



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**POSGRADO EN GEOGRAFÍA**

**METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA  
CARRERA DE GEOGRAFÍA EN LA UNIVERSIDAD  
VERACRUZANA**

TESIS  
QUÉ PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN GEOGRAFÍA  
PRESENTA

**MARÍA DE JESÚS LUNA MONZALVO**

DIRECTORA DE TESIS  
**DRA. PATRICIA GÓMEZ REY**

México, D.F. junio de 2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIA**

A mis hijos  
**Gustavo y Arturo**  
Mis regalos de vida

A mis adorados padres  
**Eduardo y Margarita**

A mis muy queridos hermanos  
**La, Luigo, Li, Juanito, Mando, Vico y Gaba**

A los nuevos integrantes de mi familia  
Los angelitos: **Ian e Ethan**  
y a **Magali**

## **AGRADECIMIENTOS**

A la **Universidad Nacional Autónoma de México**, mi querida primer universidad, la institución que sembró en mí el deseo de formarme en Geografía.

A la **Universidad Veracruzana** mi, no menos querida, universidad por la oportunidad de participar en la construcción y arranque del Proyecto Educativo de Geografía.

A todos mis maestros, por las bases y entusiasmo dedicados en mi formación.

A mis amigas y amigos, por su comprensión y apoyo incondicional.

Al grupo de Académicos que se sumaron al sueño de abrir la “nueva” carrera de Geografía en la Veracruzana.

A las Doctoras María del Carmen Juárez Gutiérrez y Lilia Susana Padilla y Sotelo quienes, junto con el Mtro. Eduardo Domínguez Herrera hicieron valiosas observaciones y me asesoraron para mejorar el trabajo que aquí se presenta.

Muy especialmente a la Dra. Patricia Gómez Rey, mi Directora de Tesis, por su paciencia, dedicación y estímulos brindados para la conclusión de este trabajo.

# Metodología para la implementación de la Carrera de Geografía en la Universidad Veracruzana

## Índice

Introducción	1
<b>CAPÍTULO I EL MODELO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b>	
1.1 Antecedentes	6
1.1.1 El currículo rígido	8
1.1.2 El currículo semiflexible	11
1.1.3 El currículo flexible, una nueva alternativa	12
1.2 Estructura y Organización del Modelo educativo integral y flexible en la universidad veracruzana (MEIF)	14
1.2.1 Objetivos del Modelo	15
1.2.2 Formación Integral	17
1.2.3 Ejes integradores de la formación	18
1.2.4 La Transversalidad	22
1.2.5 Áreas de formación en los planes de estudio	23
1.2.6 Dimensionamiento Crediticio	28
1.2.7 Estrategias Académicas para la operación del modelo	28
<b>CAPÍTULO II LA METODOLOGÍA DEL MEIF EN EL DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA DE GEOGRAFÍA: FUNDAMENTACIÓN</b>	
2.1 Análisis de las Necesidades Sociales	38
2.2 Análisis de la disciplina Geográfica	46
2.3 Análisis del Mercado Ocupacional	63
2.4 Análisis de los programas educativos afines	70
2.5 Análisis de los lineamientos universitarios	85
<b>CAPÍTULO III EL PROYECTO EDUCATIVO DE LA CARRERA DE GEOGRAFÍA EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b>	
3.1 Identidad Institucional	94
3.1.1 Ideario	94
3.1.2 Misión	96
3.1.3 Visión	96
3.1.4 Objetivos	97
3.1.6 Perfiles de Ingreso y Egreso Profesional	98
3.2 El enfoque de competencias en el Plan de Estudios de Geografía	99
3.3 Plan de estudios de la Carrera de Geografía	111
3.2.1 Justificación	111
3.2.2 Estructura curricular	111
3.2.3 Dimensionamiento crediticio en Geografía	114
3.2.4 Mapa curricular	116
3.2.5 Descripción operativa	117
<b>CONCLUSIONES</b>	118
Bibliografía	121
<b>Glosario</b>	128

