mismos desde su integración hasta la obtención del grado (artículo 81 del REA de la UAEM). Sólo en el caso de incumplimiento de sus responsabilidades, por modificación del proyecto de investigación o por causa de fuerza mayor, los miembros del Comité de Tutores podrán ser sustituidos por nuevos integrantes que cumplan con el perfil académico requerido (artículo 82). Así también, las reuniones de los Comités de Tutores, se realizarán al menos una vez en cada periodo lectivo, y continuarán con la misma periodicidad hasta que el doctorante esté en condiciones de presentar la evaluación de grado correspondiente (artículo 83).



De acuerdo con los lineamientos establecidos por el CONACyT, la proporción de alumnos por Tutor Académico en los programas de doctorado debe ser hasta 3 estudiantes simultáneos, y para el Tutor Adjunto entre 2 y 4. Bajo esta acotación y tomando en cuenta los criterios referidos, el doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, cuenta con 20 profesores de tiempo completo en el núcleo académico básico, por lo que tiene capacidad para atender hasta 60 estudiantes, y los 8 profesores de tiempo parcial que pueden fungir como tutores adjuntos, pueden dar atención hasta 32 estudiantes. Con esto se demuestra que el claustro docente de dicho programa responde y cumple con tal requerimiento.

6. REQUISITOS ACADÉMICOS

6.1 Perfil de Ingreso

De acuerdo con el Estatuto Universitario y el Reglamento de los Estudios Avanzados de la UAEM, el aspirante a estudios de doctorado debe conjugar una serie de rasgos académicos y psicológicos para responder a las expectativas planteadas en cada uno de los planes de estudio. En este sentido, el proceso de selección del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo tiene el carácter de ser riguroso y objetivo, en el sentido de la evaluación de conocimientos, valores, competencias y habilidades en los aspirantes; a través de este proceso, se especifican las características académicas y profesionales que conforman el perfil de cada uno de los candidatos.

Perfil de competencias

- Análisis y síntesis orientada a la identificación y/o generación de problemas.
- Generación de investigación científica probada mediante obra publicada.
- Visión compleja de los tópicos relacionados con la sustentabilidad y el desarrollo.



Perfil de conocimientos

- Bagaje sobre teorías, métodos y técnicas relacionadas con la sustentabilidad y el desarrollo, y de manera particular, sobre el tema de investigación a desarrollar.

Perfil de habilidades

- Lecto-escritura científica.
- Formación metodológica, que incluya el manejo de métodos y metodologías aplicadas a la sustentabilidad, el desarrollo y al tema de investigación.
- Disertación de planteamientos originales de forma escrita y oral

Perfil de valores

- Actitud crítica, creativa, innovadora y propositiva.
- Colaboración e interés en la generación de conocimiento orientado a la solución de problemas relacionado con la sustentabilidad del desarrollo.
- Disposición para el trabajo multi, pluri, inter y transdisciplinario en equipo.
- Tolerancia, honestidad, respeto, inclusivo, participativo y solidario.

6.2. Requisitos de ingreso

En congruencia con la Legislación Universitaria y a los requerimientos del doctorado propuesto, los requisitos que debe cumplir el aspirante son:

1. Contar con grado de maestro en área afín al campo de estudio del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, demostrado por el certificado de estudios, el grado correspondiente y cédula profesional o en su caso acta de evaluación profesional. La cédula profesional sólo es exigible para estudiantes nacionales.
2. Disponibilidad de tiempo completo. En caso de ser profesor de tiempo completo o medio tiempo de alguna IES, es necesario contar con la licencia de descarga académica de tiempo completo, autorizado y aprobado por las autoridades o instancias correspondientes.



3. Firma de carta compromiso de dedicación al programa, establecida para la óptima culminación de los estudios, de acuerdo con la normatividad y políticas institucionales.
4. Presentar una propuesta de protocolo de investigación con un mínimo de 10 y un máximo de 20 cuartillas, tamaño carta y a doble espacio, relacionado con alguna de las LGAC definidas en el programa, en el que se defina de manera clara y puntual título de la investigación, objeto de estudio, objetivos, hipótesis, metodología y bibliografía.
5. Aprobación del Examen de Admisión a Estudios de Posgrado (EXADEP) o Examen General de Ingreso al Posgrado (EXANI III de Ceneval), así como aquellos que establezca la Comisión Académica del programa.
6. Constancia de aprobación del examen de comprensión de una lengua extranjera preferentemente el idioma inglés. La constancia deberá ser expedida por la Facultad de Lenguas de la Universidad Autónoma del Estado de México o se podrá presentar un documento que avale conocimientos, según la tabla de equivalencias.
7. Entrevista con tres miembros de la Comisión Académica, incluyendo la presentación de la propuesta de investigación.
8. Los aspirantes procedentes de institucionales nacionales o extranjeras, deberá satisfacer los requisitos correspondientes a la revalidación, convalidación, equivalencia y reconocimiento de estudios ante la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM.
9. Los aspirantes procedentes del extranjero deberán tramitar previamente la autenticación o apostille referida en la Convención de la Haya (Artículo 27 del REA), así como presentar dos fotocopias que acrediten su estancia legal en México: FM2, FM3, FM9, FM10. En su caso, podrán presentar constancia de que la documentación se encuentra en trámite.
10. Llenado de solicitud de admisión, adjuntando el *Curriculum vitae* completo con documentos probatorios (sólo copias).



11. Documentos oficiales: acta de nacimiento, CURP e IFE en original (para cotejo) y dos copias de cada una.
12. Carta de exposición de motivos (dos cuartillas máximo), donde se manifiesten las razones por las que se interesa en el programa de Doctorado y, en particular, en la línea de investigación seleccionada.
13. Dos fotografías tamaño infantil a color.
14. Dos cartas de recomendación de académicos universitarios que cuenten con el grado de doctor en el área de las Ciencias Sociales.
15. Comprobante de depósito bancario por derechos de admisión.

6.3 Criterios y procedimientos de selección

Los criterios y procedimientos de selección a considerar son los siguientes:

1. Realizar y aprobar el examen de clasificación y selección. La Comisión Académica será la responsable de elegir dicho examen, en función de la naturaleza del PE y los indicadores que son pertinentes para ser evaluados, así como de su aplicación y seguimiento.
2. Evaluación de la experiencia profesional y/o académica relacionada con el programa, de acuerdo con el *curriculum vitae*.
3. Entrevista con el Comité Curricular o de Admisión del Programa en la dependencia donde se ha postulado. La entrevista será aplicada por un Comité de al menos tres integrantes pertenecientes al núcleo básico de Profesores de Tiempo Completo de las dependencias participantes. Para ello se cuenta con un formato único de entrevista, que propicia una evaluación objetiva y práctica a los aspirantes.
4. Promedio de calificaciones mínimo obtenido en el nivel de estudios inmediato anterior de 8.5 (ocho punto cinco) en escala numérica de 0 a 10 puntos, como requisito establecidos por el Departamento de Becas de la UAEM y del CONACYT, con la finalidad de determinar los parámetros para el otorgamiento de becas.



5. Evaluación de la propuesta de investigación tomando en consideración los siguientes aspectos:

- Objeto de estudio.
- Planteamiento del problema.
- Hipótesis.
- Marco teórico.
- Marco metodológico.
- Referencias bibliográficas.
- Ortografía y redacción.

En suma, los criterios de ponderación para el proceso de selección y, por lo tanto, de ingreso al doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo son:

Rubro	Ponderación
Examen de clasificación y selección	20%
Experiencia profesional y/o académica	20%
Entrevista curricular	20%
Promedio numeral del nivel de estudios previo	20%
Evaluación de la propuesta de investigación	20%
Total	100%

En tal sentido, para que un aspirante sea aceptado deberá obtener un porcentaje total mínimo de 85% de los criterios de selección.

6.4. Requisitos de permanencia

Con fundamento en el Capítulo Quinto, Artículos 33 y 34 del Reglamento de los Estudios Avanzados de la UAEM, para que un alumno permanezca inscrito en los



estudios avanzados y conserve tal calidad, deberá cumplir satisfactoriamente con las actividades académicas y curriculares del plan de estudios, así como las que le asigne su Tutor Académico o su Comité de Tutores, siendo uno de ellos la participación en los Seminarios de Investigación, que se desarrollará a partir del primer y hasta el último periodo lectivo, al finalizar las clases semestrales, donde todos los doctorantes en horarios y fechas programadas, expondrán sus avances de investigación frente al comité tutorial y algunos profesores del programa, con el fin de interactuar y recibir aportaciones que contribuyan a fortalecer su tesis de grado.

A su vez, es necesario que los doctorantes:

1. Se dedique de tiempo completo al programa.
2. Participen en cada periodo lectivo al menos en un evento académico nacional o internacional, en calidad de ponente con trabajos de su autoría, a partir del segundo y hasta el sexto semestre. En dichos trabajos, el doctorante siempre deberá aparecer como primer autor y el Comité Tutorial como coautor.
3. El límite de tiempo para ser considerado alumno del programa no podrá exceder de un año calendario posterior a la última evaluación recibida.
4. Aquellos que interrumpieran sus estudios en este programa voluntaria o involuntariamente, podrán volver a adquirir la calidad de estudiante del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, por otra sola ocasión, pero deberán sujetarse, adecuarse y aceptar el plan de estudios vigente a la fecha de su reingreso.
5. En caso de que la interrupción de los estudios sea mayor a dos años consecutivos, deberá inscribirse al primer periodo lectivo, cursando todas las unidades de aprendizaje que integran el plan de estudios vigente.
6. Sólo podrá cursarse en dos ocasiones cada una de las unidades de aprendizaje del plan de estudios del programa referido, salvo el caso de promociones únicas, en que se cursarán solamente una vez.



7. Deberá cubrir la totalidad de los créditos en cada semestre para poder pasar al siguiente.
8. La calificación mínima aprobatoria por periodo lectivo debe ser de 7.0 (siete punto cero) en escala numérica de 0 a 10 puntos.
9. Se cancelará la inscripción al alumno que no acredite una unidad de aprendizaje, al concluir la evaluación en segunda oportunidad.
10. Cuando el alumno acumule cinco evaluaciones finales de UA reprobadas, se cancela definitivamente su inscripción al doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo.
11. Contar con un Comité Tutorial (un tutor académico principal y dos tutores adjuntos, uno de ellos puede ser externo al programa o a la institución), propuesto por el doctorante, pudiendo cambiar de tutor académico, tutores adjuntos, línea de investigación o proyecto de investigación, por una sola ocasión, misma que deberá hacerse al término de la última evaluación del segundo periodo lectivo. Posterior a esta fecha, bajo otras condiciones o cualquier otra solicitud será turnada a la Comisión Académica o a la instancia correspondiente para que emita un dictamen final y definitivo.
12. Registrar su proyecto de investigación ante la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM, a más tardar al término del primer periodo lectivo, para ello, se levantará acta de aprobación, avalada y debidamente firmada por el Comité Tutorial.
13. Demostrar avances significativos en la investigación de acuerdo con el cronograma de actividades y el periodo lectivo, misma que será evaluada por el Comité Tutorial, quienes entregarán la calificación final al Coordinador del Programa en el formato correspondiente, con las siguientes ponderaciones:



UA	Ponderación				TOTAL
	Profesor responsable	Tutor académico	Tutor Adjunto interno	Tutor Adjunto externo	
Seminario de Investigación I a VI	70%	30%	-	-	100%
Actividades de Investigación I a VI	-	70%	15%	15%	100%

14. Realizar una estancia de investigación con duración de 80 horas como mínimo, en una institución externa a la Universidad Autónoma del Estado de México, a partir del tercer periodo lectivo, como requisito indispensable para inscribirse al sexto periodo lectivo. Dicha estancia debe cumplir con todos los lineamientos establecidos en el Capítulo Décimo del REA-UAEM, misma que deberá estar avalada por la Comisión Académica del programa. Así mismo, se sujetará a los programas, convenios y acuerdos interinstitucionales en la materia, a la normatividad relativa a la permanencia, promoción y equivalencia académica, y a los criterios y procedimientos establecidos por la Universidad.

15. El envío de dos artículos científicos a revistas especializada arbitrada e indizada de reconocimiento internacional, a partir del tercer periodo lectivo, mismas que podrán escribirse en coautoría con el Tutor Académicos y/o el Comité Tutorial o algún integrante de este, donde el doctorante siempre debe aparecer como primer autor. Al menos uno de los artículos enviados debe tener el estatus de publicado y el otro en proceso de dictaminación o aceptada, mostrando la evidencia correspondiente para iniciar con los trámites de obtención del grado.

El contenido de los artículos científicos deberá versar sobre la temática de la tesis doctoral, inserta en una de las líneas de investigación del programa educativo de referencia, donde se evidencie al menos la definición del objeto de estudio, la hipótesis, objetivos, la discusión teórico-epistemológico, la metodología empleada y los resultados alcanzados.



16. Cubrir las cuotas de reinscripción en las fechas establecidas por la Comisión Académica del doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo.

17. Lo no previsto en este documento se apegará a la normatividad vigente de la UAEM.

6.5. Requisitos para la evaluación de las Unidades de Aprendizaje

De acuerdo al Artículo 44 del REA, la evaluación de las unidades de aprendizaje de los estudios avanzados, en este caso del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, tienen por objeto:

I. Que las autoridades, personal académico y alumnos dispongan de elementos para conocer y mejorar la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

II. Que las autoridades, personal académico y alumnos conozcan el grado en que se han alcanzado los objetivos de los programas de estudio.

III. Que, a través de las calificaciones obtenidas, los alumnos conozcan el grado de preparación que han adquirido, para en su caso ser promovidos.

En tal sentido, en este programa de estudios sólo habrá evaluaciones ordinarias, misma que se llevarán a cabo en forma permanente, durante el período escolar. En el caso de que se tuviera una única promoción, se autorizará una segunda evaluación ordinaria, hasta en dos unidades de aprendizaje de la totalidad del programa académico.

Para evaluar los conocimientos de los doctorantes en las unidades de aprendizaje de dicho programa, se emplearán como instrumentos: trabajos escritos, exámenes escritos, exámenes orales, exámenes prácticos, lecturas controladas, exposición individual o grupal, o la combinación de los anteriores. Bajo ninguna circunstancia el personal académico aplicará un solo instrumento de evaluación. Así también, es obligatoria la presentación de un trabajo escrito en cada unidad de aprendizaje.



De acuerdo al Artículo 47 del reglamento referido, las calificaciones de cada evaluación se expresarán en el sistema decimal, en la escala de 0 a 10 puntos. La calificación mínima para acreditar una unidad de aprendizaje es de siete puntos. En el caso de que el alumno no presente una evaluación, se le anotará NP (no presentado).

Las evaluaciones correspondientes se efectuarán en las instalaciones del Centro Universitario UAEM Amecameca o en el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable dependiendo de donde está inscrito el doctorante, dentro de los horarios que se señalen. Cuando por las características de la evaluación o por acontecimientos extraordinarios ello no sea posible, la Coordinación de este doctorado autorizará por escrito, que se lleven a cabo en otros lugares y horarios diferentes.

Las evaluaciones serán efectuadas bajo la responsabilidad del personal académico que impartió la unidad de aprendizaje correspondiente. Las actas serán firmadas por el personal académico encargado de impartir la unidad de aprendizaje, quien deberá acudir al área de Control Escolar o en su caso en la Coordinación del doctorado, en el término de cinco días naturales siguientes a la fecha en que concluya la aplicación de la evaluación.

Cuando excepcionalmente no sea posible que el personal académico que impartió la unidad de aprendizaje firme el acta de alguna evaluación, será firmada, previa autorización del Consejo de Gobierno, por la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados y el Director del CU UAEM Amecameca o el Coordinador del CEDeS, dependiendo de la sede donde está inscrito el doctorante.

Las calificaciones de cada evaluación serán asentadas claramente en el acta respectiva. En caso de que exista error en la anotación de una calificación, sólo



procederá su rectificación, si el personal académico que la haya asentado comunica por escrito al Coordinador del doctorado, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación, la existencia debidamente justificada del error. Las evaluaciones realizadas en contravención a lo dispuesto en este Reglamento serán nulas. La nulidad será declarada por el Consejo de Gobierno, previo dictamen del Consejo Académico, debiendo anexarse la resolución a las actas de las evaluaciones correspondientes.

6.6. Perfil del egresado

El egresado del programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo es:

- Un investigador de alto nivel con una sólida formación teórica y metodológica que le permite generar conocimiento científico de frontera, con una visión crítica y transdisciplinaria, encaminado a dar soluciones a problemas específicos contemporáneos.
- Contribuye a ampliar la comprensión de la Sustentabilidad para el Desarrollo como objeto de estudio.
- Manifiesta un conocimiento profundo e integrador de las bases humanísticas, científicas y/o tecnológicas de los avances más recientes en este campo.
- Es capaz de proponer, identificar, evaluar y desarrollar proyectos de investigación originales en el ámbito de la sustentabilidad del desarrollo, tanto en el área académica como profesional.
- Tiene un amplio conocimiento de los conceptos, métodos y técnicas de su campo de estudio.
- Utiliza críticamente la información bibliográfica, así como las fuentes especializadas más recientes.
- Tiene la capacidad de dirigir la formación de recursos humanos para la investigación en temas de sustentabilidad y desarrollo.



- Puede desarrollar proyectos de investigación y formar vínculos con instituciones académicas, gubernamentales y privadas.
- Cuenta con las herramientas para integrar diferentes áreas del conocimiento.
- Propone enfoques innovadores de investigación inter, multi y transdisciplinarios.
- Fundamenta el estado epistemológico de la Sustentabilidad.
- Plantea hipótesis relevantes y originales a través del pensamiento crítico y reflexivo.
- Tiene las habilidades para comunicar y transmitir conocimiento mediante la publicación de trabajos científicos, presentación de resultados en congresos, docencia y consultoría.
- Es congruente entre las necesidades de investigación y los requerimientos y prioridades de la sociedad en general.

En general, el egresado del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo contribuye en el mejoramiento indispensable de la concepción, reflexión y aplicabilidad de la Sustentabilidad para el Desarrollo, enfocando su trabajo en el diseño e implementación de estrategias que promueven una mejor gobernanza ambiental, el aumento de los mecanismos financieros en temas como la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, en la justa distribución de la riqueza, la práctica permanente de la democracia, así como el fortalecimiento de los espacios armónicos de participación ciudadana que permitan construir una sociedad justa, sostenible y pacífica.

7. NORMAS OPERATIVAS

7.1 Política de formación de recursos

La Universidad Autónoma del Estado de México se encamina a ser una institución que genera, transfiere y aplica el conocimiento en las diferentes esferas y ámbitos disciplinarios, buscando propiciar mejores condiciones de vida. Para ello, es pertinente ampliar y diversificar tanto la oferta como la cobertura de los programas



de doctorado, en términos de las áreas de conocimiento y el abordaje de líneas de investigación contemporáneas como la sustentabilidad, buscando que sea la base de desarrollo de los diferentes sectores de la sociedad.

En este cometido, el Reglamento de Organismos Académicos y Centros Universitarios y el Acuerdo por el que se establece el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, como Dependencia Académica de la Administración Central, ambos en sus Artículos 5, coinciden en planear, organizar, dirigir, impartir, vigilar y evaluar los estudios avanzados en temas derivados o complementarios de los objetivos de estudio a su cargo. De aquí que con la propuesta y oferta del programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, dichas dependencias refrendan el papel nodal de nuestra Universidad como institución transformadora, transmisora de cultura, generadora y promotora de conocimientos, y sobre todo como factor de cambio de la vida social. Con dicho programa doctoral se busca contribuir no sólo en la formación de capital humano altamente especializado, sino al estudio y solución de los problemas relacionados con la sustentabilidad del desarrollo.

De esta manera, el CU UAEM Amecameca será la sede principal, cuya labor académico-administrativa será trascendental para darle viabilidad al programa en comento. En tanto, el CEDeS será la sede alterna pues la cercanía a los servicios de la Administración Central de nuestra Universidad permitirá optimizar los trámites, gestiones, labores administrativas y funcionamiento del área de Control Escolar, favoreciendo la consecución de las actividades institucionales.

7.2 Proceso de selección

La Comisión Académica de cada dependencia participante es la responsable de llevar a cabo el proceso de selección y admisión, tomando en cuenta que:



- a) El ingreso está definido por el perfil académico y profesional del aspirante.
- b) El cumplimiento total de los requisitos académicos de ingreso.
- c) Contar con el dictamen aprobatorio de suficiencia académica, otorgado por la Comisión Académica de la dependencia donde se postuló, posterior al procedimiento de selección.
- d) El candidato debe cubrir y entregar en las fechas especificadas, los requisitos y documentación para continuar con su inscripción.
- c) Cumplir con algunas otras especificaciones definidas por la Comisión Académica de la dependencia donde se postuló.

Este proceso está definido de manera general por la siguiente temporalidad:

- a) Junio: Emisión y difusión de convocatoria y atención de los interesados.
- b) Agosto: Examen de ingreso.
- c) Septiembre: Entrevista general.
- d) Septiembre: Evaluación de competencias.
- e) Octubre: Recepción de documentos y anteproyecto de investigación.
- f) Octubre-noviembre: Dictamen de anteproyectos, selección de aspirantes y notificación de resultados.
- g) Enero: Inscripción.
- h) Febrero: Inicio de clases.

Con base en ello y dada las características infraestructurales de las dependencias participantes, se tiene capacidad física e instala para que cada una de estas atienda hasta 15 estudiantes. A partir de 10 estudiantes el programa puede operar, pues un número menor implicaría subutilización de las instalaciones y desaprovechamiento de los recursos existentes. En caso de presentarse esta situación en alguna de las dependencias participantes, se estaría abriendo una segunda ronda en afán de cumplir con la cuota mínima de estudiantes seleccionados.



7.3 Proceso de revalidación de estudios

En apego a lo estipulado en el Capítulo Sexto del REA, los aspirantes que provengan de otras instituciones nacionales o extranjeras que deseen continuar sus estudios avanzados en la Universidad y en el programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, podrán solicitar la revalidación parcial de estudios, siempre que la institución en que lo haya realizado tenga un plan de estudios equivalente al mencionado. El trámite de revalidación será previo a la inscripción de los solicitantes, por lo que no implicará compromiso de admisión por parte de la Universidad.

Las solicitudes de revalidación serán presentadas antes de que concluya cada período de inscripción ante la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la Universidad, la cual a su vez realizará las gestiones necesarias ante la Dirección de Control Escolar. En la tramitación de las solicitudes de revalidación deberá exhibirse el certificado parcial de estudios avanzados, el plan de estudios y el programa de estudios de cada una de las unidades de aprendizaje que se desea revalidar, los demás documentos que se requieran, así como cubrir los derechos respectivos.

El Consejo de Gobierno del CU UAEM Amecameca, el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, conjuntamente con la Secretaría de Investigación, previo dictamen del Consejo Académico correspondiente, emitirán resolución sobre la solicitud de revalidación de estudios avanzados, señalando en su caso la equivalencia de sus planes y programas de estudio, así como el período en el que podrá inscribirse el aspirante. La equivalencia de unidades de aprendizaje se determinará por la comparación de los programas de estudio exhibidos por el solicitante y las dependencias participantes en el programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, aun cuando no tengan exactamente la misma denominación o sean asignaturas.



Sólo se revalidará hasta el cincuenta por ciento de los créditos que conformen el plan de estudios del doctorado referido. No se revalidarán certificados de estudios avanzados, cuando los estudios se hayan suspendido en un plazo mayor de dos años anteriores a la fecha de presentación de la solicitud, tampoco se revalidarán certificados completos de estudios avanzados para el único fin de expedir el grado correspondiente.

7.4 Proceso para la obtención del grado

Las actividades y requerimientos a cubrir de acuerdo a la naturaleza de investigación de los estudios para la obtención del grado de Doctor o Doctora en Sustentabilidad para el Desarrollo, se fundamentan en el Reglamento de los Estudios Avanzados, en el Capítulo Octavo y en la Legislación Universitaria vigente, donde puntualiza:

- Haber cubierto íntegramente el plan de estudios.
- Haber cumplido con los requisitos legales establecidos en la Legislación Universitaria vigente, así como con los requisitos y trámites administrativos respectivos del doctorado en referencia.
- Aprobar la evaluación de grado, que comprende la realización de una tesis doctoral y la sustentación de la misma ante un jurado.

Referente a las características que debe reunir la tesis doctoral y ser objeto de réplica, de acuerdo al REA, Capítulo Octavo, Artículo 52 son:

- Contar con una base teórica que demuestre la explicación contundente y de frontera de un problema relacionado con la sustentabilidad del desarrollo.
- Asegurar la aportación teórica y metodológica al estudio de la sustentabilidad para el desarrollo.



- Haberse desarrollado dentro de una LGAC del programa.
- Haberse insertado en un proyecto de investigación de algún CA al que pertenece el Comité Tutorial o alguno de estos.
- Incluir el protocolo de tesis actualizado, el cual debe precisar la definición del objeto de estudio, hipótesis y objetivos, antecedentes, teoría y estado del arte, metodología y bibliografía.
- Desarrollar los diferentes aspectos del tema o problema mediante una exposición o argumentación crítica.
- Indicar las conclusiones y proposiciones de la investigación, realzando las aportaciones al conocimiento científico, en especial al área de la sustentabilidad y el desarrollo.
- Explicar la metodología empleada.
- Listado de referencias bibliográficas.

Por su parte, el doctorante debe demostrar:

- Que reúne y tiene conocimiento suficiente tanto del doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, como de la línea de investigación.
- Que es capaz de desarrollar investigación independiente en su área científica.

De acuerdo a las actividades que implica este proceso, el doctorante debe pasar por las siguientes etapas para obtener el grado correspondiente:

7.4.1.- De revisión

Una vez concluida la investigación en modalidad de tesis, previo aval del Comité Tutorial, se remite a dos revisores que la Comisión Académica designe en función del tema tratado, o se somete a la técnica, método o procedimiento de análisis de datos correspondiente, para que realicen la revisión correspondiente y emitan su opinión acerca de la calidad del trabajo desarrollado y presentado. Al menos uno de los revisores debe pertenecer al Núcleo Académico Básico (NAB) del Doctorado en



Sustentabilidad para el Desarrollo y el otro a un núcleo diferente, e incluso puede ser externo al programa o a la propia Universidad, siempre y cuando cumpla con el perfil profesional y la trayectoria de investigación.

Los revisores designados, deben entregar a la Comisión Revisora el dictamen escrito de la tesis en un periodo no mayor a veinte días hábiles, para que a la brevedad sea notificado al doctorante y al tutor académico, mismos que analizarán, evaluarán y determinarán su incorporación al trabajo. Concluido los ajustes necesarios y pertinentes, y bajo argumentos académicos acorde con los objetivos y línea de investigación de la tesis, el tutor emitirá la carta de liberación de dicho trabajo.

7.4.2.- De integración de la documentación

Una vez emitida, mediante oficio, la carta de liberación de la tesis, se procede a integrar el sínodo y fijar la fecha para sustentar la evaluación de grado. Para ello, con base en el artículo 64 del Reglamento de los Estudios Avanzados y las particularidades sobre la que se rige este programa, el doctorante deberá exhibir los siguientes documentos:

- Certificado parcial de los estudios del programa doctoral, el cual debe especificar las UA cursadas, con un total de 106 créditos, pues el valor de la tesis es de 80 créditos, sumando un total de 186 créditos.
- Constancia de no adeudo económico o en especie (bibliográfico o de algún otro material) con la Universidad, emitido por la instancia correspondiente.
- Carta de liberación de la tesis, emitida por el tutor, debidamente requisitada.
- Carta de aceptación o en proceso de dictaminación de un artículo y la evidencia de publicación de un artículo científico en revista indizada, mismos que podrán escribirse en coautoría con el tutor académico o el comité tutorial, donde obligatoriamente el doctorante debe aparecer como autor principal.



- Constancia y reporte de estancia de investigación con duración mínima de 80 horas, realizado en una institución externa a la UAEM.
- *Curriculum vitae* con documentos probatorios de su asistencia como ponente en congresos o eventos académicos similares, evidenciando la presentación de trabajos relacionado con la tesis.
- Versión electrónica e impresa de resumen de la tesis en inglés y español, cubriendo los requisitos exigidos en las publicaciones indizadas.
- Comprobante de pago por concepto de derechos de examen.
- Diez ejemplares impresos y empastados de la tesis, además de una versión electrónica presentada en un CD (perfectamente identificada, tanto en la caja como en el propio disco) en formato PDF. Cabe resaltar que el contenido de ambas versiones debe ser exactamente igual, en caso de existir incompatibilidades, el doctorante realizará los ajustes necesarios para cumplir con este criterio.
- Presentar las fotografías, en el formato y la cantidad solicitadas, para el acta de evaluación y el grado respectivo.
- Algún otro documento o requerimiento que la Comisión Académica defina necesaria.

7.4.3.- Asignación del sínodo y fijación de fecha

La Comisión Académica, bajo el criterio de perfil profesional y trayectoria científica, nombrará el sínodo del examen de grado, integrado por siete miembros, de los cuales, cinco son titulares y dos suplentes. Y con base al artículo 65 del REA, el alumno tiene derecho de recusar hasta a dos propietarios y un suplente.

Los cinco propietarios están integrados por los tres miembros del comité tutorial y los dos revisores de tesis del doctorante. Integrado el sínodo, la Coordinación Académica del programa determinará las instalaciones, día y hora de la sustentación, notificando tanto al doctorante como a los miembros de sínodo sobre esta decisión, al menos diez días hábiles antes de la fecha definida, remitiéndoles



un ejemplar de la tesis. Todo ello con base a lo establecido en el artículo 66 del REA.

7.4.4.- Sustentación de la tesis

Con base en el REA, el proceso de sustentación de la tesis de grado:

- Da inicio cuando se cuente con cinco miembros del sínodo y el sustentante.
- La sustentación será pública.
- El sustentante podrá hacer una breve exposición de sus tesis.
- Cada miembro del sínodo formulará sus preguntas que considere pertinentes misma que será replicada y/o defendida por el doctorante.

7.4.5.- Del veredicto final

Para que los miembros del sínodo emitan su veredicto, tomarán en cuenta la calidad de la evaluación de grado presentado, el nivel de la sustentación de éste y los antecedentes académicos del sustentante. El resultado del grado puede ser:

- Aprobado por mención honorífica.
- Aprobado por unanimidad de votos.
- Aprobado por mayoría de votos.
- Aplazado.

El doctorante podrá recibir mención honorífica cuando cumpla con los siguientes requisitos (Artículo 69 del REA):

- Que haya tenido un promedio general no menor de 9.0 puntos en los estudios de doctorado.
- Que no haya obtenido calificaciones reprobatorias o anotaciones de no presentado durante los estudios correspondientes.
- Que la tesis presentada contribuya de manera sustancial al avance del conocimiento de la disciplina o área de conocimiento.
- Que la sustentación de la tesis haya tenido un nivel excepcional.



- Que la evaluación de grado se presente dentro del año siguiente a la terminación de los estudios de doctorado.
- Que la votación para su otorgamiento sea unánime.

8. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO

Para el desarrollo de este programa multi-sede, se cuenta con la siguiente infraestructura:

Centro Universitario UAEM Amecameca como sede principal

- Dos aulas de clases.
- Tres aulas digitales.
- Un centro de documentación (biblioteca).
- Una sala de juntas.
- Una sala de seminarios.
- Un auditorio.
- 4 salas de cómputo.
- 30 equipos de cómputo.
- Laboratorio multidisciplinario de investigación.

Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable como sede alterna

- Una sala de estudio con acceso a Internet.
- Diez equipos de cómputo.
- Un centro de documentación (biblioteca).
- Una sala de juntas.
- Una sala de seminarios.
- Dos aulas de clases equipadas con video proyector.
- Infraestructura para acceso a información de base de datos del INEGI; IGCEM, Redalyc, EBSCO, CONAPO, COESPO.



9. VINCULACIÓN

9.1 Vinculación Intrainstitucional

En el apartado correspondiente de justificación educativa, se referenció que dentro de la UAEM se ofrece el programa de doctorado en Ciencias Ambientales, cuyo contenido curricular puede complementar el objetivo del programa propuesto en este plan a través de la movilidad que realizan los doctorantes durante el tiempo de duración. Así también, los otros programas como los de Ciencias Económico-Administrativas (Facultades de Economía y Contaduría y Administración), Ciencias Sociales (Facultades de Planeación Urbana y Regional y Ciencias Políticas), Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales (Instituto de Ciencias Agrícolas y Rurales), Urbanismo (Facultad de Planeación Urbana y Regional) y Ciencias del Agua (Centro Interamericano de Recursos del Agua) son de gran apoyo ya que, dependiendo de la línea y la temática de investigación en desarrollo, el doctorante puede elegir alguna UA que cubra cierta cantidad de crédito y que cumpla con sus expectativas de movilidad; para ello, se establecerán convenios entre dichas instituciones para validar el carácter flexible del programa doctoral referido.

9.2 Vinculación Interinstitucional

En este rubro las opciones son mayores, ya que en el país y en Universidades externa a la UAEM, se ofertan múltiples programas similares, lo que amplía las posibilidades no sólo de fortalecer y garantizar la calidad en la formación de recursos humanos, sino de crear redes de colaboración entre investigadores y Cuerpos Académicos (CA), ampliar el cuadro de Comités Tutoriales, realizar intercambios académicos, estancias de investigación, crear redes entre los centros de información y documentación, establecer vinculaciones con el sector productivo, entre muchos otros beneficios más. Esta amplitud de interacciones hace más



dinámico el programa doctoral referido, de aquí la importancia de realizar las gestiones necesarias para concretar a la brevedad esta gama de beneficios.

Para ello, es menester plantear las siguientes estrategias:

- Asignar una persona responsable de la vinculación institucional.
- Priorizar la vinculación en las actividades de investigación.
- Establecer convenios por temporalidad, de acuerdo con las actividades necesarias a fortalecer.
- Involucrar a los administrativos, doctorantes, profesores y comité tutorial en la definición de los rubros de vinculación.

9.2.1 Movilidad

9.2.1.1 Movilidad nacional

9.2.1.2 Movilidad internacional

La movilidad estudiantil fomentada por el Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo con otras IES nacionales y extranjeras, se sujeta a los programas, convenios y acuerdos intra e interinstitucionales en la materia; a la normatividad relativa a la permanencia, promoción y equivalencia académica, así como a los criterios y procedimientos establecidos por la Universidad en el artículo 91 y 92 del Reglamento de los Estudios Avanzados. Por lo que todas las gestiones que se hagan en esta materia versarán sobre tales lineamientos, de tal manera que se pueda concretar en estancias de investigación, trabajo de campo, búsqueda de archivos, cursos de valor curricular, participación en eventos académicos, cooperación entre grupos de investigación afines, proyectos de investigación conjuntos, codirección de tesis, publicaciones colegiadas, realización de eventos conjuntos, entre otros. Todas estas actividades se formalizarán en su momento, mediante convenio y actas de acuerdo.



Cabe resaltar que la movilidad que se presente entre las dependencias participantes estará sujeto a lo especificado en el Artículo 91 del REA en el sentido de que estas procederán previa aprobación de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM (para el caso del CEDeS) y de los Consejos Académicos y de Gobierno del CU UAEM Amecameca respectivamente, a propuesta de la Coordinación de la sede participante y con el aval de la Coordinación General del programa, misma que estará sustentada en actividades curriculares comunes, equivalentes o complementarias, así como en los créditos optativos multidisciplinario o de libre configuración que señale el plan de estudios.

10. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PE

La evaluación del PE del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, debe ser un proceso continuo, integral y participativo, orientado a identificar problemas o debilidades, implementar estrategias para atenderlas y convertirlas en fortalezas, a fin de elevar la calidad y lograr su registro en el PNPC del CONACyT, tomando en cuenta factores como:

- Promedio general por periodo lectivo y por generación.
- Eficiencia terminal (graduación por cohorte generacional y tiempo de titulación).
- Producción científica del núcleo académico básico.
- Producción científica del núcleo académico básico en co-autoría con alumnos y egresados del programa doctoral y como parte de proyectos de investigación.
- Organización de eventos académicos.
- Vinculación con organismos nacionales e internacionales, públicos y privados.

En este sentido, una vez implementado el programa, deberá someterse a evaluación anual a través de eventos participativos como los foros internos, mesas de discusión y seminarios internos, donde participen los integrantes de la Comisión



Académica, los integrantes del NAB, alumnos, egresados y autoridades institucionales, sin descartar la participación de profesores e investigadores de las instituciones con las que se tiene algún convenio, las redes de investigadores o de CA que integran el programa. Sobre todo, porque en nuestra Universidad, cada día es más creciente la necesidad de contar con un sistema de evaluación como parte de una cultura académica y universitaria. Por lo tanto, todo PE debe contar con el diseño de un sistema que permita establecer mecanismos y procedimientos para conocer y analizar las condiciones en que se desarrolla y, en particular, sus procesos y resultados.

La importancia de un sistema interno de evaluación radica en que permite dar seguimiento del impacto del PE en el ámbito institucional, estatal, regional y nacional, a fin de contar con elementos que fundamenten las decisiones conducentes a la solución de sus problemáticas específicas y a la elevación de su calidad. Particularmente la UAEM, a través de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados, entiende la función de evaluación como un proceso continuo, integral y participativo, orientado a identificar problemas, analizarlos y a proponer criterios que sustenten las decisiones conducentes.

De esta forma, en un programa de posgrado, los procedimientos, modelos o métodos de evaluación, al igual que los instrumentos con sus indicadores, criterios y factores deberán permitir:

- Cuantificar y analizar el estado de desarrollo de un proyecto educativo.
- Precisar e interpretar sus logros, deficiencias y alternativas, modificación y/o reestructuración.
- Situar dicho proceso educativo dentro de una trayectoria en la cual sea posible contrastar la relación de lo real y factible, con lo ideal y deseable.



Los principales componentes evaluables de los programas de posgrado y los criterios mínimos para su evaluación pueden agruparse en dos categorías:

- *Elementos estructurales.* Se refieren a la infraestructura física, los recursos humanos y los mecanismos de apoyo.
- *Elementos funcionales.* Comprenden los procedimientos y resultados tales como la relación profesor-alumno, la metodología de la enseñanza-aprendizaje y la investigación, los aspectos curriculares, el programa de investigación y los productos.

Cabe mencionar que, para cubrir y apoyar los aspectos y procesos de evaluación del posgrado en comento, se apoyará de los documentos (guías) elaborado por la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados, a través de la Dirección de Estudios de Avanzados. Debido a que el proceso de evaluación de los estudios de posgrado tiene un carácter integral, permanente, sistemático, flexible y crítico, se debe contemplar como un proceso de análisis y valoración sobre la planeación, organización, operación, resultados, mecanismos de apoyo, técnico-administrativo de los programas y que tendrá como producto un reporte o informe de evaluación integral, así como un programa de mejoramiento y reordenación.

Entre las principales técnicas susceptibles de utilizar sobresalen:

- Entrevista a expertos.
- Evaluación externa.
- Autoevaluación.
- Encuesta por medio de cuestionarios cruzados (alumnos, profesores, coordinadores, egresados, entre otros).
- Seguimiento de egresados.
- Análisis de los productos del programa.
- Análisis de los procesos académicos y de investigación.



11. BIBLIOGRAFÍA

Academia Mexicana de Ciencias (AMC) (2013). *Hacia una Agenda Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación*. Disponible en http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/agenda_nal_cti_extenso_260912.pdf

f. Consultado en mayo de 2015.

Aguilar, Claudia (2010). “Retos del posgrado en las universidades públicas de México” en *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Vol. 2. No. 22.

Alcántara, Armando (2004). “Tendencias Mundiales en la educación superior: El papel de los organismos multilaterales”, en *Revista Temas de Educación Superior*, Universidad de Guadalajara. México.

ANUIES (2006). *Estadísticas de la Educación Superior. Anuarios Estadísticos 2004-2007*. Disponible en: www.anui.es.mx/servicios/e_educacion/index2.php

Barkin, D. (1998). *Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable*. Jus. México.

Bassols, M. (1999). “Sustentabilidad, gestión urbana y orden jurídico en San Luis Potosí”, en *Frontera Interior*. Año 1, núm. 1, enero–abril, México: UAA/U de Guanajuato/UAQ/El Colegio de San Luis.

Bernache, Gerardo (2006). “Los retos actuales de la formación de posgrado”. *Encuentro Los Retos del Posgrado en la Educación*. Secretaría de Educación Jalisco. Dirección de Posgrado e Investigación Educativa. Disponible en: http://portalsej.jalisco.gob.mx/posgrado/sites/portalsej.jalisco.gob.mx.posgrado/files/pdf/panel_posgrados_retos_bernache.pdf



Cardoso, F.H. y Faletto, E. (1975). *Dependência e desenvolvimento na América Latina*. Zahar Editores. Río de Janeiro.

Carvalho, G. (1993). *Padrões de sustentabilidade: Uma medida para o desenvolvimento sustentável* (mimeo). Curitiba.

CMMAD (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo) (1991). *Nuestro futuro común*. Alianza. Madrid.

COMEPO (2015). *Oferta de posgrado en México*. Consejo Mexicano del Posgrado. Disponible en http://www.comepo.org.mx/oferta_academica/consulta/. Consultado en junio de 2015.

CONACYT (2015b). Ley de Ciencia y Tecnología. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Gobierno de la República. Disponible en http://www.conacyt.mx/images/conacyt/normatividad/interna/Ley_de_Ciencia_y_Tecnologia.pdf. Consultado en mayo de 2015.

CONACYT (2015a). Sistema de consulta del PNC. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Disponible en <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/intro.php>. Consultado en mayo de 2015.

Cuevas, María de Lourdes (2013). Curso de Ecosofía. Dirección de Desarrollo del Personal Académico. UAEMex.

García, Julieta Valentina (2012). "Holoversidad como modelo para los sistemas abiertos universitarios", en Revista *Espacio I+D*, Universidad Autónoma de Chiapas. México.



Gallopín, Gilberto (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. ONU, CEPAL. Santiago de Chile.

Gómez, C. y Mangabeira, R. (1998). *Una alternativa práctica al neoliberalismo*. Océano. México.

Guimaraes, Roberto (2003). *Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa*. ONU, CEPAL. Santiago de Chile.

Habermas, J. (1983). *Textos escolhidos. Os Pensadores*. Abril Cultural. Sao Paulo.

Morales, F. (2000). "Desarrollo: los retos de los municipios mexicanos", Artículo en línea disponible en <http://www.cedemun.org.mx>, noviembre 2014.

Nicolescu, Basarab (1996). *La Transdisciplinariedad, Manifiesto*. Multiversidad Mundo Real Edgar Morín, A. C. México.

Paymal, Noemí (2008). *Pedagogía 3000. Guía práctica para docentes, padres y uno mismo*. Ed. Brujas. Córdoba, Argentina.

PGD (2015). *Plan General de Desarrollo 2009-2021*. Universidad Autónoma del Estado de México. México.

PND (2013). *Plan Nacional de Desarrollo, 2013-2018*. Gobierno de la República. Disponible en <http://pnd.gob.mx/>. Consultado en mayo de 2015.

Ramírez, Blanca R. (2003). *Modernidad, posmodernidad, globalización y territorio. Un recorrido por los campos de las teorías*. UAM, Porrúa. México.



Rangel, A. (1993). *El desarrollo regional*. Escuela Superior de Administración Pública, Departamento Administrativo de la Función Pública. Colombia.

Rostow, W. (1993). *El desarrollo económico*. Salvat. España.

SEP (2012). *Sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras, ciclo escolar 2011-2012*. Secretaría de Educación Pública, Gobierno Federal. México.

Serna, Medardo y otros (Coords.) (2013). *Diagnóstico del posgrado en México. Ocho estudios de caso*. Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado A. C. (COMEPO). México.

UAEM (2013). *Plan Rector de Desarrollo Institucional, 2013-2017*. Universidad Autónoma del Estado de México.

UAEM (2015). *Agenda estadística, 2014*. Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Vilar, Sergio (1997). *La nueva racionalidad: comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Ed. Kairós. Barcelona.



12. ANEXOS

Tabla A. Programas de doctorado ofertados en México relacionados con la Sustentabilidad y el Desarrollo, 2015

NP	Programa	Institución Oferente	Régimen	Modalidad	Orientación	Dedicación	Duración
1	Investigación Educativa, en Educación Ambiental para la Sustentabilidad	Universidad Veracruzana	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
2	Ciencias para el Desarrollo, la Sustentabilidad y el Turismo	Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
3	Ciencias, Manejo de Vida Silvestre y Desarrollo Sustentable	Universidad Autónoma de Nuevo León	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes*
4	Ciencias, en Procesos Sustentables	Universidad Autónoma de Nuevo León	Pública	Escol	Investigación	TC	7 semes
5	Ciencias: Desarrollo Sustentable y Recursos Naturales	Universidad Autónoma Indígena de México	Pública	Escol	Investigación	TC	9 cuatrim
6	Ciencias en Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., La Paz Baja California Sur	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
7	Ciencias en Manejo de Recursos Naturales	Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Nuevo León	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
8	Ciencias en Sustentabilidad de los Recursos Agropecuarios	Universidad Juárez del Estado de Durango	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
9	Ciencias Agropecuarias y Sustentabilidad	Universidad Autónoma de Chiapas	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
10	Ecología y Manejo de Recursos Naturales	Facultad de Agronomía, Universidad Autónoma de Tamaulipas	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
11	Estudios del Desarrollo	Unidad Académica en Estudios del Desarrollo, Universidad Autónoma de Zacatecas	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes



Centro Universitario UAEM Amecameca
Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable
Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo

12	Ciencias de la Sostenibilidad	Universidad Nacional Autónoma de México	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
13	Ciencias en Desarrollo Sustentable	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
14	Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable	Unidad San Cristóbal de las Casas y Tapachula, El Colegio de la Frontera Sur, Chiapas	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
15	Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable	Unidad Campeche, El Colegio de la Frontera Sur	Pública	Escol	Investigación	MT	3 años
16	Ecología y Desarrollo Sustentable	Unidad Villahermosa, Tabasco, El Colegio de la Frontera Sur	Pública	Escol	Profesiona	MT	3 semes
17	Ciencias Sociales en Desarrollo Sustentable	Instituto de investigaciones Sociales, Universidad de Nuevo León	Pública	Escol	Investigación	TC	3 años
18	Análisis Estratégico y Desarrollo Sustentable	Anáhuac- Mayab, Mérida, Yucatán	Privada	Escol	Investigación	TC	6 semes
19	Planeación y Desarrollo Sustentable	Universidad Autónoma de Baja California	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
20	Desarrollo Sustentable y Globalización	Universidad Autónoma de Baja California Sur	Pública	Escol	Investigación	TC	8 semes
21	Desarrollo Sustentable y Turismo	Centro Universitario La Costa, Universidad de Guadalajara	Pública	Escol	Investigación	TC	5 semes
22	Medio Ambiente	Centro Universitario Tampico-Madero, Universidad Autónoma de Tamaulipas	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
23	Ciencias Ambientales	Estudios de Posgrado, Universidad de Xalapa, Veracruz	Privada	Escol	Profesiona	TC	4 semes
24	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma del Estado de México	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
25	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
26	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma de Guerrero	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
27	Ciencias Ambientales	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Pública	Escol	Investigación	TC	8 semes



Centro Universitario UAEM Amecameca
Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable
Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo

28	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
29	Ciencias Ambientales	Departamento de Agrobiología, Universidad Autónoma de Tlaxcala	Pública	Escol	Investigación	TC	4 años
30	Medio Ambiente y Desarrollo	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad Autónoma de Baja California	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
31	Medio Ambiente y Desarrollo	Instituto Politécnico Nacional	Publica	Escol	Investigación	TC	7 semes
32	Estudios Urbanos y Ambientales	Centro de Estudios Demográficos y Desarrollo Urbano, El Colegio de México	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
33	Estudios Urbanos y Ambientales	El Colegio de México	Pública	Escol	Investigación	TC	8 semes
34	Ciudad, Territorio y Sustentabilidad	Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara	Pública	Escol	Profesiona	TC	2 años
35	Ciencia y Tecnología Ambiental	Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., Chihuahua	Pública	Escol	Investigación	TC	6 semes
36	Ciencias e Ingeniería Ambiental	Universidad Autónoma Metropolitana	Pública	Escol	Investigación	TC	12 trimes
37	Energía y Medio Ambiente	Universidad Autónoma Metropolitana	Pública	Escol	Investigación	TC	9 trimes

Escol=Escolarizado Semiesco=Semiescolarizado Profesiona=Profesionalizante Semes=Semestres
Cuatrim=Cuatrimestre Trimes=Trimestre TC=Tiempo completo MT=Medio Tiempo

* Duración del programa en forma tradicional y de 10 semestres en forma directa.