## Introducción

### CAPÍTULO I EL MODELO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

- 1.1 Antecedentes
  - 1.1.1 El currículo rígido
  - 1.1.2 El currículo semiflexible
  - 1.1.3 El currículo flexible, una nueva alternativa
- 1.2 Estructura y Organización del Modelo educativo integral y flexible en la universidad veracruzana (MEIF)
  - 1.2.1 Objetivos del Modelo
  - 1.2.2 Formación Integra
  - 1.2.3 Ejes integradores de la formación
  - 1.2.4 La Transversalidad
  - 1.2.5 Áreas de formación en los planes de estudio
  - 1.2.6 Dimensionamiento Crediticio
  - 1.2.7 Estrategias Académicas para la operación del modelo

### CAPÍTULO II LA METODOLOGÍA DEL MEIF EN EL DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA DE GEOGRAFÍA: FUNDAMENTACIÓN

- 2.1 Análisis de las Necesidades Sociales
- 2.2 Análisis de la disciplina Geográfica
- 2.3 Análisis del Mercado Ocupacional
- 2.4 Análisis de los programas educativos afines
- 2.5 Análisis de los lineamientos universitarios

### CAPÍTULO III EL PROYECTO EDUCATIVO DE LA CARRERA DE GEOGRAFÍA EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

- 3.1 Identidad Institucional
  - 3.1.1 Ideario
  - 3.1.2 Misión
  - 3.1.3 Visión
  - 3.1.4 Objetivos
  - 3.1.6 Perfiles de Ingreso y Egreso Profesional
- 3.2 El enfoque de competencias en el Plan de Estudios de Geografía
- 3.3 Plan de estudios de la Carrera de Geografía
  - 3.2.1 Justificación
  - 3.2.2 Estructura curricular
  - 3.2.3 Dimensionamiento crediticio en Geografía
  - 3.2.4 Mapa curricular
  - 3.2.5 Descripción operativa

## CONCLUSIONES

## Bibliografía

## Glosario

## INTRODUCCIÓN

En el 2004 la Universidad Veracruzana (UV) asumió el reto de incorporar en su currícula un nuevo programa educativo: la Licenciatura en Geografía. A este respecto es importante reconocer la participación de diferentes actores del proceso y señalar que previo a la apertura de la licenciatura hubo que transitar por escollos de diversa índole, desde la infraestructura física y humana hasta las políticas educativas e institucionales, que fueron más o menos favorables en diferentes momentos. Fue así que, el proyecto de creación de la Licenciatura inicia en el año de 2001 cuando por instrucciones del Dr. Víctor Arredondo Álvarez, entonces rector de la UV, el Dr. Ricardo Corzo Ramírez, a cargo de la Dirección del Área de Humanidades de la UV, encomendó al Dr. Joaquín González Martínez la elaboración de una propuesta para la carrera de Geografía, quien más adelante me extendió la invitación a participar en dicho proyecto. En ese año se logró organizar y colaborar en el panel “*Espacios propios y ajenos. La Geografía: Presente y Perspectivas*” durante la 1ª Feria Internacional del Libro Universitario; el panel contó además con la participación de académicos e investigadores como Gladstone Oliva Gutiérrez, Ángel Priego y Adalberto Tejeda Martínez, entre otros. La finalidad de este panel fue instar hacia la creación del programa educativo de Geografía; se tuvieron opiniones favorables, sin conseguir en ese momento una continuidad del proyecto que fuese más allá de la consideración de una matrícula inicial en el área de humanidades.

Durante el mismo 2001, se sostuvo comunicación con la rectoría de la UV, insistiendo en la importancia de implementar el programa académico de Geografía en esta Universidad, especialmente al observar que en las convocatorias para impartir los cursos de Geografía Económica (para la carrera de Negocios Internacionales) no se consideraba el perfil profesional de Geógrafo.

En el 2002, González Martínez y la autora presentaron la propuesta del proyecto, con modificaciones que paulatinamente se fueron incorporando, en el III Simposio de Enseñanza de la Geografía en México que se realizó ese año en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. De este evento derivó la invitación por parte del Dr. Álvaro Sánchez Crispín, Presidente de la Academia de Geografía de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadísticas, para que la Universidad Veracruzana fuera sede del siguiente Simposio. Cuando se dio a conocer ante las autoridades de la rectoría de la UV dicha invitación, además de comunicar sobre la apertura de Geografía en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en la Universidad Autónoma

Metropolitana y la posible apertura en Cd. Juárez, Chih., se fortaleció la posibilidad de retomar el proyecto para la Carrera de Geografía y se sensibilizó favorablemente a las autoridades universitarias para darle continuidad.

Así fue que, a finales del 2002, el Dr. Arredondo, a través de la Secretaría Académica y la Dirección del Área Económico Administrativa de la UV, solicitó a un grupo de investigadores y académicos: Joaquín González Martínez, María de Jesús Luna Monzalvo, Adalberto Tejeda Martínez y Rey Acosta Barradas, quienes habían manifestado interés por la ciencia geográfica en sus diferentes áreas, para invitar a otros docentes de la misma casa de estudios a formar parte de la *Comisión de Diseño Curricular para la Carrera de Geografía*. Esta Comisión la conformaron de manera activa los siguientes: Rafael Gutiérrez Martínez, Daniel Geissert Kientz, Estela G. Enríquez F., Yolanda Sosa Martínez, Joaquín González M. y María J. Luna Monzalvo. Para dar soporte pedagógico a la tarea requerida, los miembros de dicha Comisión se incorporaron en el Diplomado para el Diseño Curricular del Modelo Educativo Integral y Flexible, bajo el enfoque de competencias.

Durante el proceso de diseño del proyecto se presentaron los avances a las autoridades e investigadores de las diferentes áreas académicas de la UV, quienes realizaron valiosas observaciones en forma, fondo y sugerencias para la ubicación de carrera de Geografía. Hasta que, en el 2004, el Consejo Universitario General aprobó la apertura de dicho programa educativo en la Facultad de Economía. Así, en este documento se representa de la forma más fehaciente posible el trabajo académico realizado por la *Comisión de Diseño Curricular para la Carrera de Geografía*.

El documento final del Plan de Estudios para la Carrera de Geografía se concluyó y actualizó por Rafael Gutiérrez M. y la autora, quienes formaron parte del grupo de académicos que recibieron a las primeras generaciones de estudiantes de Geografía en la Universidad Veracruzana. Asimismo, se tuvo la oportunidad de fungir como Jefa de Carrera durante la etapa de implementación del Programa y, junto con el Geógrafo Gutiérrez M., se coordinó y participó en la elaboración de los programas de las Experiencias Educativas correspondientes. Asimismo debe destacar el apoyo del Mtro. Eduardo Pérez Torres, Coordinador de la Carrera de Geografía de la UNAM, quien facilitó copia de los programas de asignaturas que sirvieran como referencia durante la etapa inicial.

Cabe mencionar que, para la posterior apertura de la Carrera de Geografía en la Universidad Autónoma de Guerrero, el Dr. Álvaro Sánchez Crispín estableció el enlace entre la

Dra. Alma Villaseñor Franco, a cargo de la coordinación del proyecto para la implementación de ese Programa Académico, y la autora con la finalidad de proporcionar apoyo en ese proceso, esto derivado de la experiencia adquirida en la metodología para el diseño y elaboración de la Licenciatura en Geografía para la Universidad Veracruzana.

A partir de las anteriores connotaciones el presente trabajo de tesis tiene como objetivo fundamental dar a conocer la metodología empleada como elemento innovador en el diseño de planes y programas de estudio para el nivel de licenciatura y, particularmente su aplicación para Geografía como el primer programa educativo de esta ciencia elaborado en ese esquema a nivel nacional, demostrando que este diseño cumple con las expectativas para la formación de Geógrafos. Asimismo, se señalan las bases y consideraciones bajo las cuales se argumentó la necesidad de implementar la licenciatura en Geografía en la Universidad Veracruzana. Entre ello la importancia del estudio de los espacios geográficos, tanto en su perspectiva física como humana y la escasez de escuelas de geografía en México, que hasta mediados del año 2002 sólo tres entidades académicas ofrecían estudios profesionales de Geografía.