FUENTE: Elaboración propia con base en COMEPO, 2015.



Tabla B. Algunos programas internacionales de doctorado relacionados con la Sustentabilidad y el Desarrollo, 2015

NP	Programa	Objetivo	Institución oferente	País
1	Sostenibilidad	Contribuir a la construcción de conocimiento en el ámbito del desarrollo sostenible, mediante la formación de investigadores de alto nivel, capaces de generar conocimientos innovativos, para contribuir a la solución de los problemas ambientales y del desarrollo acorde a la realidad nacional e internacional, que constituyan aportes significativos al acervo del conocimiento universal en materia de Desarrollo Sostenible.	Universidad Europea de Energía y Medio Ambiente	España
2	Estudios Ambientales	Explorar los entornos naturales, sociales, políticos, culturales, urbanas y de otro tipo, vinculadas a las disciplinas y prácticas convencionales, abordadas desde una perspectiva contextual amplia.	York Université	Canadá
3	Sustainability	Análisis de los sistemas de producción sostenible, sistemas que generan bienes y servicios que utilicen procesos no contaminantes, la conservación de los recursos energéticos y naturales, económicamente viables y seguras y saludables para los trabajadores, las comunidades y los consumidores.	Rochester Institute of Technology	EE.UU.
4	Public Policy and Administration-Local Government Management for Sustainable Communities	Formar investigadores para crear y mantener comunidades sostenibles que respeten el medio ambiente, económicamente próspera y socialmente equitativo.	Walden University	EE.UU.
5	Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable	Diseñar, gestionar y administrar proyectos e investigaciones del más alto nivel académico para generación de nuevos conocimientos en torno a los procesos de ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible.	Universidad Nacional de Cuyo	Argentina
6	Salud Global y Sostenibilidad	Fomentar el desarrollo de investigaciones en las áreas de seguridad sanitaria, sostenibilidad e innovación tecnológica y modos de vida en lo contemporáneo.	Universidad de Sao Paolo	Brasil
7	Ciencias Naturales para el Desarrollo	Formar investigadores del más alto nivel académico en las ciencias naturales, en concordancia con las necesidades de desarrollo de la región mesoamericana para mejorar la calidad de	Tecnológico de Costa Rica	Costa Rica



		vida individual y colectiva, y así contribuir al fortalecimiento de la investigación y el desarrollo.		
8	Desarrollo Sostenible	Formar profesionales críticos, con una visión amplia, comprensiva e integral del contexto social, político y económico de su país, así como de los distintos modelos de desarrollo que permitan emprender procesos de desarrollo e investigativos innovadores tendientes a mejorar las condiciones de vida de las comunidades en las cuales se desempeñan.	Universidad de Manizales	Colombia
9	Economía y Desarrollo Sostenible	Formar investigadores de alto nivel científico y técnico, capaces de identificar y analizar con rigor metodológico los problemas del desarrollo sostenible nacional, regional y local, y derivar proposiciones para su solución.	Universidad Nacional del Altiplano, Puno	Perú
10	Desarrollo Económico, Espacio y Medio Ambiente	Formar especialistas en las áreas de economía regional y urbana, economía agrícola y economía del medio ambiente.	Universidade Estadual de Campinas	Cuba

FUENTE: Elaboración propia, 2015.



12.1 Estudio de Factibilidad

Existe una estrecha correspondencia entre la puesta en marcha del programa de doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo y la demanda (potencial) de los estudiantes y egresados de los diferentes programas de maestría ofertados tanto por la Universidad Autónoma del Estado de México como de otras instituciones externas. De acuerdo con las evidencias obtenidas en las encuestadas aplicadas, se muestra la factibilidad de la propuesta, cuya demanda real se centra en el área de las Ciencias Aplicadas (54.3%), sin descartar el interés y la aceptación de los estudiantes y egresados del área de las Ciencias Sociales (45.7%), lo que amplía el nicho de demanda y las expectativas de crecimiento y permanencia de dicho programa doctoral.

Metodología de estudio

El desarrollo de esta propuesta partió de dos vertientes:

a) Investigación documental

Se tomó como referencia varias fuentes bibliográficas para obtener información necesaria y relevante, para sustentar el marco contextual e institucional de la propuesta, así como cubrir los diferentes apartados especificados en la guía para la presentación de planes de estudio de doctorado de la Universidad Autónoma del Estado de México, referente a la fundamentación académica, la planeación curricular, la gestión operativa del programa, requisitos académicos, normas operativas, infraestructura y equipo, vinculación y sistema de evaluación.

b) Investigación de campo

Parte de la información presentada en el documento se sustentó con evidencias obtenidas en campo, derivado de las encuestas aplicadas a estudiantes y



egresados de diferentes programas de maestrías ofertados tanto en la UAEM como fuera de esta.

b.1) Unidad de muestreo

Estudiantes y egresados de los diferentes programas de maestría ofertados en la UAEM (ubicados en el Estado de México) y fuera de ésta (en otras entidades).

b.2) Método de recolección de información

En la recolección de información, se utilizó una encuesta de apreciación, estructurada en tres apartados:

- I. Datos generales del encuestado.
- II. Información sobre el posgrado que cursa/cursó
- III. Expectativas de formación futura

Integrado por 17 preguntas semi-abiertas, puntualmente elaboradas para evitar sesgos en las respuestas emitidas.

b.3) Método y técnica de muestreo

El trabajo de campo se realizó del 3 al 17 de julio, periodo en que la mayoría de los programas referidos estaban cerrando actividades, por lo que la afluencia y asistencia de estudiantes fue escasa, de aquí la necesidad de hacer uso del muestreo intencional, con el fin de aplicar el instrumento a quienes se encontraron en ese momento y disponían del tiempo necesario. A quienes manifestaron interés en participar, pero carecían de tiempo suficiente, se les hizo llegar la encuesta por correo electrónico, misma que fue contestada de puño y letra y devuelta a la brevedad. Esta forma de comunicación amplió la información recabada y se fortaleció significativamente las evidencias obtenidas acerca de la apreciación de los encuestados respecto a la propuesta del programa doctoral referido.



b.4) Dimensión de la muestra

De los 43 programas de maestría registrados en la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la Universidad Autónoma del Estado de México, los 15 mostrados en la Tabla C cubrieron la expectativa sobre la temática de sustentabilidad, al tiempo de contar con alumnos al momento de la visita, lo que facilitó el acopio de información, no así para el caso de las maestrías en Administración y en Educación.

Tabla C. **Programas de maestrías consideradas para encuestar**

Programa de maestría	Organismo Académico
Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (PECARN)	Facultad de Ciencias Agrícolas
Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario	Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales
Análisis Espacial y Geoinformática	Facultad de Geografía
Antropología y Estudios de la Cultura	Facultad de Antropología
Estudios de la Ciudad	Facultad de Planeación Urbana y Regional
Estudios para la Paz y el Desarrollo	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Estudios Sustentables, Regionales y Metropolitanos	Facultad de Arquitectura y Diseño
Estudios Turísticos	Facultad de Turismo y Gastronomía
Gobierno y Asuntos Públicos	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Calidad Ambiental	Facultad de Química
Ciencias Ambientales	Facultad de Química
Ciencias	Facultad de Ciencias
Ciencias del Agua	Centro Interamericano de Recursos del Agua
Ingeniería de la Cadena de Suministro	Facultad de Ingeniería
Economía Aplicada	Facultad de Economía

Fuente: Elaboración propia.

Para complementar y acrecentar esta muestra, se incluyeron cuatro programas más externos a la UAEM vinculados con la sustentabilidad (Tabla D).



Tabla D. Programas externo a la UAEM considerados para encuestar

Programa de maestría	Institución
Ciencias y Tecnología Agroalimentaria	Universidad Autónoma Chapingo
Administración y Desarrollo de Negocios	Universidad del Valle de México, Campus Metepec
Economía	Universidad Autónoma Metropolitana-Campus Lerma
Seguridad e Higiene Ocupacional	Instituto de Capacitación para el Trabajo Industrial, Toluca.

Fuente: Elaboración propia.

En total se aplicaron 55 encuestas, de las cuales, el 49.1% fueron a estudiantes y el 50.9% a egresados, tal como se aprecia en la Tabla E, enriqueciendo en gran medida la percepción y visión de este segmento de población acerca de la viabilidad y factibilidad del programa propuesto. Las encuestas aplicadas a estudiantes vigentes de maestría equivalen el 16% de total de la matrícula registrada en los programas referidos.

Tabla E. Número de encuestados por tipo de estatus

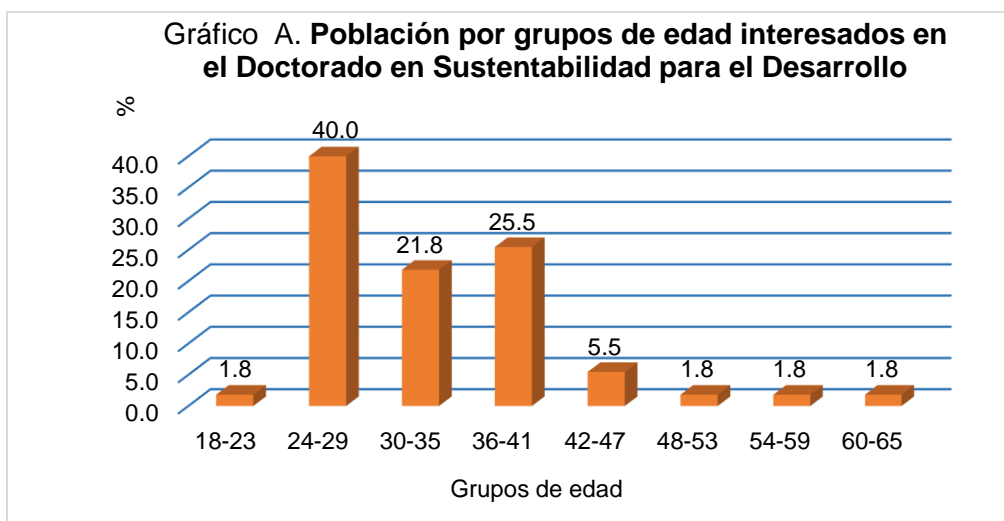
Programa de maestría	Estatus del encuestado	
	Estudiante	Egresado
Calidad Ambiental	1	4
Ciencias Ambientales	1	1
Ciencia y Tecnología Agroalimentaria	-	1
Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	1	1
Administración	-	1
Administración y Desarrollo de Negocios	-	1
Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario	1	9
Antropología y Estudios de la Cultura	4	4
Seguridad e Higiene Ocupacional	-	1
Estudios Sustentables Regionales y Metropolitanos	-	1
Estudios para la Paz y el Desarrollo	-	1
Estudios de la Ciudad	-	1
Economía Aplicada	-	1
Ciencias del Agua	13	-
Análisis Espacial y Geoinformática	6	1
Total	27	28

Fuente: Elaboración propia.



Análisis de resultados

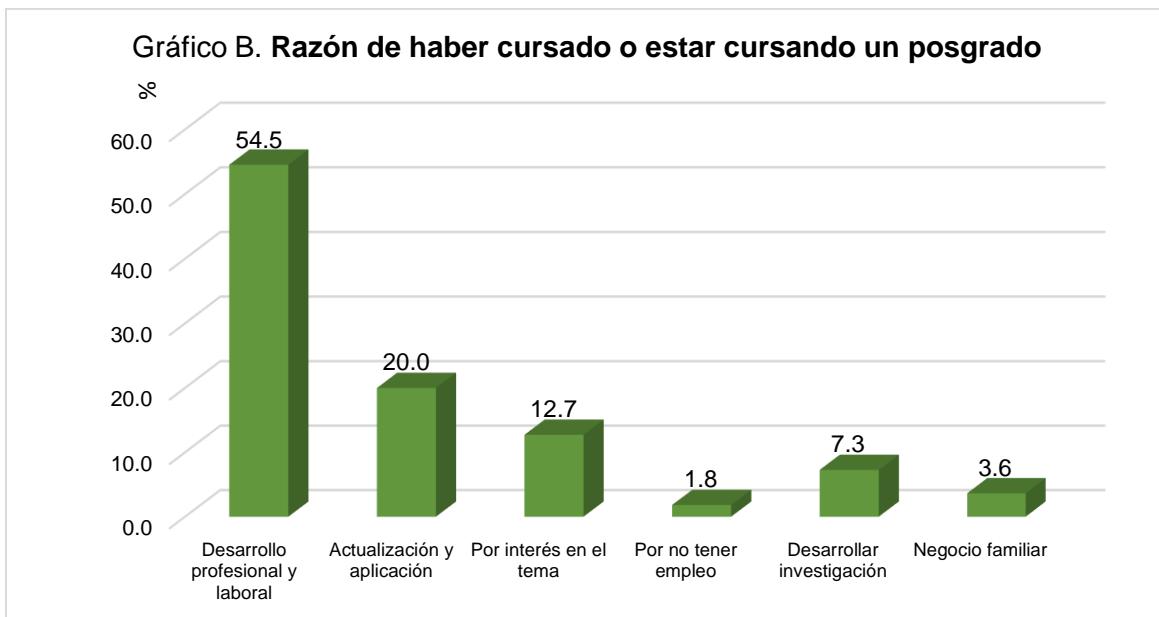
Uno de los elementos relevantes de la viabilidad y factibilidad de esta propuesta es la participación de los diferentes segmentos de población interesados en el programa doctoral. Las evidencias muestran que el 65.4% de los encuestados que tienen interés en seguir con su formación de posgrado son mujeres, lo que representa un indicador relevante en la perspectiva de género. En cuanto al grupo masculino, tanto en la matrícula de programas de maestría como en los resultados de las encuestas aplicadas y contestadas, su participación es menor (42.6%), dado el interés por la búsqueda de empleo, dejando en segundo plano la continuación de estudios de posgrado, por lo que la demanda real está sustentada mayoritariamente por la población femenina. Al integrar estos dos grupos de población en segmentos de edad, se fortalece la propuesta, sobre todo porque la matrícula esperada descansa en la población joven menor de 41 años, cuyo interés en el programa propuesto es más que evidente, pues el 87% de estos manifestaron intensiones por cursarla, sin que ello implique minimizar la participación de los prospectos mayores de 42 años, tal como se aprecia en el Gráfico A.



Fuente: Elaboración propia con base en estudio de campo, julio 2015.



La mayor parte de los demandantes potenciales recién han culminado los estudios de maestría y tienen la intención de integrarse al programa doctoral propuesto, como una alternativa para subsanar los ingresos económicos derivados de la falta de empleo formal. De hecho, los resultados obtenidos refieren que los programas de posgrado se convierten en una interface para llegar posteriormente a ocupar una plaza en el campo laboral o tener mejores condiciones de ocupación, tal como lo refiere más de la mitad de los encuestados, misma que se muestra en el Gráfico B.

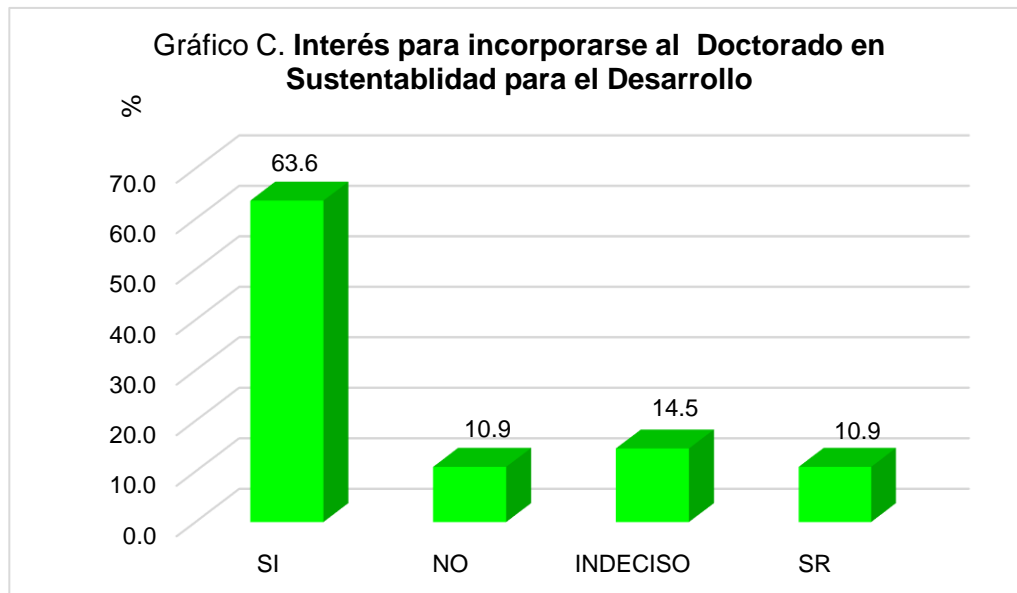


Fuente: Elaboración propia con base en estudio de campo, julio 2015.

Cuando las personas encuestadas señalan que la mayor razón por la que cursan o han cursado un programa de maestría recae en el desarrollo profesional y laboral, es claro notar la necesidad de estar en continuo proceso de asimilación de conocimiento y esperan que ello rinda frutos en el futuro, sobre todo en el aspecto laboral; por tanto, en el programa de Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, se anida una oportunidad para acceder a los requerimientos que muchos maestrantes buscan en los estudios de posgrado; sobre todo porque el 78% está interesado en participar en la primera promoción de dicho programa, como se



aprecia en el Gráfico C, lo que avala no sólo la propuesta en comento sino su implementación en el menor tiempo posible.



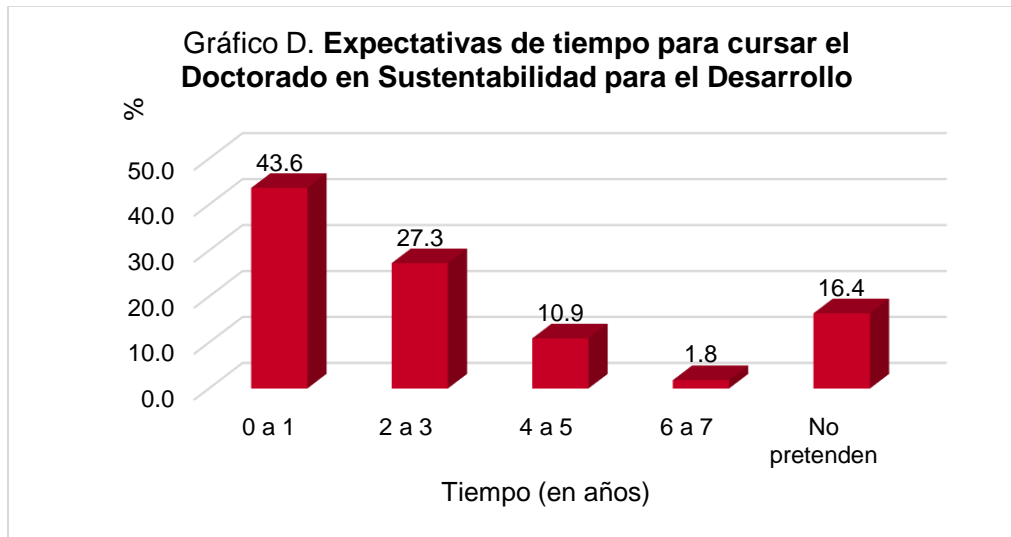
Fuente: Elaboración propia con base en estudio de campo, julio 2015.

El tiempo promedio en que los prospectos estarían dispuestos a incorporarse al programa doctoral en Sustentabilidad para el Desarrollo constituye otro elemento de gran valor, que amplía su viabilidad y factibilidad. El Gráfico D muestra que el 43.6% está interesado en ingresar en un tiempo no mayor a un año; el 27.3% entre dos y tres años; el 10.9% entre 4 y 5 años y el 1.8% de seis años a más. Ello implica que si en el ciclo escolar 2016-2017 se oferta la primera promoción, se estarían recibiendo 24 solicitudes, cantidad bastante aceptable para un programa de reciente creación.

Esta cifra puede aumentar si en su momento se hace una amplia difusión por los medios pertinentes, pues a pesar de tener una buena aceptación, el 14.5% de los encuestados manifestaron indecisión en el doctorado referido, por no contar con información suficiente para tomar una decisión final. Una vez solventada esta restricción, se puede tener una demanda potencial de 32 candidatos, lo que induce



a adoptar los mecanismos correspondientes para que se dé a conocer a los diferentes grupos interesados.



Fuente: Elaboración propia con base en estudio de campo, julio 2015.

Parte de este interés creciente está asociado al objetivo planteado en el programa, la vigencia de la temática, la apertura e integración del conocimiento transdisciplinario y crítico, las líneas de investigación definidas, así como las habilidades a desarrollar, las ventajas sociales y académicas que proporciona; la solidez en la formación profesional y, sobre todo, la capacidad para generar conocimiento de frontera desde las diferentes temáticas de investigación.

Es así como la propuesta del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, se abre a las diversas posibilidades del conocimiento, como se aprecia en la Tabla F, desde el arte a la salud, de la ciencia a la tecnología, de lo cualitativo a lo cuantitativo, de lo disciplinario a lo transdisciplinario, de lo simple a lo complejo; manifestado a través de la consideración de diversas temáticas de investigación que los interesados pueden desarrollar e impulsar en caso de ingresar a dicho programa. Incluso, cabe agregar, que quienes ya cuentan con un doctorado,



muestran interés y posibilidades de cursarlo, lo que amplía todavía más su atracción.

Tabla F. **Perfil disciplinario de la demanda potencial del doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo**

Licenciatura
Ingeniero Civil
Ingeniero Químico
Lic. en Antropología Social*
Lic. en Biología
Lic. en Turismo*
Lic. en Contaduría*
Lic. en Comunicación*
Ingeniero Agrónomo Industrial
Ingeniero en Sistemas
Ingeniero en Ecología Humana
Ingeniero en Agroindustria Alimentaria
Médico Veterinario Zootecnista
Lic. en Educación*
Lic. en Ciencias Ambientales
Lic. en Sociología*
Químico farmacobiólogo
Ingeniero en Biotecnología
Lic. en Diseño Industrial
Ingeniero en Ciencias Ambientales
Lic. (no específica) *
Químico
Lic. en Geografía
Lic. en Diseño Urbano Ambiental
Lic. en Ciencias Geoinformáticas
Lic. en Estudios Socioterritoriales*
Maestría
Maestría en Calidad Ambiental
Maestría (No específica) *
Maestría en Administración*
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario*
Maestría en Antropología y Estudios de la Cultura*
Maestría en Estudios Sustentables, Regionales y Metropolitanos*
Maestría en Estudios de la Ciudad*
Maestría en Ciencias Ambientales
Doctorado
Doctorado en Filosofía*
Doctorado en Ciencias Económico-Administrativas*

*Licenciatura, maestría o doctorado del área Social (15).

Fuente: Elaboración propia con base en estudio de campo, julio 2015.



Es así como el Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo se presenta como una oportunidad que, con base en el presente estudio de factibilidad, permite dar respuesta a las necesidades de los diferentes individuos y colectivos de las diversas escalas territoriales, en términos de la importancia que tiene el actuar local con una visión holística.

12.2 Resumen Curricular del Personal Académico

Profesores de Tiempo Completo

Se muestra la síntesis curricular del personal académico del PE, evidenciando la experiencia académica y profesional de cada uno de estos. En el rubro de la producción científica, se muestra solamente las tres últimas publicaciones por sección: artículos científicos, libros, capítulos de libros y en su caso patentes; las últimas cinco tesis dirigidas, los tres últimos proyectos de investigación en donde han participado y las últimas cinco ponencias presentadas.