En este sentido, el primer capítulo aborda los antecedentes, el marco educativo prevaleciente a nivel nacional y la transición hacia los parámetros internacionales mediante la modificación de los modelos educativos, los criterios de flexibilidad y de competencias, con lo cual se pretende garantizar la formación integral de los estudiantes en el nivel superior. Lo anterior dado que en México, no exento de la dinámica mundial, se había venido experimentando cambios acelerados en la economía, la política, la demografía, la urbanización, la cultura y el medio ambiente, como un conjunto de elementos que se debatían entre las fuerzas de lo internacional, lo nacional y lo regional. Ante esto, se observó que las universidades públicas debían desempeñar un doble e importante papel: por una parte ofrecer respuestas innovadoras a un medio internacional más competitivo y por otra, tener la capacidad de aprovechar los adelantos tecnológicos, informáticos y académicos para renovar y mejorar la producción de conocimientos, los procesos de enseñanza-aprendizaje y facilitar la labor de estudiantes y académicos. Frente a este panorama y necesidad de cambios en la educación superior, se consideró pertinente dar a conocer los modelos educativos que prevalecían a finales del siglo XX en las instituciones de enseñanza superior en México: los currículos rígido y semiflexible, en el entendido que las características del currículo representan el marco en el que se definen las relaciones entre los principales actores del proceso académico y el papel que a cada uno de ellos se les asigna. Asimismo, en este capítulo se presenta el

Modelo Educativo integral y Flexible que se diseñó para la Universidad Veracruzana, pionera en dar respuesta a los cambios en torno a la educación superior y que representa el marco en el que se elaboró el Plan de Estudios para la carrera de Geografía.

En el segundo capítulo, se proporcionan las bases para la Fundamentación, se da cuenta del inicio del proceso metodológico para la implementación de la carrera de Geografía. La fundamentación representa el soporte de la propuesta para esta Licenciatura, para lo cual se identificaron aquellas necesidades sociales directamente vinculadas a la ciencia geográfica, se elaboró un análisis de la evolución de la geografía en su contexto histórico, se llevó a cabo el análisis de los programas académicos afines de instituciones nacionales como algunas extranjeras que ofrecen dicha carrera. En esta etapa también se realizó un análisis del mercado ocupacional decadente, dominante y emergente en donde se insertaran los egresados de esta licenciatura, como del marco jurídico institucional. Este capítulo representa la primera parte de los resultados de la investigación realizada para aplicar la metodología del MEIF en el diseño de la carrera de Geografía para la Universidad Veracruzana. Para ello se llevó a cabo una revisión profunda de aspectos del entorno que justificaron la existencia y pertinencia del programa educativo. Cabe señalar que, en el diseño de una nueva propuesta curricular fue importante elaborar un análisis de la coherencia externa o diagnóstico externo del plan de estudios y se requirió especificar los espacios y reconocer las problemáticas que serían competencia de los futuros egresados. Estos aspectos partieron de la consideración de los fines de la universidad pública en donde se destacan las necesidades sociales, cuyo análisis permitió identificar los problemas que se relacionan con el campo de acción de los geógrafos.

El tercer capítulo comprende la segunda parte del proceso metodológico del que resulta el proyecto educativo para Geografía. En esta fase del diseño se identificaron los valores propios de la disciplina geográfica como aquellos valores generales que formarán parte de la vida profesional. Asimismo, el proyecto educativo de la licenciatura en geografía, al nacer en el marco de un nuevo modelo educativo, en su construcción consideró los parámetros de calidad y planeación estratégica: objetivos, misión, visión, perfiles de ingreso e egreso vigentes en el ámbito internacional que en este capítulo se detallan y que darán paso al Plan de estudios bajo un enfoque de competencias. En este acápite se retoman los aspectos relacionados con las necesidades sociales de donde se identificaron los problemas y problemáticas vinculados a la ciencia geográfica. De igual modo, se plantean las competencias con sus respectivas funciones; los ámbitos y escalas de aplicación del quehacer geográfico y los saberes, de los que, en

conjunto con los anteriores, derivó la estructura curricular adecuada a las normas del Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana.

Finalmente se incorporan las conclusiones sobre el trabajo realizado, así como el cumplimiento de los objetivos y las perspectivas del Plan de Estudios de Geografía. Se destaca la visión múltiple de la metodología aplicada que aborda todo tipo de necesidades vinculadas a la geografía; el diseño curricular en concordancia con los objetivos que consideran fundamentales por la comunidad geográfica para el avance de esta ciencia y el desarrollo social y el interés de formar geógrafos que se integren a un mercado laboral público y privado que regionalmente es aún poco competido.

Asimismo, con el propósito de facilitar la interpretación de los conceptos pedagógicos inherentes a la metodología aplicada y al Modelo Educativo Integral y Flexible, se incorporó un glosario de términos conforme a las tendencias actuales en la educación superior.

## **Resumen**

*La Metodología para la implementación de la Carrera de Geografía en la Universidad Veracruzana (UV), se presentó como elemento innovador en el diseño de planes y programas de estudio para el nivel de licenciatura y su aplicación en Geografía, primer programa educativo de esta ciencia, elaborado en el marco de un modelo educativo integral y flexible, bajo el enfoque de competencias. Se demostró que la identificación de saberes y competencias propios de la disciplina, corresponden a la formación de geógrafos congruentes con las necesidades sociales actuales. Asimismo, se presentaron las bases y consideraciones bajo las cuales se argumentó la necesidad de incorporar esa licenciatura en la UV como la importancia del estudio de los espacios geográficos en su perspectiva física y humana y la escasez de escuelas de geografía en México. El proceso consistió en analizar el marco educativo nacional y la transición hacia los parámetros internacionales, para garantizar la formación integral de los estudiantes en el nivel superior. Posteriormente se llevó a cabo el análisis de los programas académicos de geografía de instituciones nacionales como extranjeras que ofrecen dicha carrera; se realizó un análisis del mercado ocupacional decadente, dominante y emergente, y el marco jurídico institucional. Resultado de los anteriores fue el proyecto educativo para Geografía en donde se plasmaron los valores propios de la disciplina geográfica y los valores generales que forman parte de la vida profesional; los parámetros de calidad y planeación estratégica: objetivos, misión, visión, perfiles de ingreso e egreso vigentes en el ámbito internacional. Finalmente, se retomó lo relacionado con las necesidades sociales de donde se identificaron los problemas y problemáticas vinculados a la ciencia geográfica, se plantearon las competencias con sus respectivas funciones, los ámbitos y escalas de aplicación del quehacer geográfico y los saberes, derivando de todo ello la estructura curricular.*

# CAPÍTULO I

## EL MODELO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

### 1.1 ANTECEDENTES

En los albores del siglo XXI se observaba una mayor conciencia por la importancia de la educación, particularmente de la educación superior, en un momento que se acentúan las desigualdades al interior de las naciones y entre países, cuando la búsqueda de competitividad y beneficio a cualquier precio rebasan los valores éticos y la solidaridad humana, en donde la violencia se propaga en formas variadas y representa una amenaza para la paz interna e internacional. Los sistemas educativos y la educación superior en especial, se encontraban directamente afectados, reflejo de esta inquietud a nivel mundial, fue la Primera Conferencia Mundial sobre la Educación Superior convocada por la UNESCO, donde se reunieron representantes de 182 Estados, responsables de la enseñanza y de la educación superior, docentes, investigadores, estudiantes, parlamentarios, representantes de organizaciones no gubernamentales e intergubernamentales y de diversos sectores de la sociedad, del mundo de la economía y del trabajo, de organismos financieros, de empresas editoriales, etc., para debatir sobre temas relativos a la educación superior y acordar el tipo de educación que se quería para el siglo XXI (UNESCO, París, 5-9 de octubre de 1998b).