Nombre	Clarita Rodríguez Soto	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, UAEM	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Sustentabilidad, territorio y educación Desarrollo sustentable, ambiente, territorio y cambio climático		
Redes de investigación	Red de Investigadores por la Sustentabilidad		
Producción científica	Publicaciones: a) Libros - Monroy-Vilchis O., Balderas-Plata M.Á., Rubio-Rodríguez R., Castro-Villegas J.C., Rodríguez-Soto C., Zarco-González M., Soria Díaz L., De Luna O. y Aguilera-Reyes U. (2012). <i>Programa de conservación y manejo del parque natural Sierra Nanchititla</i> . Universidad Autónoma del Estado de México. México. 218 pp. ISBN: 978-607-422-2562 b) Capítulos de libro - Rodríguez-Soto C. (2013). "Descripción ambiental y social de la Reserva Natural Sierra Nanchititla" en Monroy-Vilchis O, y L. Soria Díaz (Compiladores). <i>Ecología de Puma concolor en la Sierra Nanchititla, México</i> .		



	<p>Universidad Autónoma del Estado de México. 27-44 pp. ISBN: 978-607-422-413-9</p> <p>- Rodríguez-Soto C., M. Hernández-Tellez y O. Monroy-Vilchis (2013). "Distribución y uso de hábitat de <i>Puma concolor</i> en la Reserva Natural Sierra Nanchititla" en Monroy-Vilchis O, y L. Soria Díaz (Compiladores). <i>Ecología de Puma concolor en la Sierra Nanchititla, México</i>. Universidad Autónoma del Estado de México. 45-64 pp. ISBN: 978-607-422-413-9</p> <p>c) Artículos</p> <p>- Zarco-González M., Monroy-Vilchis O., Rodríguez-Soto C. and Urios V. (2012). <i>Spatial factors and management associated with livestock predations by Puma concolor in central Mexico</i>. <i>Human Ecology</i>, 40: 631-638. ISSN: 1572-9915 (electronic version) http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10745-012-9505-4#page-1</p> <p>- Rodríguez-Soto C., O. Monroy-Vilchis, Soria-Díaz L. y M. Zarco-González (2013). <i>Jaguar potential corridors in Mexico</i>. <i>Journal for nature conservation</i>. 1(6): 438–443. ISSN: 1617-1381 https://www.researchgate.net/publication/259163078_Corridors_for_jaguar_(Panthera_onca)_in_Mexico_Conservation_strategies</p> <p>Ponencias</p> <p>XI Congreso Nacional de Mastozoología. Oct. 2012. Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz.</p>
Tesis dirigidas	
Proyectos	<p>- Identificación de subcuencas hidrológicas prioritarias del estado de México: un enfoque integral de los recursos naturales</p> <p>- Cuenca del Balsas, región VI del estado de México: un enfoque integral para el desarrollo regional sustentable</p>
Reconocimientos obtenidos	
Movilidad	<p>Identificación espacial de un sistema de áreas naturales para la conservación de depredadores tope en México. Laboratorio de biogeografía de la conservación, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad Federal de Goiás, Brasil. Becada por CONACYT. Marzo 2012-mayo 2012.</p>



Nombre	Javier Jesús Ramírez Hernández	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Ciencias Sociales. El Colegio Mexiquense	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	ARAREL, Análisis, Rescate y Aprovechamiento de Recursos Locales		
Redes de investigación	Miembro de la Red de Investigación sobre Fluctuaciones Cíclicas y Crecimiento Económico (México) Miembro de la Asociación Internacional de Economía Aplicada (España) Miembro de la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional (México)		
Producción científica	Publicaciones: a) Capítulos de libro - Ramírez H., J. J. y Padilla G., H. A. (2015). "Estudio del consumidor asistente a los partidos de fútbol del Club Toluca, México" en <i>La importancia del impacto económico del deporte en la economía actual</i> , Universidad de Murcia, Cartagena. - Ramírez H., J. J.; García V., R. y Avitia R., J. A. (2014). "Unidades productoras de flores en el sur del Estado de México". <i>Anales de Economía Aplicada 2014</i> , ASEPELT Delta Editores. - Acosta M., M. G. y Ramírez H., H. H. (2013). "Migración internacional mexicana y sus efectos en el contexto del sur del Estado de México" en <i>Anales de Economía Aplicada 2013</i> , ASEPELT Delta Editores. a) Artículos - Ramírez H., J. J.; Avitia R., J. A. y Tena L., E. G. (2015). <i>El mercado internacional de commodities agroalimentarios y sus efectos en México</i> en <i>Anales de Economía Aplicada 2015</i> , ASEPELT. - González D., J. G.; García V., R.; Ramírez H., J. J. y Castañeda M. (2013). <i>La territorialización de la política pública en el proceso de gestión territorial como praxis para el desarrollo</i> en <i>Cuadernos de Desarrollo Rural</i> (10). - Becerril T., O. U.; Rodríguez L., G. y Ramírez H., J. J. (2011). <i>Eficiencia técnica del sector agropecuario de México: un análisis envolvente de datos</i> en <i>Economía Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de los Andes</i> (35).		
	Ponencias - Ramírez H., J. J. y Padilla G., H. A. (2015). <i>Estudio del consumidor asistente a los partidos de fútbol del Club Toluca, México</i> en VI Congreso Iberoamericano de Economía del Deporte, Universidad de Murcia y Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena España, 17 al 19 de junio. - Ramírez H., J. J.; García V., R. y Avitia R., J. A. (2014) <i>Unidades productoras de flores en el sur del Estado de México</i> en XXVIII Congreso Internacional de Economía Aplicada ASEPELT, Universidad de Málaga, Málaga España. - González D., J. G.; Castañeda M., T; García V., R y Ramírez H., J.J. (2013) <i>El proceso de gestión territorial derivado de la ley de desarrollo rural</i>		



	<p>sustentable en México en III Congreso Internacional de Desarrollo Local, La Habana Cuba.</p> <p>- Ramírez H., J J. (2013) <i>Ciclos económicos en México: Efectos sobre la tendencia de migración internacional</i> en I Coloquio de la Red de Investigación sobre Fluctuaciones Cíclicas y Crecimiento Económico, Universidad Autónoma del Hidalgo, Pachuca, México.</p>
Tesis dirigidas	<p>- Orihuela Montes de Oca, Abigail (2015). <i>Análisis del comportamiento del mercado internacional de commodities agroalimentarios en el periodo 2000 a 2010</i>, Tesis de licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales, Centro Universitario UAEM Tenancingo. Tenancingo, México.</p> <p>- Padilla García, Hugo Armando (2015). <i>Estudio del consumidor asistente al Estadio Nemesio Díez</i>, Tesis de licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales, Centro Universitario UAEM Tenancingo. Tenancingo, México.</p> <p>- Gallegos López, Jane Elizabeth (2014). <i>Estudios de la sincronización de los ciclos económicos sectoriales entre México y Estados Unidos 1994-2013</i>, Tesis de licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales, Centro Universitario UAEM Tenancingo. Tenancingo, México.</p> <p>- Rivera Herrera, Nayeli Maritza (2015). <i>Clusterización y competitividad florícola en el Estado de México</i>. Tesis de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Centro Universitario UAEM Tenancingo. Tenancingo, México.</p> <p>- Tena Luis, Erandi Guadalupe (2014). <i>Análisis de las preferencias sensoriales de licores de frutas en Tenancingo, Estado de México</i>, Trabajo terminal de grado de Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario, Instituto De Ciencias Agropecuarias y Rurales, Toluca Estado de México.</p>
Proyectos	<p>- <i>Alternativas sustentables para el manejo de mildiu veloso y cenicilla en el cultivo del rosal y su evaluación económica</i>, duración agosto 2014 a agosto 2016, financiamiento Universidad Autónoma del Estado de México. Corresponsable.</p> <p>- <i>El desarrollo territorial en los modelos geográficos de actividades productivas (cluster y SIAL)</i>, duración mayo de 2013 a mayo de 2014, financiamiento Universidad Autónoma del Estado de México. Corresponsable.</p> <p>- <i>Evaluación biológica y económica del ion fosfito como producto de bajo impacto ambiental para el control de peronospora sparsa en el cultivo de rosa</i>, duración mayo de 2012 a mayo de 2013, financiamiento Universidad Autónoma del Estado de México. Corresponsable.</p>
Reconocimientos obtenidos	<p>Nota Laudatoria en 2013, Universidad Autónoma del Estado de México.</p> <p>Presea al Mérito "Ignacio Manuel Altamirano" en 2001, Universidad Autónoma del Estado de México.</p>
Movilidad	



Nombre	Acela Montes de Oca Hernández	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Dra. en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Desarrollo Social y Político de México y América Latina: Procesos sociales y desarrollo sostenible en la gestión del agua en ámbitos urbanos, periurbanos y rurales		
Redes de investigación	Red de Investigadores Sociales del Agua. Asociación Mexicana de Ciencias Políticas (Amecip). Asociación Mexicana de Estudios Rurales (AMER). American Anthropological Association (AAA). The Latin American Studies Association (LASA).		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montes de Oca Hernández Acela, Jesús Castillo Nonato (2014), "Transferencia de tecnología en regadíos tradicionales y competencia por el agua. México", en Sanchis-Ibor Carles, Guillermo Palau-Salvador, Ignasi Mangue (coords.) (2014), <i>Irrigation, society and landscape</i>. Universat Politècnica València, España, pp. 458-474. ISBN 978-84-9048-274-2. - Montes de Oca Hernández Acela (2014), "Organización vernácula y organización burocrática en un módulo de riego transferido", en Marie Claude Brunel Manse, Nohora Beatriz Guzmán Ramírez y Rosalía Vázquez Toríz (coords.) <i>Alternativas y transformaciones en el Manejo de Recursos Naturales</i>, vol. III, Asociación Mexicana de Estudios Rurales - Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM - Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - Colegio de la Frontera Sur, pp.87-108. ISBN: 978-607-9293-10-9 - Montes de Oca Hernández Acela (2015) "La gestión del agua en el regadío. Patrimonio cultural de los pueblos originarios de México", en Yolanda Castañeda Sandoval (Coord.), 10 Congreso Nacional Los desafíos del México Rural, Asociación Mexicana de Estudios rurales. ISBN 978-607-9293-18-5. <p>b) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montes de Oca Hernández, Acela y Karla Casillas Sánchez (2015), "Gobernabilidad y acción colectiva en microcuencas y transformaciones sociopolíticas en el Curso Alto del Río Lerma, México. Siglos XX y XXI, en <i>Revista Iberoamérica de Ciencias</i>, Brownsville, Texas. Vol. 2 No, pp.9-30. ISSN 2334-2501. <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simposio Internacional "El desarrollo sostenible en áreas marginales". Realizado en la ciudad de Zwierzyniec (cerca de Lublin), Polonia. 10 al 12 de julio de 2014. Título de ponencia: Rural development and local adjustment to the ecological conditions in a river basin of Mexico. 1930-2013 - Congreso Internacional "Irrigation, society and landscape", Universat Politècnica València, España, 27 al 29 de septiembre de 2014. Título de ponencia in extenso: Transferencia de tecnología en regadíos tradicionales y competencia por el agua. México. - XXXVIII International Congress of the Latin American Studies Association, Precariedades, exclusiones, emergencias, 26 al 31 de mayo de 2015, Puerto 		



	Rico. Título de ponencia: Modificaciones antropogénicas al paisaje agrario en el río Nueve Aguas en México. Siglo XX - Montes de Oca, Hernández Acela, Renato Salas Alfaro y Felipe Betancourt Higareda (2015) Congreso Internacional de Historia Ambiental, Calí, Colombia. Título de ponencia "Los conflictos por los ecosistemas estratégicos en América latina y el Caribe. Siglos XIX-XXI"
Tesis dirigidas	En proceso Para obtener el título de Licenciado en Geografía y Ordenación del Territorio: Paisajes rurales y asignación de usos del agua en los ejidos de San Antonio Aahualco y El Contadero. Dos dimensiones territoriales 1992-2014.
Proyectos	- Responsable del proyecto: Organizaciones de regantes como comunidades políticas en la Cuenca Alta Lerma-Santiago. Responsable: Acela Montes de Oca Hernández Fecha: 01 de marzo 2011 al 28 de febrero del 2013 Registro ante CONACYT 173759 Registro ante UAEMex 33321 Estado: Finiquitado - Responsable del proyecto: Transformaciones sociopolíticas de los afluentes de la cuenca alta del río Lerma-Santiago Fecha de inicio: 28 de agosto de 2014 Fecha de término: 01 de febrero de 2015 Registro Promep/103.5/13/6535 - Corresponsable del proyecto: La reforma agraria hidráulica en el Estado de México, 1915-1940 Responsable: Dra. Gloria Camacho Pichardo Fecha de inicio: 01 de mayo de 2013 Fecha de término: 31 de mayo 2014 Clave 3472/2013CHT Estado: Finiquitado
Reconocimientos obtenidos	Mención Honorífica en examen de titulación de doctorado. Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados en el Área de Ciencias Sociales y Económicas. RCEA-05-28363-2014.
Movilidad	

Nombre	Juan Jesús Velasco Orozco	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Antropología. Universidad Iberoamericana	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Ambiente, educación y cultura		
Redes de investigación	Red de Investigadores en sustentabilidad, UAEMex		
Producción científica	Publicaciones: a) Libro		



	<p>- <i>La muerte de un humedal: Ambiente y cultura en la Cuenca alta del Río Lerma</i>, México. (2015). México. ALPE Ediciones.</p> <p>- <i>La construcción social de la enseñanza; una aproximación antropológica</i>. Saarbrücken, Alemania. Editorial académica española. 2012.</p> <p>- <i>Colonización y adaptabilidad sociocultural, Calakmul, México. El caso de los colonos de Cristobal Colón</i>. Saarbrücken, Alemania. Editorial académica española. 2012.</p> <p>b) Capítulos de libro</p> <p>- “Una mirada desde el Albergue Escolar Indígena en el Estado de México “, en Rodríguez, Elisa et al (2014) <i>La transformación de la sociedad opresora</i>. UAEM – Miguel Ángel Porrúa. México</p> <p>- “Una Historia sin violencia: testimonios desde el ser mujer en un contexto indígena” en Velázquez Rodríguez <i>et al., El reencuentro con la naturaleza: voces femeninas en el tiempo</i>. (2014). México. UAEMex-Castellanos editores.</p> <p>- “Cultura y educación ambiental: una mirada desde la antropología social”, en Calixto Flores, Raúl (coord.) (2012) <i>Experiencias latinoamericanas en educación ambiental</i>, CECyTE-CAEIP, Monterrey, N. L., México.</p> <p>c) Artículos</p> <p>- “Antropología y educación: notas para la identificación de algunas de sus relaciones”, en Revista <i>Contribuciones desde Coatepec</i>, Nueva Época, Año XI, Número 21. Toluca, México, julio-diciembre 2011. (publicado en mayo 2012)</p> <p>- “La tecnología de la información y telecomunicación en el aula: una aproximación a su uso y percepción en un contexto intercultural”, en Cuadernos Interculturales. Año 10. No. 18, primer semestre, 2012, Valparaíso, Chile.</p> <p>- “La cuestión étnica y el Estado-Nación: su importancia como tema mundial”, en Revista <i>Antropofomas de la Facultad de Antropología de la UAEMex</i>, Nueva Época Año 2, No. 1, enero-junio 2012.</p> <p>Ponencias</p> <p>- Segundo Congreso Internacional Envejecimiento de la Población: Un enfoque multidisciplinario, noviembre 2013.</p> <p>- “Hacia una arquitectura comunitaria: investigación acción para una reubicación involuntaria”, XIII Congreso de Investigación sobre el tercer Sector, septiembre 2013.</p> <p>- Foro para el Análisis de Perspectiva del Desarrollo de los Pueblos Indígenas, H. Ayuntamiento de Toluca, septiembre 2013.</p> <p>- “El modelo educativo basado en competencias en las Licenciaturas de Antropología Social en México”, III Coloquio de Investigación Educativa, mayo 2013.</p> <p>- “La milpa y el cambio de uso de suelo, un análisis actual en Santa Ixtlahuaca, estado de México”, junio 2013.</p>
<p>Tesis dirigidas</p>	<p>Doctorado:</p> <p>- “La articulación del quehacer y sentir docente con el modelo educativo basado en competencias en la educación preescolar”, Instituto Universitario Internacional de Toluca, doctorado en educación, octubre 2013.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> - “La docencia de las prácticas de campo en geografía: un estudio sobre el aprendizaje significativo de los principios geográficos de la Licenciatura en Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México”, Instituto Universitario Internacional de Toluca, doctorado en educación, enero 2014. - “Análisis del cambio cultural en México a través de los procesos de educación y socialización. Una experiencia con el pueblo otomí del municipio de Oztolotepec, Estado de México”, Instituto Universitario Internacional de Toluca, doctorado en educación, marzo 2014. - “La alfabetización informativa y habilidades informativas en secundaria: el caso de docentes de matemáticas”, Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, abril 2014. - “La reflexión de la práctica como competencia de los formadores de docentes de la Escuela Normal de Santiago Tianguistenco “, Instituto Universitario Internacional de Toluca, doctorado en educación, septiembre 2014.
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la investigación “Adaptabilidad y cultura: estudio antropológico sobre la complejidad en la zona mazahua de San Felipe del Progreso, México “clave UAEM 3772/2014/CI agosto 2014 a agosto 2015. - Responsable de la investigación “El modelo educativo por competencias y la formación del etnógrafo en México” clave UAEMex 3313/2012CHT, del 02 de julio de 2012 al 02 de julio de 2013. - Co-responsable de la investigación “Valoración empírica del uso y percepción de la tecnología en el aula: El caso de las escuelas primarias del municipio de Malinalco, México” con clave UAEMex 3010/2010SF, del 10 de diciembre de 2010 al 10 de diciembre de 2011.
Reconocimientos obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Nombramiento Candidato a Investigador Nacional, CONACYT del 1 de enero de 2004 al 31 de diciembre de 2006. - Reconocimiento a Perfil deseable PROMEP, SEP agosto 2005 – julio 2008. - Reconocimiento a Perfil Deseable (PROMEP), Subsecretaría de Educación Superior, SEP agosto 2008 – julio 2011. - Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA-05-00217-2009), 2009 – 2011. - Nombramiento como miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1, CONACYT del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2012. - Nota Laudatoria por desarrollo sobresaliente de las actividades académicas, mayo 2010. - Titular de la DES Ciencias Sociales dentro del Comité de Ética de la Investigación, perteneciente a la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEMex (febrero 2012).
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Curso sobre metodología para la antropología social con enfoque en ecología cultural, en El Colegio de la Frontera Sur-Unidad Campeche, del 25 de mayo al 7 de junio de 2003. - Curso Etnografía y Trabajo de Campo, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, mayo-junio 2004. - Curso “El trabajo de campo antropológico” El Colegio de la Frontera Sur Unidad San Cristóbal, Chiapas, mayo-junio 2006.



Nombre	Jesús Castillo Nonato	SNI / Nivel	C
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Sustentabilidad, territorio y educación. Desarrollo sustentable, ambiente, territorio y cambio climático		
Redes de investigación	Red de Investigadores por la Sustentabilidad		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Castillo Nonato Jesús (2015) "Sistemas de riego y su relación con los sistemas agrícolas; experiencias y alternativas de manejo en el Alto Balsas, Estado de México", en Yolanda Castañeda Sandoval (Coord.), 10 Congreso Nacional Los desafíos del México Rural, Asociación Mexicana de Estudios rurales. ISBN 978-607-9293-18-5. - Montes de Oca Hernández Acela, Jesús Castillo Nonato (2014), "Transferencia de tecnología en regadíos tradicionales y competencia por el agua. México", en Sanchis-Ibor Carles, Guillermo Palau-Salvador, Ignasi Mangue (coords.) (2014), Irrigation, society and landscape, Universat Politècnica València, España, pp. 458-474. ISBN 978-84-9048-274-2. - Castillo Nonato Jesús (2014), "La milpa y el solar: uso y manejo de la agrobiodiversidad y el papel en la vida sociocultural de los productores de San Felipe del Progreso, México", en Marie Claude Brunel Manse, Nohora Beatriz Guzmán Ramírez y Rosalía Vázquez Toríz (coords.) Alternativas y transformaciones en el Manejo De Recursos Naturales, vol. III, Asociación Mexicana de Estudios Rurales - Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM - Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - Colegio de la Frontera Sur, pp.19-40. ISBN: 978-607-9293-10-9 <p>b) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Castillo Nonato Jesús (2015) "El proceso de transferencia a partir de la Ley de Aguas de 1992 en México: el caso de la Junta de Aguas del río Temoaya y su transformación en Unidades de Riego (1934-2013)", en revista Agua y territorio, núm. 5 enero-junio de 2015 Universidad de Jaén, Jaén, España ISSN 2340-8472 EISSN 2340-7743. - Castillo Nonato Jesús y Chávez Mejía María Cristina (2013) "Caracterización campesina del manejo y uso de la diversidad de maíces en San Felipe del Progreso, Estado de México" en <i>Agricultura, Sociedad y Desarrollo</i>, Volumen 10, Número 1. Ene-Mar 2013, Colegio de Potsgraduados, Texcoco, México, México. pp. 23-38. ISSN: 1870-5472 		
	<p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impacto socio-ambiental de la floricultura en el ámbito local y en los recursos hídricos de la subcuenca alta del Balsas Estado de México, ponencia presentada en el Congreso Internacional de Historia Ambiental y Economía Ecológica, Universidad del Valle, Cali, Colombia. - Sistemas de riego y su relación con los sistemas agrícolas; experiencias y alternativas de manejo en el alto Balsas, Estado de México, ponencia 		



	<p>presentada en el 10 °Congreso AMER los desafíos del México rural en el siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transferencia de tecnología en regadíos tradicionales y competencias por el agua (México), ponencia presentada en el Congreso Internacional Regadío, Sociedad y Territorio, Homenaje a T. F. Glick, Universat Politécnica València, España. - Sistemas hidráulicos en la subregión media balsas: estudio de caso en Villa Guerrero; Estado de México, ponencia presentada en el 3er Congreso Internacional de Investigación Social, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. - Manejo del agua en sistemas agrícolas como alternativa de desarrollo sustentable en el sur del Estado de México, ponencia presentada en el 1er Congreso Internacional Desarrollo Sustentable: Enfoques, aplicaciones y Perspectivas, Universidad Autónoma del Estado de México.
Tesis dirigidas	
Proyectos	Organización de regantes, sistemas agrícolas y manejo de recursos naturales: un enfoque de desarrollo regional sustentable en la cuenca del Balsas, Estado de México
Reconocimientos obtenidos	Presea Ignacio Manuel Altamirano, al mejor promedio en estudios de Maestría
Movilidad	

Nombre	José Manuel Pérez Sánchez	SNI / Nivel	Candidato
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en antropología social, Universidad Iberoamericana	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Etnografía y sistemas culturales		
Redes de investigación	Red de Investigadores por la sustentabilidad, CEDES, UAEM		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Libro <i>La Caridad Cuaxonacayo. Agricultura de terrazas en Tlaxcala.</i> Gobierno del estado de Tlaxcala. 2014.</p> <p>b) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Estudios sobre agricultura y conocimiento tradicional en México", en <i>Perspectivas Latinoamericanas</i>. No. 10. 2014. Centro de Estudios Latinoamericanos. Universidad de Nanzan, Nagoya Japón. - "Caracterización y análisis de los sistemas de terrazas agrícolas en el valle de Toluca, México", <i>Agricultura, Sociedad y Desarrollo</i>. No. 10, 2013. Colegio de Posgraduados. pp. 397-418. - "Terrazas y metepantles: manejo de tierra y agua en una comunidad en el altiplano mexicano", en: <i>Perspectivas Latinoamericanas</i>. No. 9, 2012. Centro de Estudios Latinoamericanos. Universidad de Nanzan, Nagoya Japón. pp. 99-111. 		
	Ponencias		



	<ul style="list-style-type: none"> - “La etnografía y el trabajo de campo en sociedades rurales” 10 Congreso de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales, junio 2015, Universidad Autónoma del Estado de México. - “El manejo del sistema agrícola de terrazas en Calixtlahuaca, Estado de México”. IX Congreso Mexicano de Etnobiología. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Abril-mayo 2014. - “Agricultura de riego en una comunidad indígena de Ixtlahuaca, Estado de México”. III Congreso de la Red de Investigadores Sociales sobre el Agua. Universidad de Guanajuato. Abril 2014. - “Agricultura de laderas en una comunidad otomí de Lerma, Estado de México”, presentación de Cartel. XV Coloquio Internacional sobre Otopames. Universidad Intercultural del Estado de México. Noviembre 2013. - “Manejo de tierra y agua en una comunidad de Tlaxcala, México”. XVIII Congreso Internacional de Antropología Iberoamericana. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 29 al 31 de marzo de 2012.
Tesis dirigidas	<ul style="list-style-type: none"> - “El problema de desabasto de agua en la localidad de Santiago Yeche, Jocotitlán, México”, Licenciatura en Antropología Social, UAEM, 2015 - “Simbolismo y religión en la vida cotidiana de Santa Cruz Cuahutenco, Zinacantepec, México”, Licenciatura en Antropología Social, UAEM, 2015. - Hombres y mujeres homicidas en el Centro Preventivo y de Readaptación Social, Santiaguito. Historias de vida”, Licenciatura en Antropología Social. UAEM, 2015.
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - “El ambiente y la cultura para el estudio de la agricultura y tradicional”, como parte de la Convocatoria Especial para el Registro de Proyectos de Investigación Científica (SEP-CONACYT), clave 3860/2015PIC. 2015 - “El ambiente y la cultura para el estudio de la agricultura y tradicional”, programa de Conacyt <i>Apoyos complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación (modalidad retención)</i>, octubre 2013 - septiembre 2014. - “Territorio, ambiente y agricultura del sistema de terrazas en la cuenca alta del valle de Toluca”, Estancia posdoctoral. Posgrado en Ciencias Ambientales, Facultad de Química, UAEM, Conacyt, agosto 2012-julio 2013.
Reconocimientos obtenidos	Conacyt. Sistema Nacional de Investigadores, Candidato
Movilidad	Estancia Posdoctoral Conacyt 2012-2013, Posgrado de Ciencias Ambientales, Facultad de Química, UAEM

Nombre	David Iglesias Piña	SNI / Nivel	C
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Economía, UNAM	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Sustentabilidad, Territorio y Educación: Desarrollo Sustentable, Ambiente, Territorio y Cambio Climático		
Redes de investigación	Red de Investigadores por la Sustentabilidad-UAEM Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, AMECIDER, A. C.		
Producción científica	Publicaciones: a) Libro - Iglesias, David y otros (Coords.). (2015). <i>Sustentabilidad productiva sectorial. Algunas evidencias de aplicación</i> . UAEM, CEDeS-RIISPSURA. México. ISBN. 978-607-422-648-5.		