El objetivo de la UNESCO fue establecer los principios fundamentales para reformar los sistemas de educación superior en todo el mundo sobre los siguientes ideales: un proceso de desarrollo, equidad, justicia, solidaridad y libertad. Asimismo, se planteó que la transformación de la educación superior debería abarcar aspectos materiales como virtuales que favorecieran un medio adecuado para el aprendizaje a lo largo de toda la vida y la confirmación de valores y principios tales como: la dignidad, la igualdad y el respeto mutuo de los hombres con miras a la solidaridad intelectual y moral de la humanidad. Para la renovación de la educación superior se consideraron fundamentales los siguientes aspectos:

- el acceso en función del mérito,
- la renovación de los sistemas y las instituciones,
- el servicio a la sociedad y

- estrechar los vínculos con el mundo del trabajo.

La universalidad de la educación superior permite reflexionar mejor sobre ésta en tomo a cuatro ejes: la pertinencia, la calidad, la administración y financiación y la cooperación.

- La pertinencia de la educación superior se considera primordial en función de su cometido y de su lugar en la sociedad; de sus funciones con respecto a la enseñanza, la investigación y los servicios relacionados; de sus nexos con el mundo del trabajo, con el Estado y la financiación pública y de sus interacciones con otros niveles y formas de educación.
- La calidad se percibe como un elemento inseparable de la pertinencia social. La exigencia de calidad y las políticas que buscan un enfoque seguro de calidad, tratan de mejorar cada uno de los componentes de la institución. La calidad de la educación superior está en función del personal, de los programas, de los estudiantes, de las infraestructuras y de la gestión de la institución como un todo coordinado y coherente en interacción con el entorno interno y externo.
- La administración y financiación de la educación superior requiere que ésta se considere como un conjunto de subsistemas (cometidos, estructuras, recursos, cultura, admisiones, validaciones, administración) que interactúan entre sí y en las escalas local, nacional, regional e internacional.
- Finalmente, una visión universal de la educación superior implica cooperaciones múltiples entre todas las instituciones cuyas finalidades coinciden en trabajar por un desarrollo humano sostenible y una cultura de paz.

Por su parte, México no ajeno a la dinámica mundial, ha venido experimentando cambios acelerados en: la economía, la política, la demografía, la urbanización, la cultura y el medio ambiente, como un conjunto de elementos que se controvierten entre las fuerzas de lo internacional, lo nacional y lo regional. El fenómeno de la globalización ha generado debates acerca de si constituye una amenaza para la soberanía nacional y las tradiciones culturales, o por el contrario si es el medio para el desarrollo y modernización del país porque representa oportunidades para el crecimiento nacional. Ante esto, las universidades públicas tienen que desempeñar un doble e importante papel: por una parte ofrecer respuestas innovadoras a un medio internacional más competitivo y por otra, tener la capacidad de aprovechar los adelantos tecnológicos, informáticos y académicos que renueven y mejoren la producción de conocimientos, los procesos de enseñanza-aprendizaje y faciliten las labores de estudiantes y académicos.

Las nuevas formas de intercambio y procesamiento de la información obligan a modificar las formas tradicionales de educación y exigen el desarrollo de modalidades alternativas que permitan atender nuevas demandas en la educación, tanto de sujetos, como de tipos y niveles de formación. De ahí la necesidad de “...iniciar procesos de innovación y cambio en las instituciones, donde la parte más dinámica se ubica en la relación entre la docencia y la investigación, y el currículo desde la perspectiva de la creación de un valor económico: el conocimiento, y de un valor social: los trabajadores del conocimiento” (Didriksson, A. 2000:29).

Ante este panorama de globalización y necesidad de cambios en la educación superior, se hace necesario conocer los modelos educativos que prevalecían a finales del siglo XX en las instituciones de enseñanza superior en México: los currículos rígido y semiflexible, dado que las características del currículo representan el marco en el que se definen las relaciones entre los principales actores del proceso académico y el papel que a cada uno de ellos se les asigna.