	<p>- Carreño, Fermín y David Iglesias (Coords.) (2014). <i>Sustentabilidad urbana: visiones y contradicciones</i>. UAEM, CEDeS-RIISPSURA. México. ISBN. 978-607-422-69-3.</p> <p>b) Capítulos de libro</p> <p>- Iglesias, David. “<i>La relevancia del ambiente en el desarrollo sustentable, un enfoque desde la ciencia económica</i>” Fermín Carreño y Roque Juan Carrasco (Coords.) (2015). <i>Epistemología de la Sustentabilidad</i>. UAEM, CEDeS.</p> <p>- Iglesias, David. “<i>Los residuos sólidos y sus implicaciones monetarias en el municipio de Toluca, México. ¿Sustentabilidad urbana?</i>” Fermín Carreño y David Iglesias (Coords.) (2014). <i>Sustentabilidad urbana: visiones y contradicciones</i>. UAEM, CEDeS-RIISPSURA. México. Pp. 177-196. ISBN. 978-607-422-69-3.</p> <p>- Iglesias, David. “<i>Migración y Remesas Internacionales, Efectos sobre la Economía Local. Caso del Municipio de Tenancingo, Estado de México</i>” en Juan Gabino González y otros (Coords.) (2014). <i>Hitos Demográficos del Siglo XXI: Migración Internacional</i>. UAEM, GEM, CIEPS. Pp. 278-288. ISBN: 978-607-422-538-9.</p> <p>c) Artículos</p> <p>- Iglesias, David y otros (2015). “<i>Posibilidades de integrar un sistema productivo sustentable en la región VI, sur del Estado de México</i>” en <i>Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas</i>. Febrero 2015. Pp. 251-256. ISSN: 2007-9230.</p> <p>- Iglesias, David y Javier Jesús Ramírez Hernández (2014). “<i>Comportamiento y tendencias de las exportaciones manufactureras mexicanas ante la apertura de mercados</i>” en <i>Anales de Economía Aplicada</i>. 2014. No. XXVIII. ISSN: 2174-3088.</p> <p>- Iglesias, David (2014). “<i>Incidencia de las políticas públicas en el crecimiento de los parques industriales en México, 1953-2010</i>” en <i>Regional and Sectorial Economic Studies</i>. Vol. 4-1. Pp. 212-222. ISSN: 1578-4460.</p>
	<p>Ponencias</p> <p>- XXIX Congreso Internacional de Economía Aplicada, Universidad de Castilla-La Mancha, España. 24 al 27 de junio de 2015.</p> <p>- 2° Simposio Nacional La Epistemología de la Sustentabilidad, una perspectiva transdisciplinaria y 1ª Convención de la Red de Investigadores por la Sustentabilidad. Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma del Estado de México. 27 al 29 de mayo de 2015.</p> <p>- II Encuentro Internacional sobre Género en la Salud, Tecnología, Sustentabilidad y Educación. Unidad Académica Profesional de Nezahualcóyotl, Universidad Autónoma del Estado de México. 13 de mayo de 2015.</p> <p>- III Congreso Internacional de Investigación y Servicio y VII Congreso Internacional por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero, México, 19-21 de febrero de 2015.</p> <p>- 19° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México, AMECIDER 2014. Universidad de Guadalajara. Zapopan, Jalisco, México, 11-14 de noviembre de 2014.</p>



Tesis dirigidas	<ul style="list-style-type: none"> - La exportación de tomate orgánico como alternativa de rentabilidad financiera. Caso de los productores de Coatepec Harinas. Tesis de Licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de culminación 05/11/2014. - La exportación de miel natural de abeja como alternativa de rentabilidad financiera. Caso de la Asociación Ganadera Local Especializada en Apicultura, A. G. L. de Valle de Bravo, Estado de México. Tesis de Licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de culminación 05/11/2014. - La comercialización internacional de chile manzano orgánico como alternativa para el desarrollo económico local del municipio de Coatepec Harinas. Tesis de Licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de culminación 03/11/2014. - Análisis de las condiciones del equipamiento e infraestructura urbano-industrial de los parques industriales en el Estado de México. Tesis de Licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de culminación 09/09/2014. - Las políticas industriales y el desarrollo de la industria manufacturera en el Estado de México, 1990-2010. Tesis de Licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de culminación 15/11/2013.
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenca del Balsas, región VI del Estado de México; un enfoque integral para el desarrollo regional sustentable - Condiciones de la infraestructura y equipamiento de los parques industriales del estado de México y sus posibilidades de formar sistemas productivos sustentables
Reconocimientos obtenidos	<p>Miembro del Sistema Nacional de Investigadores "C". Mención honorífica en la réplica de examen doctoral. Mención honorífica en la réplica de examen de maestría. Presea Ignacio Manuel Altamirano</p>
Movilidad	No aplica

Nombre	Fermín Carreño Meléndez	SNI / Nivel	NO
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Urbanismo, Universidad Nacional Autónoma de México	PROMEP	NO
Cuerpo académico y LGAC	CA: Sustentabilidad, Territorio y Educación LGAC: Desarrollo sustentable, ambiente, territorio y cambio climático.		
Redes de investigación	Red de Investigadores por la Sustentabilidad/Universidad Autónoma del Estado de México Red Internacional de Investigadores sobre Problemas Socio Urbanos Regionales y Ambientales. RIISPSURA		
Producción científica	Publicaciones a) Capítulos de libro		



	<p>Contribución a la crítica del paradigma contradictorio de la sustentabilidad urbano-regional en México (2014). Libro “Sustentabilidad Urbana: Visiones y contradicciones”, ISBN: 978-607-422-569-3</p> <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Proceso de transformación sociourbano en los espacios públicos. Seminario Internacional “El Desarrollo económico y sus perspectivas: Retos y Tendencias”, Universidad de Manizales y Red Internacional de Investigadores sobre problemas sociourbanos y ambientales (RIISPSURA). 2015. - Epistemología de la sustentabilidad: la construcción de un proceso. 1er. Simposio Multi-Disciplinario “La epistemología de la Sustentabilidad”, CEDeS, UAEM. 2014. - La energía solar en la sustentabilidad de las instituciones de educación superior. IPN, RIISPSURA, LASUR. Puerto Vallarta, Jalisco, México. 2014. - La Fiesta Xita, patrimonio biocultural Mazahua. 1er. Congreso Internacional Desarrollo Sustentable: Enfoques, Aplicaciones y Perspectivas, “Ambiente, economía, sociedad, territorio y educación”. UAEM. 2014.
Tesis dirigidas	Propuesta para una gestión sustentable de residuos sólidos urbanos en el municipio de Metepec, Estado de México. Cinthya Adriana Cabrera González. Licenciatura en Ciencias Ambientales, Facultad de Planeación Urbana y Regional, UAEM. 2014.
Proyectos	Cuenca del Balsas, región VI del Estado de México; un enfoque integral para el desarrollo regional sustentable.
Reconocimientos obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en el Seminario “La ciudad después de la posrevolución y los retos de las transformaciones territoriales en el bicentenario”. 2010. - Participación en el 1er. Coloquio de estudiantes de Doctorado en Urbanismo, programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo, UNAM. 2010.
Movilidad	

Nombre	Rafael Fernando Sánchez Barreto	SNI / Nivel	NO
		PROMEP	NO
Grado e Institución que lo otorga	Doctorado en Estudios Turísticos. Facultad de Turismo y Gastronomía, Universidad Autónoma del Estado de México		
Cuerpo académico y LGAC	Sistemas complejos Sustentabilidad y turismo Educación ambiental Sistemas de Gestión Ambiental (Residuos)		
Redes de investigación	Red de Investigadores para la Sustentabilidad (RedIS) Red de Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRE SOL) Red de Educadores Ambientales de México (REAM) Red de Ambientalistas del Estado de México (REDAEM)		
Producción científica	Publicaciones: a) Artículos - “Redes ambientales de políticas públicas. Enfoque alternativo para el turismo en el Parque Nacional Nevado de Toluca”. Revista <i>Turismo em Análise</i> , Universidade de São Paulo, Brasil. ISSN: 1984.4867 (agosto 2014)		



	<p>- "Aprovechamiento gastronómico: una alternativa de reutilización de los residuos sólidos del laboratorio de alimentos y bebidas de la UAEM" (<i>Gastronomic use: an alternative to solid waste recycling in the laboratory of food and drinks of the UAEM</i>) C. A. Sánchez, F. C. Viesca, R. F. Sánchez y A. T. Romero, <i>Revista Latinoamericana de Recursos Naturales</i>, ITSON, México, vol. 9, No. especial, Págs. 155-161 (2013)</p> <p>- "La complejidad expresión de nuestro tiempo: el turismo desde los sistemas complejos", en <i>CULTUR</i>, Revista de Cultura y Turismo. Año 06, No. 1, Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil, ISSN: 1982.5838 (febrero 2012)</p> <p>Ponencias</p> <p>- "Manejo Integral de Residuos en la UAEM. Una perspectiva desde la sustentabilidad". 2° Simposio sobre Epistemología de la Sustentabilidad, UAEM (2015)</p> <p>- "Indicadores de Residuos Sólidos", Facultad de Planeación Urbana y Regional, UAEM. (2014)</p> <p>- "Manejo Integral de Residuos en la UAEM", Foro de Sistemas de Manejo Ambiental Universitarios, Universidad Iberoamericana-Santa Fe. (2012)</p>
Tesis dirigidas	Tutor adjunto del proyecto de investigación (tesis), "Aprovechamiento gastronómico de los residuos sólidos generados en el laboratorio de alimentos y bebidas de la Licenciatura en Gastronomía de la UAEM". Sustentante: Lic. en G. César Augusto Sánchez Rivera, Maestría en Ciencias Ambientales, Facultad de Química, Universidad Autónoma del Estado de México. (2014)
Proyectos	- Responsable del Proyecto de Residuos Sólidos y de Manejo Especial. Implementación del programa de separación y comercialización de residuos sólidos y de manejo especial en 89 espacios universitarios. Impartición de cursos, talleres y conferencias.
Reconocimientos obtenidos	<p>- Integrante Fundador de la Red de Ambientalistas del Estado de México. Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. (2012)</p> <p>- Lector de La Carta de la Tierra, en la ceremonia de firma del aval, durante la sesión de Cabildo del H. Ayuntamiento de Toluca. (2006)</p> <p>- Mención Honorífica en el concurso promovido por el Centro de Estudios sobre Marginación y Pobreza del Estado de México (CEMAPEM), Secretaría de Desarrollo Social, Gobierno del Estado de México, por el trabajo "<i>Centro Ecoturístico y de Educación Ambiental "El Puerto", Parque Estatal El Oso Bueno, Santa María Tixmadejé, Municipio de Acambay, Estado de México</i>". (2006)</p> <p>- Integrante del Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable-Región Centro, SEMARNAT. (2005-2007)</p>
Movilidad	



Nombre	Fredyd Torres Oregón	SNI / Nivel	NO
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex)	PROMEP	NO
Cuerpo académico y LGAC	Sustentabilidad, Sociedad y Ambiente		
Redes de investigación	Red de investigadores por la Sustentabilidad (RedIS).		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fredyd Torres Oregón “Seguridad alimentaria y movimiento social campesino en México en el contexto neoliberal”, en Bruno Lutz Bachere y Carlos Chávez Becker (coordinadores) (2014). <i>Acción Colectiva y organizaciones rurales en México</i>. IIS-UNAM. - Fredyd Torres Oregón, “Control social y alimentación. El caso del proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) en el Estado de México”, en Baca T. Norma y Graciela Vélez B., (coordinadoras) (2012). <i>Violencia, género y la persistencia de la desigualdad en el Estado de México</i>, República de Argentina: Nmmosyne. - Fredyd Torres Oregón, “El Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) en el Estado de México: interacción social en el medio rural a través de la interfaz social”, en Cristina Chávez Mejía y Francisco Herrera Tapia (coordinadores) <i>Procesos Sociales en el Medio Rural. Acercamientos teóricos y Experiencias de Investigación</i>, UAEMex – ICAR (en prensa). <p>b) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fredyd Torres Oregón, Francisco Herrera Tapia, Ivonne Vizcarra Bordi, Bruno Henri Lutz Bachère (2014), “Etnografía institucional del proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) en una comunidad mazahua”, <i>Nueva Antropología</i>, México, UAM-Instituto Nacional de antropología e Historia (INAH) – CONACULTA (en prensa). <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Los nuevos jinetes del apocalipsis del desarrollo sustentable: narcotráfico, militarización, megaproyectos y Estado”; 2do Simposio Nacional “la epistemología de la sustentabilidad, una perspectiva transdisciplinaria”, Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, CEDeS-UAMEex., 27 mayo 2015, Toluca, Méx. - “La Cruzada Nacional contra el Hambre en la Montaña de Guerrero: de campesinos a beneficiarios del Estado”, dentro del Seminario: Alimentación e intervención institucional, UAM X, octubre, 2014. - “La Cruzada nacional contra el Hambre (SINHAMBRE): estrategia de guerra de baja intensidad”, IX Congreso Internacional Sociedades Rurales Latinoamericanas (ALASRU): Diversidad, contrastes y alternativas, octubre 2014, México, D.F. - “La Cruzada Nacional contra el Hambre (SINHAMBRE): Estrategia de contrainsurgencia en la Montaña de Guerrero”, Segundo Encuentro de Sociología en la UAM: “La Sociología hoy...en México y en la UAM”, octubre 2014, México, D.F. - “La organización productiva y su relación con la política”, UAM – Xochimilco – Instituto de Investigaciones Sociales (IIS-UNAM), 23 de mayo de 2012. 		



Tesis dirigidas	
Proyectos	Estancia posdoctoral en Ciencias Sociales dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) avalado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) plantel Xochimilco. Periodo: enero 2013-diciembre 2015. Proyecto de investigación, número 33411448, "Inseguridad alimentaria en el medio rural. Caracterización, intervención institucional y respuestas".
Reconocimientos obtenidos	
Movilidad	Estancia de investigación doctoral en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM Xochimilco), septiembre – diciembre 2011, México, D.F.

Nombre	Jessica Alejandra Avitia Rodríguez	SNI / Nivel	NO
Grado e Institución que lo otorga	Doctorado en Sostenibilidad. Universidad Politécnica de Cataluña	PROMEP	NO
Cuerpo académico y LGAC	Análisis, Rescate y Aprovechamiento de Recursos Locales		
Redes de investigación	Red de Investigadores por la Sustentabilidad		
Producción científica	<p>a) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ramírez H, J. J.; Avitia R., J. A. y Tena L., E. G. (2015). El mercado internacional de <i>commodities</i> agroalimentarios y sus efectos en México, en <i>Anales de Economía Aplicada</i>. España. ASEPELT y Delta Editorial. - Avitia, Jessica; Ramírez, Javier (2014). Definiendo al consumidor de rosa del Sur del Estado de México. Instituto de Inv. Económicas. ISBN 978607034851-1. - Erandi Tena, Jessica Avitia (2014). Definiendo el perfil del consumidor de Licor de Nanche de Tenancingo, Estado de México". Instituto de Inv. Económicas. ISBN 978607034851-1. <p>b) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avitia Jessica, Montserrat Costa-Font, José María Gil, Jayson Lusk (2015). Relative importance of price in forming individuals decisions toward sustainable food: A calibrated auction-conjoint experiment. <i>Food Quality and Preference</i>. Vol. 41, 1-11. ISSN. 0950-3293 - Jessica Avitia, Montserrat Costa-Font, José María Gil (2012). The Role of Sensory Experience on Spanish Consumer's Willingness to Pay for Sustainable Produced Food. <i>Research in agricultural and applied economic</i>. ISSN. 2332-3140 - Jessica Avitia, Montserrat Costa-Font, José María Gil (2011). A calibrate auction-conjoint experiment to elicit consumer valuation of sustainable farming: is agro-systems preservation relevant? <i>Research in agricultural and applied economic</i>. ISSN. 2332-3140 <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avitia, J., Pujolà, M., Blazquez, J., Díaz C., Achaerandio I. Evolución de parámetros de calidad organoléptica en productos de V gama elaborados con alcachofa del prat (<i>cyrana scolymus</i>). II Congreso Iberoamericano sobre Seguridad Alimentaria. V Congreso de Ingeniería Alimentaria. España. 2008 		



	<ul style="list-style-type: none"> - Avitia, J., Costa-Font, M. and Gil, J. A calibrate auction-conjoint experiment to elicit consumer valuation of sustainable farming: is agro-systems preservation relevant? EAAE Congress 2011 “Change and Uncertainty” Zurich, Suiza 30 Agosto – 2 Septiembre 2011. - Avitia, J., Costa-Font, M. and Gil, J. The Role of Sensory Experience on Spanish Consumer's Willingness to Pay for Sustainable Produced Food. 28th Triennial Conference of the International Association of Agricultural Economists Brazil 18-24 Agosto 2012. - Avitia, J., Costa-Font, M. and Gil, J. Structural equation modelling of consumer acceptance of organic food in Spain. VI Congreso de Economía Agraria. Septiembre 2011. España. - Avitia, Jessica; Ramírez, Javier. El mercado floral de México: Un primer acercamiento al comportamiento del consumidor de Rosa. 18° Encuentro Nacional Sobre Desarrollo Regional en México, AMECIDER 2013 El Colegio del Estado de Hidalgo, 19-22 noviembre 2013.
Tesis dirigidas	<p>Doctorado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carlos Alejandro Custodio González. “La estructuración y relatividad del desarrollo desde la complejidad territorial y caos de los conglomerados florícolas”. Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Centro Universitario UAEM Tenancingo. En proceso. <p>Maestría:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erandi Guadalupe Tena Luis. “Preferencias sensoriales de los consumidores de licores artesanales de frutas en Tenancingo, Estado de México”. Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario. Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales. 28 de noviembre de 2014. - Nayeli Maritza Rivera Herrera. “Clusterización y Competitividad Florícola en el Estado de México”. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Centro Universitario UAEM Tenancingo. 11 de junio de 2015. <p>Licenciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diana Ruth Nervis Quevedo. Generación x y generación y: un enfoque de los valores de consumo hacia la rosa de corte en el sur del Estado de México. Lic. en Relaciones Económicas. Centro Universitario UAEM Tenancingo. 5 de junio de 2015 - Isidro Guillermo Rosales Salinas. Modelo de ecuaciones estructurales para la aceptación de rosa en la región sur del Estado de México. Lic. en Relaciones Económicas. Centro Universitario UAEM Tenancingo. 15 de octubre 2014.
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado potencial de la rosa en el corredor florícola del Sur del Estado de México. CONACyT. Fecha de inicio: 01/01/2013. Fecha de término: 31/12/2013. - Modelo de ecuaciones estructurales de la aceptación de rosas en el Estado de México. Promep- NPTC. Fecha de inicio: 01/09/2013. Fecha de término: 31/08/2014.
Reconocimientos obtenidos	
Movilidad	Doctorado en Sustentabilidad. Universidad Politécnica de Cataluña. Castelldefels, Barcelona.



Nombre	Silvia Padilla Loredo	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Dra. en Pedagogía. Universidad Nacional Autónoma de México	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Género, Sustentabilidad, Salud y Educación		
Redes de investigación	Red de Investigación en Desarrollo Sustentable		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Libros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quintero Soto, María Luisa, Silvia Padilla Loredo, Luis Ramón López Gutiérrez. (Coords.) (2015). <i>Las micro, las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo económico, cultural y tecnológico de México</i>. Miguel Ángel Porrúa. México. ISBN: 978-607-401-938-4. - Padilla Loredo, Silvia (2014). <i>Breve historia educativa y cultural del municipio de Nezahualcóyotl (1963-2013)</i>. Plaza y Valdés. México. ISBN: 978-607-402-663-4. - Padilla Loredo, Silvia (2014). <i>Cuentos</i>. Plaza y Valdés. México. ISBN: 678-607-402-695-5. <p>b) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Silvia Padilla Loredo, María Luisa Quintero Soto, Jesús Sales Colín. "Dinámicas Grupales en la capacitación empresarial por competencias". ISBN: 978-607-401-938-4. Miguel Ángel Porrúa. - María Luisa Quintero Soto, Silvia Padilla Loredo, Jesús Sales Colín. "Créditos y financiamiento en las pequeñas y medianas empresas en el municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México". ISBN: 978-607-401-938-4. Miguel Ángel Porrúa. - Jesús Sales Colín, María Luisa Quintero Soto, Silvia Padilla Loredo. "De la unidad de producción doméstica campesina a la industria de producción global". ISBN: 978-607-401-938-4. Miguel Ángel Porrúa. <p>c) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Padilla Loredo, Silvia. "La sal de la tierra". <i>MedWave</i>, Año XII, febrero 2012. Open Access, Creative Commons. ISSN: 0717-6384. Medwave 2012 Feb.12 (2): e5297. Doi: 10.5867/medwave.2012.02.5297. - Durán Gómez, Héctor A.; Fonseca Hernández, Carlos; Durán Gómez Rafael A., Padilla Loredo Silvia. "El imaginario social de la adulta mayor en la atención a su salud". <i>Revista Digital Universitaria</i>. 1 de septiembre 2011. Volumen 12. Número 9. ISSN: 1067-6079. http://www.revista.unam.mx/vol.12/num9/art88/. - Padilla Loredo, Silvia. "La sal de la tierra". <i>MedWave</i>, Año XII, febrero 2012. Open Access, Creative Commons. ISSN: 0717-6384. Medwave 2012. Feb.12 (2): e5297. Doi: 10.5867/medwave.2012.02.5297. <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Padilla Loredo Silvia, María Luisa Quintero Soto. "El enquistamiento en el espacio público en instituciones de educación superior. El caso X de la Universidad Z". I Congreso sobre Mobbing y otras formas de violencia en instituciones. 9 al 11 de junio de 2015. - Torres López María Elena Rolanda, Padilla Loredo Silvia, Reyes Gómez Laura Verónica, Quintero Soto María Luisa. "Desarrollo cognitivo y el papel de 		



	<p>Zinc". II Encuentro Internacional sobre el Género en la Salud, Tecnología, Sustentabilidad y Educación. 13 de mayo de 2015. UAP Nezahualcóyotl.</p> <p>- Padilla Loredo Silvia. "Estructuración de Estilos de Vida. Educación para la salud". II Encuentro Internacional sobre el Género en la salud, tecnología, sustentabilidad y educación. 13 de mayo de 2015. UAP Nezahualcóyotl.</p> <p>- Morgan Arriaga Paola, Padilla Loredo Silvia, Flores Navarro Xochitl Italivi. "Adicciones en Nezahualcóyotl". II Encuentro Internacional sobre el Género en la salud, tecnología, sustentabilidad y educación. 13 de mayo de 2015. UAP Nezahualcóyotl.</p> <p>- Ponencia: Velázquez Rodríguez Elisa Bertha, Quintero Soto María Luisa, Padilla Loredo Silvia. "Del sometimiento femenino a la ciudadanía de las mujeres". II Encuentro Internacional sobre el Género en la salud, tecnología, sustentabilidad y educación. 13 de mayo de 2015. UAP Nezahualcóyotl.</p>
Tesis dirigidas	<p>Maestría</p> <p>- Tutor Académico de Flores Navarro Xochitl Italivi "Factores sociales que inciden en el consumo de sustancias psicoactivas (SPA): Estudio de caso" (en proceso)</p> <p>- Chamorro Vázquez Elia. "Empoderamiento sobre su vida sexual y reproductiva de las adolescentes embarazadas en el Valle de Chalco Solidaridad" para obtención de grado de Maestra en Salud Familiar y Comunitaria. Centro Universitario Amecameca. 9 de julio de 2013.</p> <p>Licenciatura</p> <p>- Barrientos Huerta, Fany Isabel. Efectos de un programa para promover habilidades sociales en los adolescentes (en proceso).</p> <p>- Flores Navarro, Xochitl Italivi. "Violencia en el noviazgo en adolescentes" para obtención del título de Licenciatura en Educación para la salud (4 de abril de 2014).</p> <p>- Méndez Guadalupe Ana Lilia. "La obesidad desde una perspectiva familiar, proponiendo un programa de intervención" para obtención del título de Licenciatura en Educación para la salud (10 de enero de 2014).</p>
Proyectos	<p>- Colaboradora: Impacto Económico del CACU en México. Darío Guadalupe Ibarra Zavala, Juan Manuel Soto Sánchez, Silvia Padilla Loredo. Cierre 07 de mayo de 2015. Clave: 3400/2013m.</p> <p>- Colaboradora: Importancia de las micro, pequeñas y medianas empresas en el desarrollo y crecimiento económico del municipio de Nezahualcóyotl, Edo de México. María Luisa Quintero Soto, Silvia Padilla Loredo, Elisa Bertha Velázquez Rodríguez. Inicio 05/08/2014, termino 05/08/2016. SIEA, Clave 3753/2014/cid.</p> <p>- Colaboradora: La salud de la mujer durante el proceso del climaterio: mitos, cambios, adaptaciones y conductas. En busca de una mejor calidad De vida, desde la perspectiva de género. María Luisa Quintero Soto; Silvia Padilla Loredo; Elisa Bertha Velázquez Rodríguez. Inicio 01/09/2013, termino 01/09/2014. Proyecto293359.PDF</p>
Reconocimientos obtenidos	
Movilidad	



Nombre	Ranulfo Pérez Garcés	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Doctorado en Ciencias Sociales y Políticas. Universidad Iberoamericana, Plantel Santa Fe.	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Estudios multidisciplinarios sobre desarrollo endógeno para la sustentabilidad territorial. LGAC: Desarrollo endógeno y conocimiento pertinente-funcional		
Redes de investigación	Red Internacional de Investigadores sobre Problemas Sociourbano Regionales y Ambientales (RIISPSURA)		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Libro Zoonosis, cambio climático y sociedad (2014). Camilo Romero Núñez, Ranulfo Pérez Garcés (Coords.), EÓN/UAEM. ISBN: 9786078289806</p> <p>b) Capítulos de libro - Sociedad del conocimiento: ¿el surgimiento de un nuevo modelo de gestión de universidad? (2015). <i>Estudios ambientales y del territorio. Crisis del modelo fosilista y la insustentabilidad: ¿o debacle de la civilización occidental?</i> Universidad Autónoma de Chapingo. México. - ¿Capitales intangibles y desarrollo endógeno: aproximación diagnóstica en el municipio de Tlalmanalco Estado de México (2015)? Sánchez Ortiz Graciela, Pérez Garcés Ranulfo. <i>Estudios ambientales y del territorio crisis del modelo fosilista y la insustentabilidad: ¿o debacle de la civilización occidental?</i> Universidad Autónoma de Chapingo. México. - Imaginario social, participación política y desarrollo local en el municipio de Atlautla, Estado de México (2015). Galicia Toledano Karina, Pérez Garcés Ranulfo. <i>Estudios ambientales y del territorio crisis del modelo fosilista y la insustentabilidad: ¿o debacle de la civilización occidental?</i> Universidad Autónoma de Chapingo. México.</p> <p>c) Artículos - Sinergia global-local: la paradiplomacia y la cooperación oficial descentralizada como factores clave para potenciar el desarrollo endógeno en un mundo globalizado (2015). ISSN: 2007-9680. <i>Revista internaciones</i>. Revistas indizadas. - Política pública como mecanismo de apoyo para el desarrollo rural de la zona sur-oriente del Estado de México (2015). Rosales Ortiz Nurik, Terán Varela Omar Ernesto, Pérez Garcés Ranulfo, Rocha González Gadirá. <i>Global conference on business and finance</i>. Memorias de congreso. - El desarrollo endógeno y la seguridad alimentaria como factores clave para enfrentar el cambio climático (2015). Ranulfo Pérez Garcés, Omar Ernesto Terán Varela. <i>Asuntos económicos y administrativos</i>. Vol. Pag.339-352, revistas indizadas. ISSN: 01241133</p> <p>Ponencias: - Políticas neoliberales generadoras de pobreza y depredadoras de los procesos de producción del sector primario. Caso: México. Terán Varela Omar Ernesto, Pérez Garcés Ranulfo, Espinosa Ayala Enrique, Rocha González Yadira. Tercer seminario internacional "territorios, sustentabilidad,</p>		



	<p>movimientos sociales y ciudadanía", Popayán, Colombia. 22 al 24 de septiembre de 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo endógeno y sustentabilidad territorial. <u>Pérez Garcés Ranulfo</u>. Tercer seminario internacional "territorios, sustentabilidad, movimientos sociales y ciudadanía", Popayán, Colombia. 22 al 24 de septiembre de 2015. - Actores territoriales y desarrollo endógeno. <u>Pérez Garcés Ranulfo</u>, Terán Varela Omar Ernesto. Tercer seminario internacional "territorios, sustentabilidad, movimientos sociales y ciudadanía", Popayán, Colombia. 22 al 24 de septiembre de 2015. - Confiabilidad y validez de un instrumento que mide el clima organizacional en instituciones de educación superior. <u>Pérez Garcés Ranulfo</u>. 8º foro de investigación de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 27 de marzo de 2015. - Importancia de la producción de leche en la región oriente del estado de México. <u>Pérez Garcés Ranulfo</u>. 1er foro en salud y producción animal. Centro Universitario UAEM Amecameca. 17 al 19 de agosto de 2015.
Tesis dirigidas	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Epistemología del desarrollo y cambio paradigmático</i>. Centro Universitario UAEM Amecameca. Licenciatura, César Alberto López Robles. 3/12/2015. - <i>Desarrollo endógeno y conocimiento pertinente funcional: análisis sociopolítico de la formación docente por competencias en el CBTA no. 231 de San Miguel Atlautla, estado de México</i>, Universidad Autónoma del Estado de México/ Centro Universitario UAEM Amecameca. Licenciatura, María de Lourdes Aguilar Valencia. México, 05/08/2014 - <i>Políticas públicas en el combate a la pobreza en México 2000-2012 ¿políticas progresivas o de contención de la pobreza?</i> Universidad Autónoma del Estado de México/ Centro Universitario UAEM Amecameca. Licenciatura, Ramón Guadalupe Anaya Ortiz. México. 12/08/2014. - <i>Ética y política en la filosofía política: clásica, medieval, renacentista y moderna</i>, Universidad Autónoma del Estado de México/ Centro Universitario UAEM Amecameca. Licenciatura, Dante Aguilar Flores. México. 06/01/2014. - <i>Factores que afectan el funcionamiento de la política ambiental basada en residuos sólidos (caso municipio de Ozumba, estado de México)</i>, Universidad Autónoma del Estado de México/ Centro Universitario UAEM Amecameca. Licenciatura, Karen Alin Pérez Castañeda. México. 03/06/2013
Proyectos	<p>05/2013-05/2014. Desarrollo endógeno y seguridad alimentaria: alcances y limitaciones de las políticas y programas de intervención a nivel municipal, Universidad Autónoma del Estado de México/ Centro Universitario UAEM Amecameca.</p>
Reconocimientos obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Investigador Nacional Nivel I, CONACYT, 2015. - Reconocimiento al perfil PRODEP. Secretaría de Educación Pública. 2015. - Participación en la planeación y organización de la décimo sexta feria internacional del libro Secretaría de Difusión Cultura, México, Universidad Autónoma del Estado de México. 2014. - Por 25 años de servicio académico-laboral FAAPA UAEM México, Universidad Autónoma del Estado de México. 2013. - Cumplimiento de sus actividades académicas y sindicales FAAPA de la UAEM, Universidad Autónoma del Estado de México. 2013.
Movilidad	



Nombre	Enrique Espinosa Ayala	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Estudios multidisciplinarios sobre desarrollo endógeno para la sustentabilidad territorial		
Redes de investigación	<p>Miembro de la Red internacional de investigadores sobre problemas sociourbano regionales y ambientales RIISPSURA 2011</p> <p>Miembro de la Red de América del Norte en Sistemas Lecheros Sustentables.</p>		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Artículos</p> <p>- Gestión hídrica en el sistema familiar lácteo de la subcuenca Amecameca en el Estado de México. Laura D. Rueda-Quiroz, Luis Brunett-Pérez, Enrique Espinosa-Ayala y Tizbe T. Arteaga-Reyes. Revista Agricultura, Sociedad y Desarrollo, 12 (2) abril - junio 2015. pp 165-179 (ISSN: 1870-5472).</p> <p>- Economic Evaluation of Amylolytic Enzymes in Finishing Lambs Diet in Mexico, Germán D. Mendoza, Ulises Aguilera P., María I. Aguilera P., Martha A. Pérez S., Pedro A. Hernández G., and Enrique Espinosa, Life Sci J 2015; 12(2s):10-15. (ISSN: 1097-8135).</p> <p>- Use of Exogenous Enzyme in Animal Feed, Ana I. Mireles-Arriaga, Enrique Espinosa-Ayala, Pedro A. Hernández-García, Ofelia Márquez-Molina, Life Sci J 2015; 12(2s):23-32]. (ISSN: 1097-8135).</p>		
Tesis dirigidas	<p>- Asesoría de Tesis de doctorado de Ana Isabel Mireles Arriaga "Efecto del tratamiento térmico en el contenido de antioxidantes de Noni (<i>Morinda citrifolia</i>) y su efecto en las variables productivas, oxidación lipídica y calidad de carne de conejos en finalización". Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México. 10 de julio de 2015. Asesores: Ofelia Márquez Molina, Leticia Xóchitl López Martínez y Enrique Espinosa Ayala.</p> <p>- Asesoría de Tesis de doctorado de José Dobler López "Evaluación del uso de proteasas de estómago de conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) en las características fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales de quesos madurados". Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México. 10 de julio de 2015. Asesores: Ofelia Márquez Molina, Enrique Espinosa Ayala y Leticia Xóchitl López Martínez.</p> <p>- Asesoría de Tesis de doctorado de Juan José Ojeda Carrasco "Estimación de pérdidas económicas por abortos en la lechería en pequeña escala en el sur oriente del Estado de México". Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de</p>		



	<p>México. 30 de agosto de 2013. Asesores: Luis Brunett Pérez, Enrique Espinosa Ayala y Jesús Antonio Álvarez.</p> <p>- Asesoría de Tesis de maestría de Ana Abygayl Estrada Lazcano “Análisis de la Transmisibilidad en los sistemas de Producción de Leche en Pequeña Escala en la Zona Sur Oriente del Estado de México”. Programa de Maestría en Ciencias agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México. 13 de marzo de 2015. Asesores: Luis Brunett Pérez, Enrique Espinosa Ayala y Ernesto Sánchez Vera.</p> <p>- Asesoría de Tesis de maestría de Joana Julieta Serrano González “Saberes tradicionales del dulce de amaranto (Alegría) en Santiago Tulyehualco, Xochimilco”. Programa de Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario, Universidad Autónoma del Estado de México. 6 de marzo de 2015. Asesores: Enrique Espinosa Ayala, Omar Ernesto Terán Varela y Vladimira Palma Linares.</p>
Proyectos	<p>- Responsable técnico del proyecto “La competitividad del sistema agroalimentario productor de carne de conejo en el sur oriente del estado de México”. Financiado por PROMEP clave 103.5/10/4368. Vigencia 1 de agosto de 2010 al 31 de julio de 2012.</p> <p>- Participante en el proyecto “Estructura de un observatorio para el sub sector pecuario de la zona oriente del estado de México (municipios de Amecameca y Ayapango)”. Clave UAEM 2968/2010SF. Vigencia del 1 de diciembre de 2010 al 30 de noviembre de 2012.</p> <p>- Participante en el proyecto “Evaluación de la sustentabilidad de sistemas de producción de leche en pequeña escala”. 2012, Clave UAEM 129449.</p>
Reconocimientos obtenidos	
Movilidad	<p>Estancia internacional con el proyecto de investigación “Análisis del sistema agroalimentario localizado de los lácteos: Estudios de casos: La Zona Oriente del Estado de México y Región de los Ríos Chile, Valdivia República de Chile, 4 de junio de 2013</p>

Nombre	Thelma Beatriz Pavón Silva	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Doctora en Ingeniería. Facultad de Ingeniería de la UAEMex	PROMEP	Si
Cuerpo académico y LGAC	Química Ambiental		
Redes de investigación			
Producción científica	<p>Publicaciones</p> <p>a) Capítulos de libro</p>		



<p>- Carlos Eduardo Barrera Díaz Coordinador. Aplicaciones electroquímicas al tratamiento de aguas residuales. Capítulo 3. Coagulación y floculación. Thelma Beatriz Pavón Silva. Víctor Pacheco Salazar. Pg. 65 a 79. Editorial Reverté Ediciones México 2014. ISBN: 978-607-7815-13-6. Barcelona 2014 ISBN: 978-84-291-7918-7. Impreso en España, tiraje de 1000 ejemplares</p> <p>- Contribuciones al Conocimiento de la Ecotoxicología y Química Ambiental en México Yolanda Pica Granados y Patricia Ramírez Romero Compiladoras. Cap. <i>Tovar-León, F., Sánchez-Meza, J. C., Pacheco-Salazar, V. F., Pavón-Silva, T. B., Guerrero-García P., Venables B.</i> Evaluación de la toxicidad por respirometría en lodos activados que procesan agua residual industrial compleja. Pp. 305-314. Noviembre 2012. ISBN: 978-607-7563-54-9 Disponible en línea: http://www.imta.mx/</p> <p>- Tópicos selectos en Ciencias Ambientales Capitulo: Comparación de los procesos fotoquímico-adsorción y electrocoagulación-adsorción para el tratamiento de aguas asistidos por energía solar. Mercado Pérez Janeth, Pavón Silva Thelma y Colín Cruz Arturo. Aceptación 14/11/2012</p> <p>b) Artículos</p> <p>- Arturo Hernández Jiménez, Thelma Beatriz Pavón-Silva y Damaris Rodríguez- Barrientos. Educación Química. Evaluación Educativa. (2015). Análisis de la evolución del examen general de egreso de la licenciatura en Química. 26 (2), 81-86. Recibido el 22 de junio de 2013, aceptado el 17 de julio de 2014. ISSN 0187-893X, ISSNE 1870-8404. INDEX: <u>Science Citation Index-Expanded (Web of Science)</u>.</p> <p>- Jaime Moreno Alcántara, Rosa Hilda Chávez Torres, Arturo Colín Cruz, Thelma Beatriz Pavón Silva. Pérdida de etanol amina en los sistemas EA-H2O-AIRE Y EA-H2O-O2. Rev. Int. Contam. Ambie Número 3, Volumen 31. Aceptado para publicarse en agosto de 2015. Revista Internacional de Contaminacion Ambiental.</p> <p>- García Morales M. A., Roa-Morales G., Barrera Díaz C., Martínez Miranda V., Balderas Hernández P, Pavón Silva T. Integrated Advanced Oxidation Process (Ozonation) and Electrocoagulation Treatments for Dye Removal in Denim. Int. J. Electrochem. Sci. 8, 8752-8763. 2013. ISSN: 14523981 FI 3.729. INDEX: <u>Science Citation Index-Expanded (Web of Science)</u>, <u>Chemistry Citation Index</u>, <u>Materials Science Citation Index</u>, <u>Current Contents/Physical, Chemical & Earth Sciences</u>, <u>Chemical Abstracts</u>.</p> <p>Ponencias:</p> <p>- 2° Congreso Internacional Sustentabilidad: Paradigmas y Experiencias. Ambiente, sociedad, economía, territorio, educación y cambio climático. 11-13 de noviembre de 2015. Martín Quintero Mayo, Thelma Beatriz Pavón Silva y Gabriela Roa Morales. Remoción de un colorante en medio acuoso utilizando un proceso electroquímico y energía solar.</p> <p>- Semana de la Ciencia y la Tecnología. 19-23 octubre del 2015. CBT No. 1 Dr. Donato Alarcón Segovia, Acolman, México. Conferencia Problemática del</p>
--



	<p>agua. Alumnos del quinto semestre de la carrera de Técnico Laboratorista Químico. 23 octubre del 2015</p> <p>- 5to Foro de Evaluación Educativa en los niveles Medio Superior y Superior. 26 de junio de 2015. Thelma Beatriz Pavón Silva, Guadalupe Mirella Maya López. Egel para Químicos y Químicos en Alimentos ¿Es lo adecuado? Guadalupe Mirella Maya López, Thelma Beatriz Pavón Silva, Martha Díaz Flores, Mónica Casado Rivera. De la práctica al aprendizaje</p> <p>- XIV Congreso Internacional y XX Congreso Nacional de Ciencias Ambientales “El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales nos beneficia a todos 2015 Año internacional de suelos 3 al 5 de junio de 2015 Puebla. Complejo Cultural Universitario. Castañeda Josué. Pavón Silva T. Gutiérrez Segura E. Colín Cruz A. Remoción de Colorantes verde de malaquita y remazol amarillo en solución acuosa por electroagulación usando energía solar.</p> <p>- 1er Congreso Internacional desarrollo sustentable: Enfoques, Aplicaciones y perspectivas. Ambiente, Economía, sociedad, territorio y educación. 5 al 7 de noviembre de 2014 con los trabajos: Edith Gutiérrez Segura, Thelma Beatriz Pavón Silva y Rocío Alcántara Hernández. Tecnología de potabilización de agua. Martín Quintero Mayo, Thelma Beatriz Pavón Silva y Jorge Ismael Motoya Tena. Generación de energía eólica en el Valle de Toluca: viabilidad y uso en aplicaciones industriales. 1-7. Rocío Alcántara Hernández, Edith Gutiérrez Segura y Thelma Beatriz Pavón Silva. Generación de biogás a partir de residuos orgánicos municipales: microorganismos clave en el proceso. 1-18. Edith Gutiérrez Segura, Thelma Beatriz Pavón Silva y Rocío Alcántara Hernández. Degradación de carmín índigo y producción sustentable de H₂O₂ mediante electrodos DDB y Josué Castañeda Díaz, Thelma Beatriz Pavón Silva y Arturo Colín Cruz. Electrocoagulación alimentada con energía solar para remoción de verde malaquita y remazol amarillo en solución acuosa.</p>
<p>Tesis dirigidas</p>	<p>- Josué Alonso Castañeda Díaz. Sistema de electrocoagulación-Sorción en continuo para la remoción de colorantes, verde de malaquita y remazol amarillo en solución acuosa. 11 de septiembre del 2015. Maestro en Ciencias Ambientales. Directora de trabajo</p> <p>- Rodolfo Cruz Arriaga. Desarrollo de un sistema de Gestión Ambiental en las PYMES del área metalmecánica con procesos de maquinado. Tesis de Maestría en Calidad Ambiental. Evaluada el 08 de mayo de 2015.</p> <p>- José Carlos Aguilera Coter. Simulación de la puesta en marcha de un bioreactor anaerobio. Tesis de Maestría en Calidad Ambiental. 06-05-2015 Directora de tesis.</p> <p>- García Silva Ma. Guadalupe. Oxidación electroquímica de remazol amarillo en función del pH en agua usando energía solar fotovoltaica directa. Ingeniería Química Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. 27-02-2015</p> <p>- Daniel Comonfort Leyva. Evaluación de la solución nutritiva en fertirriego para la producción de jitomate hidropónico. Memoria para obtener el título de Q. evaluada el 8 dic 2014.</p>



Proyectos	<p>- Acoplamiento de un sistema electroquímico-sorción para la remoción de colorantes en solución acuosa. Thelma Beatriz Pavón Silva. Edith Gutiérrez Segura. Arturo Colín Cruz. 15-10-2013 a 30-10-2014. Finiquito.</p> <p>- Estrategias de Vinculación en investigación-desarrollo-innovación en materia ambiental entre México-Nicaragua-Costa Rica para formación de Recursos Humanos. Responsables. Thelma Pavón Silva. Proyecto financiado por ANIUES-SDUCA Convocatoria 2011. Movilidad Estudiantil y de profesores Nov Dic 2011. Clave registro UAEM 3131/2011E.</p> <p>- Desarrollo de un sistema acoplado reactor electroquímico con ozono en el tratamiento de aguas residuales Clave 2932/2010 FINIQUITADO. Responsables: Gabriela Roa Morales, Thelma Pavón Silva, Participantes: Reyna Natividad Rangel, Carlos Barrera Díaz. Proyecto PROMEP.</p>
Patentes	<p>Solicitud de registro de patente donde hasta la fecha solo se cuenta con la búsqueda inicial correspondiente a un Reactor electroquímico alimentado con energía solar para la cogeneración de energía y potabilización de agua. Noviembre de 2013.</p> <p>Pavón Silva Thelma B. Bailón Martínez A. REACTOR ELECTROQUÍMICO ALIMENTADO CON ENERGÍA SOLAR PARA LA COGENERACIÓN DE ENERGÍA Y POTABILIZACIÓN DE AGUA. "REACTOR HSOL" Solicitud: MX/a/2014/015778. Folio MX/E/2014/091594. 18 dic. 2014 10:36:43</p>
Movilidad	<p>Instituto de Investigaciones eléctricas IIE. Gerencia de Energías No Convencionales. Octubre 2008-septiembre de 2009. Informe: Uso de energías alternativas en combinación con procesos de oxidación avanzada para el tratamiento de agua residual.</p>

Nombre	Rosa María Rodríguez Aguilar	SNI / Nivel	C
Grado e Institución que lo otorga	Doctora en Diseño, especialidad en nuevas Tecnologías, UAM-AZCAPOTZALCO	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Empresa, Educación y Tecnología, Innovación tecnológica para el desarrollo empresarial y educativo		
Redes de investigación	Red de Investigadores por la Sustentabilidad-UAEM		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <p>- Desarrollo de un sistema de información para el análisis de sensibilidad financiera para las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas. Rebeca Teja Gutiérrez, Adrián Trueba Espinosa, Nidia López Lira, Rosa María Rodríguez Aguilar (2015). México. ISBN. 978-607-401-938-4. Pp. 45-62. Editorial Miguel Ángel Porrúa.</p> <p>b) Artículos</p> <p>- Rosa María Rodríguez Aguilar, José Luis Miguel Castillo González, Alicia Lucrecia Lira Campos. Título del artículo: Diseño de un Sistema Tutorial</p>		



	<p>Inteligente. Una herramienta de apoyo en el proceso-aprendizaje de la matemática. Revista Apertura (2013). ISSN: 1665-6180.</p> <p>- Research in Computing Science. Avances en Inteligencia Artificial. Volumen 55, June, 2012. Research in Computing Science es una publicación trimestral, de circulación internacional, editada por el Centro de Investigación en Computación del IPN. Indexada en LATINDEX y Periódica. ISSN: 1870-4069.</p> <p>- Rosa María Rodríguez-Aguilar, Jorge Manuel Alejandro Sánchez de Antuñano, Ana Lilia Laureano-Cruces. "Intelligent Tutoring System: An approach to the model of the student using multiple intelligences". Journal Research in Computing Science. Advances in Computing Science. Volumen 58 noviembre 2012, México D.F. ISSN 1870-4069.</p>
Ponencias	<p>- Rodríguez - A. Rosa María. Las TIC como herramientas de apoyo en la implementación de software educativo. Congreso Internacional Virtual de Innovación, Tecnología y Educación. 9, 10 y 11 de Octubre de 2014.</p> <p>- Rosa María Rodríguez Aguilar. Diseño de interfaz gráfica para la visualización del proceso de enseñanza aprendizaje. Foro científico Interdisciplinario de la DES Oriente. 5 al 6 de noviembre de 2014</p> <p>- Rosa María Rodríguez Aguilar. ¿Licenciaturas multidisciplinarias en el oriente del Estado de México? Hallazgos desde la perspectiva de la demanda potencial. Foro científico Interdisciplinario de la DES Oriente. 5 al 6 de noviembre de 2014.</p> <p>- Rosa María Rodríguez Aguilar, Nidia López Lira y Rebeca Teja Gutiérrez. Problemas del aprendizaje en la matemática: caso de estudio UAP-Nezahualcóyotl. Nuevas perspectivas en la investigación transdisciplinarias. Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl, UAEMex. 13 de mayo de 2015.</p> <p>- Rosa María Rodríguez-Aguilar, Israel Cárdenas Valderas, Rebeca Teja Gutiérrez. Implementación de un Videojuego educativo en matemáticas. XI Congreso Internacional AMECYD. Guadalajara Jalisco. 01-02 de octubre de 2015.</p>
Tesis dirigidas	
Proyectos	Modelo de un tutor inteligente en matemáticas. Proyecto financiado por la UAEMex.
Reconocimientos obtenidos	<p>- Mención Académica por el trabajo de tesis de doctorado: Visualización del proceso de enseñanza aprendizaje apoyado de una interfaz gráfica.</p> <p>- Medalla al Mérito Universitario UAM-Azcapotzalco.</p>
Movilidad	No aplica

Nombre	Tirzo Castañeda Martínez	SNI / Nivel	C
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México.	PROMEP	SI



Cuerpo académico y LGAC	CA: Análisis, Rescate y Aprovechamiento de Recursos Locales (ARAREL). LGAC: Análisis, Rescate y Aprovechamiento de Recursos Locales.
Redes de investigación	Ciclos Económicos, de la Facultad de Economía de la UAEM.
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guadalupe Camacho Cerón., Justino Gerardo González Díaz., Javier Jesús Ramírez Hernández y Tirzo Castañeda Martínez. (2015). Política pública y desarrollo endógeno: una metodología de gestión socio-institucional. En: Experiencias Educativas en Instituciones de Nivel Superior en Latinoamérica. Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente A. C. Primera Edición, pp. 108-118. <p>b) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Justino Gerardo González Díaz; Tirzo Castañeda Martínez; Rómulo García Velasco; Javier Jesús Ramírez Hernández. 2012-2014. Colectividad e innovación, ejes pragmáticos para explicar el potencial de desarrollo en un territorio: una propuesta metodológica. <i>Regiones y Desarrollo Sustentable</i>, Vol. XII, pág. 111-127, ISSN: 1665-9511. - Alicia Herrera Yáñez; Tirzo Castañeda Martínez; Javier Jesús Ramírez Hernández. 2012-2014. La valoración, sistematización y ponderación de recursos locales por medio de la utilización de métodos cualitativos. <i>Regiones y Desarrollo Sustentable</i>, Vol.XII, pág. 85-109, ISSN: 1665-9511. - González Díaz, Justino Gerardo; García-Velasco, Rómulo; Ramírez-Hernández, Javier-Jesús; Castañeda Martínez, Tirzo. 2013. La territorialización de la política pública en el proceso de gestión territorial como praxis para el desarrollo. <i>CUADERNOS DE DESARROLLO RURAL</i>, Vol. 10, pág. 243-265, ISSN: 0122-1450. <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clusterización y competitividad florícola en el sur del Estado de México. XXIX Congreso Internacional de Economía Aplicada, ASEPELT, España. 24/06/2015. - Innovación y colectividad: propiedades sistémicas para el desarrollo territorial de Sistemas Agroalimentarios Localizados. AMECIDER; Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jalisco. 14/11/2014. - Dinámicas de proximidad en el desarrollo local de Sistemas Agroalimentarios Localizados. ALASRU, Distrito Federal. 10/10/2014. - Potenciales y limitantes instrumentales para la gestión territorial de las políticas públicas en el sector florícola. El Colegio de Tlaxcala, Tlaxcala. 11/03/2014
Tesis dirigidas	<p>Doctorado</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Sincretismo de la Nueva Ruralidad y las Dinámicas de Proximidad para el Desarrollo Territorial en los Sistemas Agroalimentarios Localizados, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo. Jonathan López Santos. 30/04/2015. - El Pragmatismo del Desarrollo Local en los Modelos Geográficos de Actividades: Una Propuesta Metodológica, Universidad Autónoma del Estado de México / Centro Universitario UAEM Tenancingo, doctorado, Justino G. González Díaz, México. 31/07/2014.



	<p>Maestría</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinación de Factores de Migración Internacional: Análisis en Localidades del Sur del Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México / Centro Universitario UAEM Tenancingo, maestría, María Guadalupe Acosta Millán, México. 31/01/2014. <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de promoción de rutas turísticas en el municipio de Coatepec Harinas, Estado de México. Sayra Vianey Hernández Valdin y Ana Cristina Rogel Morales. 11 de mayo de 2015. - La innovación en los destinos turísticos como fenómeno estructural o coyuntural: la diferencia del zoom. Diana Guadalupe Arriaga Martínez. 26/02/2015.
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Participante en el proyecto de investigación “El desarrollo territorial en los modelos geográficos de actividades productivas (cluster y sial): bases de análisis y aplicación práctica”. Universidad Autónoma del estado de México / Centro Universitario UAEM Tenancingo. - Participante en el proyecto “El patrimonio religioso como potencial para el desarrollo turístico y la adaptación de un modelo de innovación cultural. Universidad Autónoma del estado de México / Centro Universitario UAEM Tenancingo. 06/2011 - 11/2012 - Participante en el proyecto “Indicadores de desarrollo regional sustentables para el análisis de sistemas productivos”, Universidad Autónoma del estado de México / Centro Universitario UAEM Tenancingo. 11/2010 - 11/2011
Reconocimientos obtenidos	<p>Perfil Deseable PRODEP. Candidato a Investigador Nacional.</p>
Movilidad	Ninguna.

Nombre	Omar Eduardo Sánchez Estrada	SNI / Nivel	No
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Educación. Centro Internacional de Posgrado Tabasco (CIPAC)	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Diseño Industrial LGAC. Diseño Industrial y Sustentabilidad		
Redes de investigación			
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Libro Propuesta metodológica para identificar las competencias críticas del Diseño proyectual en la Licenciatura en Diseño Industrial (proceso). Ed. Porrúa.</p> <p>b) Capítulos de libro - Criterios y estrategias de sustentabilidad aplicadas en la enseñanza de proyectos de mobiliario para casa habitación. ISBN 978-507-495-065-3.</p>		



	<ul style="list-style-type: none"> - Sustentabilidad e investigación para el aprendizaje significativo de los estudiantes de la licenciatura en Diseño Industrial. ISBN: 978-607-8254-60-6. - Desarrollo de materia prima a partir de PET reciclado ISBN 978-607-8275-90-7. <p>Proyectos educativos sustentables. (Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado). Capítulo: Metodología y diseño para el desarrollo de proyectos de bajo impacto ambiental, proceso.</p> <p>c) Artículos</p> <p>Desarrollo de estrategias de aprendizaje para la educación ambiental a partir de proyectos de investigación caso de estudio. (Red meteorológica inteligente para la zona oriente del Estado de México). ISSN-2007-7475 • PET materia prima redituable ISSN- 2007-1493 • Los valores del diseñador industrial para la construcción de la sustentabilidad ISSN-18502032 • Sustentabilidad e investigación para el aprendizaje significativo de los estudiantes de la licenciatura en Diseño Industrial ISSN 2007-2619.</p> <p>d) Patentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trituradora de PET (en trámite-diseños industriales). - Herramienta para quitar arillo de botellas de PET (en trámite).
	<p>Ponencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las fibras de la Yucca Jaliscensis en el desarrollo de laminados unidireccionales para el diseño de embalaje “Coloquio internacional de diseño”. - “Educación y diseño ecológico, hacia una cultura de atención para los damnificados de siniestros” I Congreso internacional en Ciencias del Desarrollo Humano para la Innovación Social. - “Cultura integral para el reciclaje, reúso y reutilización de botellas de PET” I Congreso internacional en Ciencias del Desarrollo Humano para la Innovación Social. - Diseño de mobiliario urbano a partir del reciclado y transformación del PET en materia prima estandarizada. Coloquio internacional de diseño. - Criterios para la publicación de libros en la ANUIES “Seminario de investigación C.U. UAEM Valle de Chalco.
<p>Tesis dirigidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las fibras de la Yucca una alternativa sostenible para el diseño de packaging en alimentos selectos (Director de tesis). FAD. Maestría en Diseño. - Material de bajo impacto ambiental a partir del maíz empleando la técnica artesanal tatzingueni (tutor adjunto). Maestría en Diseño.



	<ul style="list-style-type: none"> - Experimentación con recursos naturales del oriente del Estado de México y su aplicación para la generación de productos (Tutor adjunto) Maestría en Diseño. - Diseño de juego tipo jardín generador de electricidad en estancias infantiles. (Asesor) LDI. - Las fibras de la cascara de coco como propuesta en el diseño de estantes (Asesor) LDI.
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable Técnico: Reciclado y transformación del PET para el desarrollo de materia prima estandarizada. (3084/2011). - Responsable Técnico: Red meteorológica inteligente para la zona oriente del Estado de México. (3451/2013CHT). - Responsable Técnico: Cultura integral para el reciclaje, reúso y reutilización de botellas de PET: un enfoque hacia una nueva cultura de diseño sustentable. (UAEM-CA-149) 2015 vigente.
Reconocimientos obtenidos	
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Estancia de investigación para el posgrado en Diseño Industrial UNAM en el departamento de ingeniería industrial y diseño. Castellón de la Plana. Valencia España. Febrero-julio 2007. - Estancia de investigación. Eindhoven University of Technology Holanda (productos inteligentes sistemas y servicios. (En proceso Julio de 2016).

Nombre	Omar Ernesto Terán Varela	SNI / Nivel	No
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Administración (Organizaciones) Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Estudios Multidisciplinarios sobre Desarrollo Endógeno para la Sustentabilidad Territorial		
Redes de investigación	Red Internacional de Investigadores sobre Problemas Sociourbanos Regionales y Ambientales (RIISPSURA).		
Producción científica	Publicaciones: a) Capítulos de libro - Autor: "Política Pública y Desarrollo Rural en el Sector Primario en el Municipio de Ayapango Estado de México", VII Reunión Nacional de Gestión de		



	<p>Investigación y Desarrollo, que se llevó a cabo en la Ciudad de San Cristóbal – Estado Táchira, Venezuela.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Co autor: “Desarrollo Endógeno, Seguridad Alimentaria y Políticas Públicas”. VII Reunión Nacional de Gestión de Investigación y Desarrollo, que se llevó a cabo en la Ciudad de San Cristóbal – Estado Táchira, Venezuela. - Autor: “Observatorio: una herramienta para caracterizar a los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), de la Región Oriente del Estado de México”, Comunidades y recursos rurales, Gestión del desarrollo rural. <p>b) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Política ambiental basada en residuos sólidos: Caso Municipio de Ozumba, Estado de México, publicado en la Revista Global de Negocios Vol. 2 Número 2, Año 2014. <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación en Congreso Internacional (Global Conference Business and Finance) que se llevó a cabo en Las Vegas Nevada, USA del 04 al 07 de enero de 2015, con la ponencia intitulada “Política Pública Estatal como Mecanismo de Apoyo para el Desarrollo Rural de la Zona Sur-Oriente Estado de México”. - Participación en Congreso Internacional (Global Conference Business and Finance) que se llevó a cabo en la Ciudad Honolulu, Hawaii U.S.A. del 6 al 11 de enero de 2014, con la ponencia intitulada “Cultura Ecológica Ambiental, Residuos Sólidos Basado en la Legislación Municipal: Caso Municipio de Ayapango Estado de México” - Participación en Congreso Internacional (Global Conference Business and Finance) que se llevó a cabo en San José de Costa Rica, Costa Rica del 26 al 31 de mayo de 2014, con la ponencia intitulada “Marketing Rural alternativa para el desarrollo rural: Caso Unidades de Producción de Lácteos en la Zona Oriente del Estado de México”. - VII Reunión Nacional de Gestión de Investigación y Desarrollo, que se llevó a cabo en la Ciudad de San Cristóbal – Estado Táchira del 21 al 23 de mayo 2013, con la ponencia intitulada “Política Pública y Desarrollo Rural en el Sector Primario en el Municipio de Ayapango Estado de México”, y coautor de la ponencia “Desarrollo Endógeno, Seguridad Alimentaria y Políticas Públicas”. - Congreso “2013, Costa Rica Global Conference on Business and Finance (GCBF)”, auspiciado por el The Institute for Business and Finance Research, en San José de Costa Rica, del 28 al 31 de mayo del presente año, con la ponencia intitulada “Política Ambiental basada en Residuos Sólidos”.
<p>Tesis dirigidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalización de la Hacienda Pública Municipal, (Caso: Ayuntamiento de Amecameca de Juárez Estado de México, Tesis de Licenciatura, marzo 2015. - Saberes tradicionales del dulce de amaranto (Alegría) en Santiago Tulyehualco, Xochimilco, Tesis de Maestría de la MARDTyTA, mayo 2015. - Adopción de buenas prácticas de producción de miel de abeja de la cooperativa de Apicultores del Estado de México, S. C. de R. L. de C.V., Tesis de Maestría de la MARDTyTA, mayo 2015. - Internet de las Cosas (IoT) como herramienta para la optimización de la cadena de suministro del sector secundario, Tesis de Licenciatura, noviembre 2015. - Cadena de Valor como Ventaja Competitiva para los Floricultores de la Zona Sur Oriente del Estado de México, Tesis de Licenciatura, noviembre 2015.



Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Marketing Rural nuevo paradigma para el Desarrollo Rural. (Caso: Unidades de Producción de Lácteos en la Zona Oriente del Estado de México). - Diagnóstico situacional de la lechería y sus derivados en la zona oriente del Estado de México: un estudio a través del enfoque de sistema agroalimentario localizado (SIAL), (Colaborador Dr. Omar Terán Varela). - El desarrollo endógeno desde la perspectiva sistémica de Niklas Luhmann (Colaborador Dr. Omar Terán Varela). - Desarrollo endógeno y seguridad alimentaria: alcances y limitaciones de las Políticas y programas de intervención a nivel municipal (Colaborador Dr. Omar Terán Varela).
Reconocimientos obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de Best in Sesion Award con la ponencia: "Factores de éxito de los programas gubernamentales de apoyo en las UPL en el Municipio de Ayapango, Estado de México", mayo 2015, otorga: The Institute for Business and Finance Research. - Reconocimiento de Best in Sesion Award con la ponencia: "Política Pública basada en el Marketing 3.0 en el Municipio de Ayapango, Estado de México", enero 2014, otorga: The Institute for Business and Finance Research. - Reconocimiento de Best in Sesion Award con la ponencia: "Política Ambiental basada en Residuos Sólido", mayo 2013, otorga: The Institute for Business and Finance Research.
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Estancia Corta de Investigación en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas del Instituto de Economía en la Universidad Austral de Chile, en Valdivia, Chile, del día 30 de agosto al 18 de septiembre de 2014. - Estancia Corta de Investigación en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste, en Resistencia, Provincia del Chaco, Argentina, del día 13 de junio al 05 de julio del año en curso.

Nombre	Ofelia Márquez Molina	SNI / Nivel	NO
Grado e Institución que lo otorga	Doctora en Ciencias de los Alimentos. Instituto tecnológico de Veracruz	PROMEP	NO
Cuerpo académico y LGAC	Estudios Multidisciplinarios sobre desarrollo endógeno para la sustentabilidad territorial		
Redes de investigación	Red de America del Norte de en Sistemas Lecheros Sustentables. Formada la Universidad de Wisconsin, Universidad Laval de Quebec, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma del Estado de México. Red Internacional de investigadores sobre Problemas "Sociourbano regionales y ambientales" (RIISPSURA).		
Producción científica	Publicaciones a) Libro Contribución de la producción animal en pequeña escala al desarrollo rural. Edit. Reverte. Pág. 231-244. b) Capítulos de libro - José Dobler López, Luis Brunett Pérez, Leticia Xochitl López Martínez, Enrique Espinosa Ayala y Ofelia Márquez Molina. Calidad de la leche en los sistemas de producción en pequeña escala en la zona suroriente del Estado de México. Contribución de la producción animal en pequeña escala al desarrollo rural. Edit. Reverte. Pág. 47-56.		



	<p>- Enrique Espinosa Ayala, Gabriela Isabel Rodríguez Aguilar, Reynaldo Jiménez Mendoza, Luis Brunett Pérez, Ofelia Márquez Molina y Omar Ernesto Terán Varela. (2014). La cunicultura familiar, una opción para la obtención de ingresos económicos y bienes alimentarios. El caso de la zona suroriente del estado de México. - Diana Córdoba Adaya, Ofelia Márquez Molina, Omar Ernesto Terán Varela, Maricela Carmona González. (2014) Identificación de estilos de vida en jóvenes universitarios. Diferencias de género. Libro: Salud y bienestar social, desde la perspectiva del género y los derechos humanos. Edit. Plaza y Valdés. Pág.:56-68.</p> <p>c) Artículos</p> <p>- Mireles-Arriaga Anal, Espinosa-Ayala Enrique, Hernández-García Pedro A., Ofelia Márquez Molina. (2015) Use of Exogenous Enzyme in Animal Feed. Life science Journal. 12(2s):23-32.</p> <p>- Mireles-Arriaga Anal, Hernández-García Pedro A., Espinosa-Ayala Enrique, López-Martínez Leticia X., Ofelia Márquez Molina. (2015) Effect of noni (<i>Morinda citrifolia</i> L.) on growth performance, lipid oxidation and meat quality traits of rabbits. Life Science Journal. 12(2s):61-67.</p> <p>- Elghandour Mona Mohamed Mohamed Yasseen, Ahmed Eid Kholif, Ofelia Márquez-Molina, José Fernando Vázquez-Armijo, Anil Kumar Puniya, Abdelfattah Zeidan Mohamed Salem. (2015). Influence of individual or mixed cellulase and xylanase mixtures on in vitro rumen gas production kinetics of total mixed rations with different maize silage and concentrate ratios. Turkish Journal of Veterinary and Animal Science. 39: 1410-1426.</p> <p>d) Patente</p> <p>Método para obtener jugo de noni (<i>Morinda citrifolia</i> L.) mediante el uso de enzimas exógenas. (2014) Ofelia Márquez Molina, Aurelio López Domínguez, Enrique Espinosa Ayala y Ana Isabel Mireles Arriaga. Patente en trámite. Folio MX/E/2014/035453.</p> <p>Ponencias</p> <p>Evaluación del estilo de vida en estudiantes del Centro Universitario UAEM Amecameca. Ilustre colegio oficial de médicos de Madrid. Madrid, España. 20 marzo, 2014.</p>
<p>Tesis dirigidas</p>	<p>- Yanitl Citlali Acho Martínez. (2015). Efecto de la inclusión de aceite vegetal en dietas de vacas lecheras en la producción y perfil de ácidos grasos en leche. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.</p> <p>- Ana Isabel Mireles Arriaga. (2015). Efecto del tratamiento térmico en el contenido de antioxidantes de noni (<i>Morinda citrifolia</i> L.) Y su efecto en las variables productivas, oxidación lipídica y calidad de carne de conejos en finalización. Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.</p> <p>- José Dobler López. Evaluación del uso de proteasas de estómago de conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) en las características fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales de quesos madurados.</p> <p>- Danny Anner Martínez García. (2015). Adopción de buenas prácticas de producción de miel de abeja de la cooperativa de apicultores del Estado de México S.C. de R.L. de C.V. Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario</p>
<p>Proyectos</p>	<p>Análisis de sistemas agroalimentarios lácteos: estudio de los casos de la zona oriente del Estado de México y región de los Ríos Chile UAEM.</p>



Reconocimientos obtenidos	
Movilidad	

Nombre	Justino Gerardo González Díaz	SNI / Nivel	NO
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales Universidad Autónoma del Estado de México	PROMEP	NO
Cuerpo académico y LGAC	Análisis, Rescate y Aprovechamiento de Recursos Locales		
Redes de investigación	Red de investigadores por la sustentabilidad Red de Fluctuaciones Cíclicas y Crecimiento Económico		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Justino Gerardo González Díaz, Tirzo Castañeda Martínez y Rómulo García Velasco (2015). "Perspectivas teóricas del desarrollo territorial en el contexto de la nueva ruralidad: hacia una convergencia" en Hernán Salas Quintanal y Alejandra Toscana Aparicio. <i>Territorios y Regiones</i>. AMER, Págs. 15, - Guadalupe Camacho Ceron, Justino Gerardo González Díaz, Javier Jesús Ramírez Hernández y Tirzo Castañeda Martínez (2014). "Política Pública y Desarrollo Endógeno: Una Metodología Socio Institucional" en Francisco Santillán Campos. <i>Experiencias educativas en instituciones de nivel superior en Latinoamérica</i>. CENID. - María del Carmen González Díaz, Justino Gerardo González Díaz, Sandra Chávez Marín (2014). "Necesidad del establecimiento de un sistema de control interno en el proceso de tutoría en el NMS: caso plantel Dr. Pablo González Sasanova de la escuela preparatoria de la UAEMéx", José Luis Aparicio López, Columba Rodríguez Alviso. <i>Mirada integral a través del acompañamiento al estudiante</i>. UAGRO. 2013 <p>b) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Justino Gerardo González Díaz; Tirzo Castañeda Martínez; Rómulo García Velasco; Javier Jesús Ramírez Hernández (2014). "Colectividad e innovación, ejes pragmáticos para explicar potencial de desarrollo en un territorio: una propuesta metodológica" en <i>Regiones y Desarrollo Sustentable</i>. Vol. XII. Pag.111-127. - Justino Gerardo González Díaz, Rómulo García Velasco, Javier Jesús Ramírez Hernández, Tirzo Castañeda Martínez (2013). "La territorialización de la política pública en el proceso de gestión territorial como praxis para el desarrollo" en <i>Cuadernos de Desarrollo Rural</i>. Vol.10. Pag.243-265. - Rómulo García-Velasco, Grisel Domínguez-Arizmendi, Justino Gerardo González-Díaz y Tirzo Castañeda-Martínez (2013). "Pudrición blanca de raíces en rosa (rosa sp.) Causada por <i>rosellinia necatrix</i> prill. Y su sensibilidad a fungicidas" en <i>Fitopatología Colombiana</i>. Vol.36, Pag.61-67. 		
	Ponencias		



	<ul style="list-style-type: none"> - Dinámicas de proximidad en el desarrollo local de sistemas agroalimentarios localizados. IX Congreso Sociedades Rurales Latinoamericanas, Diversidad, Contrastes y Alternativas. - Innovación y colectividad como emergencias sistémicas para el desarrollo local en los sistemas agroalimentarios localizados. 2° Congreso Internacional Sobre Desarrollo Regional. - La colectividad en el desarrollo de un territorio: caso sur del estado México. 2° Congreso Internacional Sobre Desarrollo Regional. - Necesidad del establecimiento de un sistema de control interno en el proceso de ingreso al sistema nacional de bachillerato: caso plantel "Dr. Pablo González Casanova de la escuela preparatoria de la UAEM" 4to Foro de Evaluación Educativa en los Niveles Medio Superior y Superior. - Necesidad del establecimiento de un sistema de control interno en el proceso de tutoría en el NMS: caso plantel "Dr. Pablo González Casanova de la escuela preparatoria de la UAEMex". III Encuentro Regional de Tutoría.
Tesis dirigidas	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del fungicida Sphinx Supra WG° en el control del mildiu vellosa (Peronospora sparsa Berkeley) en el cultivo del Rosal (Rosa spp.) en Tenancingo Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciatura. Aarón Ahamed Sais Marroquin. 2014. - Rendimiento y calidad de producción de cinco cultivares de Rosa en el municipio de Tenancingo, Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciatura, María Coral Y. Romero Arellano. México. 2013. - La orientación productiva y segmentos de mercado en las empresas turísticas de Malinalco, Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México, Licenciatura. Arely Isabel Valero Martínez. 2013. - La orientación productiva y segmentos de mercado en las empresas turísticas de Malinalco, Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciatura. María Luisa Mancio Pacheco. 2013. - Patogenicidad de hongos asociados a <i>Rosellinia necatrix</i> Prill, en la pudrición de raíz en Rosa sp. Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciatura. Nayeli G. González Camacho México. 2013
Proyectos	
Reconocimientos obtenidos	Nota Laudatoria 2015. Universidad Autónoma del Estado de México.
Movilidad	

Profesores de Tiempo Parcial

Nombre	Rodrigo Flores Elizondo	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Doctorado en Estudios Científico Sociales en el Área de Dinámica Socioeconómica. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Guadalajara, Jalisco.	PROMEP	NO
Cuerpo académico y LGAC	Doctorado en Estudios Científico-sociales. LGAC: Área de Dinámica Socioeconómica. Maestría en Proyectos y Edificación Sustentables		



	Núcleo Académico Básico en Gestión de los Recursos LGAC: Eficiencia en el uso de recursos naturales y energéticos.
Redes de investigación	Vigentes: Nacional: Red Mexicana de Investigación en Política Social. Líder: Enrique Valencia Lomelí. Universidad de Guadalajara. México. Local: Grupo de Estudios del Agua del ITESO, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente Ac. México. En receso: Campo Estratégico de Acción en Pobreza y Exclusión. Sistema Universitario Jesuita. México. Por proyecto (2013-2014): Equipo Técnico Especialistas. Componente Ambiental. Área Metropolitana de Guadalajara, ONU - Hábitat, Universidad de Guadalajara, Líder Eduardo Santana Castellón, Inst. de Edu. Sup. Públicas.
Producción científica	Publicaciones: a) Capítulos de libro - <i>Los Afluentes y los Ríos. La construcción social del Medio Ambiente en la Cuenca Lerma Chapala.</i> ITESO. México. 2014. ISBN: 978-607-9361-13-6 Coautor con Rafael Chávez. 'La violencia sistémica como degradación ambiental' en <i>Clavis. Comunidad y saberes.</i> Suplemento de La Jornada Jalisco. Año IV. Número 12. México. Diciembre 2013. Pág. 5. - Reflexiones en torno a la gestión sustentable urbana del recurso hídrico hacia el derecho humano al agua potable y al saneamiento' en Comisión Nacional del Agua. <i>IV Coloquio Jurídico Internacional del Agua. Reflexiones para mejorar el marco jurídico de la administración del agua.</i> SEMARNAT. México. 2012. Págs. 161 – 170. ISBN 978-607-7563-65-5 - Los consejos de cuenca en México como espacio de gobernanza. El caso de la Cuenca Lerma Chapala durante la sequía de 1997 – 2003' en Ochoa García, Heliodoro y Hans-Joachim Bückner (coords.) <i>Gobernanza y Gestión del Agua en el Occidente de México: la metrópoli de Guadalajara.</i> ITESO. México. 2012. Págs. 73 – 100. ISBN 978-607-7808-66-4. Ponencias - Gestión del agua y sustentabilidad: tres retos para los próximos años, nacional, 2º Simposio Nacional "La epistemología de la sustentabilidad, una perspectiva transdisciplinaria" y 1ª Convención de Investigadores en Sustentabilidad, Centro Cultural Universitario "Casa de las Diligencias", UAEM, Toluca, Estado de México. 2015. - Ley General del Agua 2015 ¿privatizadora, violatoria de derechos, criminalizadora? Reflexiones sobre una propuesta de lento aprendizaje, Nacional, XV Seminario Nacional de Política Social en México. Configuración actual del régimen de bienestar mexicano: un balance. Ciudad Universitaria, UNAM. 2015.



	<ul style="list-style-type: none"> - Consejo tarifario del SIAPA de Guadalajara: avances, aprendizajes y retos hacia la transición a comités tarifarios en Jalisco, nacional, foro del agua 2014: Consejo Académico del Agua, México. 2014. - El papel de la tarifa de los servicios público-urbanos del agua en la construcción de resiliencia hídrica ante el cambio climático, Nacional, Cuarto Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático UNAM y otros. Sede Regional Universidad Tecnológica de Jalisco, México. 2014. - Acciones institucionales para la mitigación y adaptación al cambio climático, Nacional, Tercer Congreso Nacional de Cambio Climático. Cede Regional Occidente. México. 2013.
Tesis dirigidas	<p>La energía eléctrica la sustentabilidad: un camino viable, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente AC/ División de Estudios de Posgrado, Maestría, Luis Carlos Shaar Velázquez. 10/12/2015</p> <p>Los derechos difusos y su utilización por parte de los consejos de cuenca para limitar las descargas contaminantes en cuencas y acuíferos bajo la jurisdicción de la CONAGUA, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente Ac / Departamento de Estudios Sociopolíticos y Jurídicos, Maestría, Argos Adolfo Martínez. 10/12/2015</p> <p>09/12/2016</p>
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de Consultoría, Sustentabilidad Ambiental del Programa de Desarrollo Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara en el Marco del Acuerdo de Contribución entre El Programa de Naciones Unidas para Asentamientos Humanos (Onu-Hábitat) y el Gobierno de Jalisco. Universidad de Guadalajara. 09/2013-03/2014. - Proyecto de Investigación, Gestión Sustentable del Recurso Hídrico. Caso del Área Metropolitana de Guadalajara, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente AC / División de Ciencias Económico-Administrativas 12/2012 09/2016. - Proyecto de Consultoría, Socioeconomía, Geografía y Medio Ambiente de Jalisco, Gobierno del Estado de Jalisco / Secretaria de Educación 08/2010 03/2011
Reconocimientos obtenidos	<p>Secretario Técnico de la Comisión Tarifaria del SIAPA Francisco Ayón México, SIAPA, Guadalajara. 2014.</p> <p>Candidato a Investigador Nacional Dra. Julia Tagüeña Parga México, Conacyt – SIN. 2013.</p> <p>Consejero Tarifario del SIAPA Francisco Ayon, México, SIAPA, Guadalajara. 2012.</p>
Movilidad	

Nombre	Saúl Montes de Oca Armeaga	SNI / Nivel	I
Grado e Institución que lo otorga	Doctorado en Automática, Robótica y Visión. Universidad Politécnica de Cataluña	PROMEP	-
Cuerpo académico y LGAC	-		



Redes de investigación	Red de Investigadores por la Sostenibilidad (RedIS)
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Artículos</p> <ul style="list-style-type: none"> - S. Montes de Oca, S. Tornil-Sin, V. Puig and D. Theilliol. FAULT-TOLERANT CONTROL DESIGN USING LINEAR PARAMETER VARYING APPROACH. International Journal of Robust and Nonlinear Control. Volume 24, Issue 14, 25 September 2014, Pages 1969-1988. ISSN: 1099-1239 - M. Witczak, V. Puig and S. Montes de Oca. A FAULT-TOLERANT CONTROL STRATEGY FOR NON-LINEAR DISCRETE-TIME SYSTEMS: APPLICATION TO THE TWIN-ROTOR SYSTEM. International Journal of Control. Volume 86, Issue 10, October 2013, pages 1788-1799. ISSN: 0020-7179 (Print), 1366-5820 (Online) - V. Puig, S. Montes de Oca, and J. Blesa. ADAPTIVE THRESHOLD GENERATION IN ROBUST FAULT DETECTION USING INTERVAL MODELS: TIME-DOMAIN AND FREQUENCY-DOMAIN APPROACHES. International Journal of Adaptive Control and Signal Processing Volume 27, Issue 10, October 2013, Pages: 873–901. ISSN: 0890-6327 (Print), 1099-1115 (Online). <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - C. Ocampo-Martinez, V. Puig, J. M. Grosso, S. Montes de Oca. MULTI-LAYER DECENTRALIZED MPC OF LARGE-SCALE NETWORKED SYSTEMS. Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering. Volume 69, 2014, Pages: 495–515. ISSN: 2213-8986 - C. Ocampo-Martinez, V. Puig and S. Montes. MULTI-RATE DECENTRALIZED MPC STRATEGY FOR DRINKING WATER NETWORKS: APPLICATION TO THE BARCELONA CASE STUDY, 10th International Conference on Hydroinformatics, 2012, Hamburg, pp. 1-8, IAHR/IWA. - V. Puig, C. Ocampo-Martinez and S. Montes de Oca. HIERARCHICAL TEMPORAL MULTI-LAYER DECENTRALISED MPC STRATEGY FOR DRINKING WATER NETWORKS: APPLICATION TO THE BARCELONA CASE STUDY. 20th Mediterranean Conference on Control and Automation, MED'12 Barcelona, Spain. July 3-6, 2012. pp. 740-745. ISBN: 978-1-4673-2529-5 (print), 978-1-4673-2530-1 (online)
Tesis dirigidas	
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en el proyecto europeo Decentralized and Wireless Control of Large-Scale Systems (WIDE 224168 FP7-ICT-2007-2). Collaborative Project Small-medium-scale focused research project (STREP). 2011. - Participación en el proyecto europeo New Methodologies for Diagnosis, Fault Tolerance and Predictive Maintenance Through Hybrid Techniques and Systems (HYFA). Propuesto a la convocatoria del Ministerio de Ciencia e Innovación de España, dentro del Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental (resol. 26/12/08, BOE 31/12/08). 2009-2011.
Reconocimientos obtenidos	<p>Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España. 2008</p> <p>Mención honorífica por buen rendimiento académico en los estudios de Ingeniero Mecánico Administrador. 2003</p>
Movilidad	<p>Doctorado en Automática, Robótica y Visión. Barcelona, España. Sep/2006 – Ene/2011. Master en Automática y Robótica. Barcelona, España. 2011.</p>



Nombre	Liliana Andrea Peñuela Arévalo	SNI / Nivel	C
Grado e Institución que lo otorga	Doctorado en Geografía Facultad de Filosofía y Letras, UNAM	PROMEP	SI
Cuerpo académico y LGAC	Profesora de asignatura en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente-ITESO. Maestría en Proyectos y Edificación Sustentables LGAC: Agua subterránea y ambiente		
Redes de investigación	Asociación Internacional de Hidrogeólogos AIH/IAH Red Temática del Agua, CONACYT Red del Agua, UNAM Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas-RENIECYT, CONACYT a través de la empresa RED TECNOLOGICA MULTINACIONAL SA DE CV		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peñuela-Arévalo LA. <i>Agua subterránea y el "ciclo hidrológico"</i>. Capítulo conflictos por el agua subterránea en México. En: Moncada JO, López A (coordinadores). Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea. Instituto de Geografía, UNAM. En prensa. - Peñuela-Arévalo LA, García-Rubio G y Carrillo-Rivera JJ. <i>Importancia del agua subterránea en la conservación de los ecosistemas</i>. En: La Biodiversidad en el Distrito Federal: Estudio de Estado. Sección: Medio Físico. Gobierno del Distrito Federal y Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (Eds.). México, D.F. En prensa. - Peñuela-Arévalo LA, 2014. <i>El agua subterránea en el estudio de servicios ambientales</i>. En: Perevochtchikova M (coordinadora). Pago por servicios ambientales en México: Un acercamiento para su estudio. El Colegio de México. <p>b) Artículo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rubio-García G, Carrillo-Rivera JJ, Marchetti Z y Peñuela-Arévalo LA. <i>Groundwater discharge-recharge identification using a regional integrative approach, the Mexico catchment</i>. En proceso. - Peñuela-Arévalo LA, Carrillo-Rivera JJ, 2013. <i>Definición de zonas de recarga y descarga de agua subterránea a partir de indicadores superficiales: centro-sur de la Mesa Central, México</i>. Investigaciones Geográficas (81): 18-32. http://www.igeograf.unam.mx/sigg/publicaciones/boletin.php?cual_boletin=81 - Peñuela-Arévalo LA, Carrillo-Rivera JJ, 2013. <i>Discharge areas as a useful tool for understanding recharge areas, study case: Mexico</i>. Environmental Earth Science, V. 68 (4): 999 – 1013. http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12665-012-1803-z <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peñuela-Arévalo LA, 2014. <i>Sistemas de flujo de agua subterránea en las cuencas</i>. Segundo Congreso Nacional Ciudadanos y Sustentabilidad del Agua en México. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, octubre 2 - 4. - Peñuela-Arévalo LA, 2014. <i>El agua subterránea en la planeación urbana</i>. 2do Congreso Iberoamericano de Jóvenes Comprometidos con las Ciudades. Ciudades Vivibles. Guadalajara. Marzo 19 - 21. 		



	<p>- Peñuela-Arévalo LA, 2013. <i>Panorama general del estudio del agua subterránea en México</i>. Coloquio Nacional Agua Subterránea en México. Jiutepec, Morelos, México, noviembre 7 – 9.</p> <p>- Peñuela-Arévalo LA (conferenciante) y Carrillo-Rivera JJ, 2012. <i>Los sistemas de flujo de agua subterránea como base para su adecuada gestión</i>. Congreso Nacional Cuencas y Ciudades. Tercer Congreso Nacional de la Red Temática del Agua del Conacyt “Ciudadanos y sustentabilidad del agua en México”. Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana. DF, México, diciembre 7 y 8.</p> <p>- Peñuela-Arévalo LA (conferenciante) y Carrillo-Rivera JJ, 2012. <i>Caracterización del funcionamiento de los sistemas de flujo de agua subterránea en la porción centro-sur de la Mesa Central, México</i>. 9º Coloquio de Doctorado, 2º de Maestría 2012 “Territorialidades diversas y una sola Geografía”. DF, México, noviembre 26 – 30.</p>
Tesis dirigidas	
Proyectos	Funcionamiento del agua subterránea a través de mapas de isótopos y geoquímica en una región semi-árida de México. Proyecto UNAM-OIEA 13936. 2010 - 2014.
Reconocimientos obtenidos	Tesis de Doctorado con <i>Mención honorífica</i> , 2013. UNAM. Tesis de doctorado, candidata a la Medalla Alfonso Caso, 2013. Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.
Movilidad	

Nombre	David Vargas del Río	SNI / Nivel	C
Grado e Institución que lo otorga	Doctor en Ciencias del Mar, Universidad Politécnica de Cataluña, España	PROMEP	NO
Cuerpo académico y LGAC	<p>Maestría en Ciudad y Espacio Público Sustentable LGAC: Área de Gestión del Patrimonio Natural</p> <p>Maestría en Proyectos y Edificación Sustentables Núcleo Académico Básico en Gestión de los Recursos LGAC: Desarrollo de Tecnología Apropiada</p>		
Redes de investigación	<p>Internacional: International Association for Society and Natural Resources</p> <p>Nacional: Asociación Mexicana de Ingeniería Geotécnica.</p>		
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <p>- Community-based ecotourism and environmental protection in Mexico: a synergetic strategy or trendy slogan? <i>Tourism: Developments, Issues and Challenges</i> (ISBN: 978-1-62257-304-2). Tanja Mihalic, William C. Gartner. Nova Science Publishers Inc. 2013.</p> <p>- Gestión ambiental de espacios comunitarios sujetos a conservación y turismo: un análisis basado en el dilema de los bienes comunes, <i>Geografía económica</i></p>		



	<p>y social: Actores, instituciones y procesos globales Rocío Rosales, Ludger Brenner, Cristobal Mendoza. UAMI/ Siglo XXI. 2013.</p> <p>- La ecología política de las áreas comunitarias conservadas: el caso de la ventanilla, México. Gobernanza económica y ambiental: Nuevos retos para la planeación territorial. Rocío Rosales, Ludger Brenner, Cristóbal Mendoza, UAMI. 2013.</p> <p>b) Artículos</p> <p>- Turismo de segundas residencias y turismo de naturaleza en el espacio rural mexicano (ISSN: 0188-4557), Revista estudios sociales, Vol.46. 2015.</p> <p>- The assistive conservation approach for community-based lands: the case of la ventanilla. Online. ISSN: 1475-4959). The Geographical Journal, Vol.180, Pag.377-391. 2014.</p> <p>- Correlación entre ángulo de fricción interna y peso volumétrico seco para las arenas pumíticas de la zona metropolitana de Guadalajara, David Vargas-del-Río Gil Humberto Ochoa-González, Memorias de la XXVII Reunión Nacional de Ingeniería Geotécnica, Vol.27, Pag.1-4. 2014.</p> <p>c) Patentes</p> <p>Proceso y parato para la emersión de objetos sumergidos mediante congelación, MX/A/2013/012252, 10015200396. En Trámite.</p> <p>Ponencias</p> <p>- Correlación entre ángulo de fricción interna y peso volumétrico seco para las arenas pumíticas de la zona metropolitana de Guadalajara. Nacional. XXVII Reunión Nacional de Ingeniería Geotécnica, Gil Humberto Ochoa-González, México. 2014.</p> <p>- From restrictive to assistive conservation. Understanding environmental management trends in Mexican community-based lands. Extranjero, ISSRM 2014 Conference. México. 2014.</p> <p>- Resistencia al esfuerzo cortante en suelos pumíticos. Nacional. XXVII Reunión Nacional de Ingeniería Geotécnica, Gil Humberto Ochoa-González Pablo Enrique Zamudio-Zavala. México. 2014.</p>
<p>Tesis dirigidas</p>	<p>Diseño de un módulo de techo verde inteligente alimentado con celdas fotovoltaicas para la Zona Metropolitana de Guadalajara. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente AC/ División de Ciencias del Hombre y del Hábitat, Maestría, José Luis Camacho Torreblanca México, En proceso, fecha probable 2016.</p>
<p>Proyectos</p>	<p>- Proyecto de Investigación, (1/2014-07/2014). Análisis de las consecuencias de la política pública en el contexto de la conservación de los manglares: los casos de Bahía Magdalena (B. C. S.), Lagunas la Palma/mecoacan (Tab.) y La Encrucijada (Chis.), universidad autónoma metropolitana / Unidad Iztapalapa / División de Ciencias Sociales y Humanidades (SCH)/ Departamento de Sociología Empresas Participantes: CONABIO, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.</p>



Reconocimientos obtenidos	Candidato a Investigador Nacional (2013). CONACYT-SNI Tesis doctoral excelente cum laude (2010) Tribunal de tesis España, Universidad Politécnica de Cataluña.
Movilidad	Julius Maximilian Universität Würzburg, (10/2008 – 11/2008) Entidades Externas, Geografía Humana, Alemania, estancia de investigación El Colegio de Michoacán AC/ Centro de Estudios de Geografía Humana (01/2007 – 04/2007), Entidades Paraestatales, Ecología Política, Geografía Del Turismo, Áreas Naturales Protegidas, México, estancia de investigación

Nombre	Celia Hernández Diego	SNI / Nivel	NO
Grado e Institución que lo otorga	Doctorado en Ciencias Sociales. Área de concentración: Sociedad y Territorio. Universidad Autónoma Metropolitana.	PROMEP	NO
Cuerpo académico y LGAC	CA: Economía Regional y Urbana - Turismo y desarrollo sustentable - Economía del cambio tecnológico - Análisis de redes y sistemas y los estudios territoriales		
Redes de investigación			
Producción científica	<p>Publicaciones:</p> <p>a) Capítulos de libro</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Análisis de redes sociales: una lectura a partir de sus espacios y configuraciones” en Investigación y Diseño, Vol 1. UAM-X, México. 2015. ISBN Colección 978-607-28-0400-5, ISBN Volumen 1 978-607-28-0406-7. - “Segregación socioespacial en el desarrollo urbano. Vínculos entre la pobreza, la contaminación y la vulnerabilidad en Ciudad Renacimiento, Acapulco” en Sociedad, salud y contaminación: reflexiones acerca de la sustentabilidad. Ed. Servicios Editoriales Especializados. México, D.F. 2014. 978-607-9232-20-7. - “Comentarios al trabajo de Frank Moulaert y Sekia Farid. Modelos territoriales de innovación: una revisión crítica” en Valdivia, López Marcos y Delgadillo, Macías, Javier, <i>La geografía y la economía en sus vínculos actuales. Una antología comentada del debate contemporáneo</i>. UNAM-IIE. 2013. México. 978-607-02-4780-4. <p>Ponencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Configuraciones reticulares para la innovación empresarial”. Impartida en el Instituto Tecnológico de Cancún en el marco del 28 Aniversario del Instituto, 21 de marzo de 2015. México. - “La configuración territorial del turismo”. Impartida en el Instituto Tecnológico de Cancún en el marco del 28 Aniversario del Instituto, 24 de noviembre de 2014. México. - “El presupuesto participativo del Distrito Federal, ¿emprendimiento cultural o problema de acción colectiva?” II Foro de Economía y cultura, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, 22-27 de septiembre de 2013. México. - “El enfoque reticular en la metodología educativa”, presentada en el “Simposio de Metodología y Educación”. 20 de agosto de 2013. UAM-L. México. 		



	- "Planeación y desarrollo urbano en Acapulco Guerrero, Estudio de Caso: Ciudad Renacimiento" en el Seminario Integración de los diferentes campos del diseño en las estructuras urbanas. 7 y 8 de marzo de 2013. UAM-X. México.
Tesis dirigidas	<i>Asesoría de tesis a nivel doctorado. Título de la tesis:</i> Redes de gobernabilidad durante fases de crisis financieras en México. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Asesorado: Mtro. Norberto Eduardo Bustos Nájera. 2012-2015.
Proyectos	- Participación en el proyecto de investigación: "Estudios del Turismo y la Sustentabilidad en el Caribe Mexicano". Número: 1071. Proyecto CONACYT-Instituto Tecnológico de Cancún. Investigación vigente y en proceso. - Participación en el proyecto de investigación de ciencia básica denominado "Metrópolis de América Latina: Valle de México, Río de Janeiro, Sao Paulo y Buenos Aires (parte de la Zona Metropolitana del Valle de México, del estudio comparativo internacional)"; aprobado en la convocatoria de investigación científica básica 2009, emitida por el fondo sectorial de investigación para la educación, con el número 128849. CONACYT. UAM-X. De 2010-2012.
Reconocimientos obtenidos	- Distinción como árbitro permanente de la Revista de Ciencias Sociales y Humanidades <i>Noesis</i> de la Universidad de Ciudad Juárez, Instituto de Ciencias Sociales y Administración. - Seleccionada Nacional para el Programa de Cátedras Conacyt en el marco del proyecto de investigación: "Estudios del Turismo y la Sustentabilidad en el Caribe Mexicano". Número: 1071. Proyecto CONACYT-Instituto Tecnológico de Cancún.
Movilidad	- <i>Estancia de investigación académica</i> en el Doctorado en Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México. Programa avalado por la Fundación Santander. Del 15 de enero al 21 de julio de 2007. Toluca. México. <i>Estancia de investigación</i> en el "IX Verano de la Investigación Científica CONACyT. Programa avalado por el CONACyT y la Academia Mexicana de Ciencias. Del 28-06 al 27 de 08-99. - <i>Estancia de investigación</i> en el "VIII Verano de la Investigación Científica. Programa avalado por el CONACyT y la Academia Mexicana de Ciencias. Estancia: Del 27-06-98 al 27-08-98. - <i>Estancia de investigación</i> en el "II Verano de Investigación Científica del Pacífico". Programa avalado por el CONACyT y la Academia Mexicana de Ciencias. Estancia: Del 30-06-97 al 29-08-97.