Lo anterior se fundamenta en que, generalmente el currículo se integra con los objetivos curriculares, la definición del perfil de ingreso, el campo profesional, el plan de estudios y los contenidos de las asignaturas y de la organización de estos en periodos académicos y cursos. El currículo influye en la definición y funcionamiento de la estructura académico-administrativa de las instituciones y se deriva del modelo educativo institucional, por lo que incorpora su misión, sus fines y la concepción de las relaciones con la sociedad, el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje, mismos que se reflejan en el conjunto de las decisiones normativas, organizacionales y académicas que definen tanto el diseño curricular como la estructura académico-administrativa. La estrecha relación existente entre el modelo académico y las condiciones normativas, organizacionales y financieras en las que operan las instituciones hacen necesaria una visión de conjunto para el análisis tanto de los programas en operaciones como de las propuestas para la incorporación de cambios en la organización de los estudios o la modificación del modelo académico (Díaz B. Ángel *et al*, 1990; Olmeda G., 1995).

### **1.1.1 EL CURRÍCULO RÍGIDO**

La organización curricular de este modelo se basa en la disciplina como criterio para seleccionar y ordenar los contenidos en los que cada asignatura aporta, una dimensión específica de manera independiente (Santillana, 1983). Las materias requeridas para cursar un programa y obtener un título o grado están previamente determinadas y su secuencia temporal

esta claramente señalada en periodos definidos de tiempo y ciclos escolares; se señala también la seriación obligatoria entre materias correspondientes periodos escolares. La estructura de los currículos se presenta por lo general, en áreas que agrupan asignaturas afines, lo que permite un “proceso mas funcional en la comprensión de los principios comunes difícilmente perceptibles en el estudio de materias aisladas” (Castrejon D. J. *et al.* 1978:11), o bien, en casos de currículos no actualizados, se presentan listados de asignaturas aisladas con la carga horaria; en ambos casos se establece la secuencia temporal obligatoria y el valor en créditos, así como los requisitos previos para cursar algunas de las asignaturas. La rigidez académica además de someter al estudiante a una ruta inflexible y obligatoria, representa elevados costos económicos y sociales para el estudiante, la institución y el sistema educativo en general.

La forma en que las instituciones han realizado adecuaciones en este modelo se orienta hacia la actualización de contenidos y la incorporación de modalidades en la organización, como la incorporación de un tronco común que permite mayor eficiencia en el uso de los recursos institucionales. Además, han incorporado estrategias que se vinculan con los contenidos como son los cursos de integración, cursos remediabiles, cursos de formación para fomentar el desarrollo de habilidades para la investigación y el desarrollo del lenguaje y el pensamiento, sistemas de tutorías, entre otros.

La estructura académico-administrativa por facultades y escuelas o la organización de tipo departamental, influyen en las diferencias de aplicación del modelo rígido. De tal modo, en la organización departamental se observan algunas ventajas: los profesores se agrupan en un departamento definido por la disciplina, se favorece una creciente especialización de los académicos y hay un ahorro de recursos humanos y materiales, ya que estos son compartidos por varias carreras (Almeida de Ibarra, 1998); por tanto, se evita la repetición innecesaria de cursos. Cuando la estructura académico- administrativa es por escuelas y facultades y se adopta el currículo rígido, una de las consecuencias es que no se favorece la especialización de la planta académica y se ofrecen cursos similares, en diferentes programas de la misma institución. No obstante en ambos tipos de organización se presentan ventajas y limitaciones, algunos ejemplos de la aplicación del currículo rígido en instituciones con estructura por facultades y escuelas o con estructura departamental se presentan a continuación.

En la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), con organización departamental y currículos rígidos en sus programas, se mostraba un conjunto de materias con secuencia semestral previamente establecida y generalmente pocas materias optativas. Sin

embargo, la estructura departamental facilitó que los profesores tuviesen un lugar fijo en el departamento en donde los estudiantes asistan a los cursos asignados. El profesor atiende grupos de estudiantes que provienen de carreras diferentes (Universidad Autónoma de Aguascalientes, 1993).

Del mismo modo, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) ofrecía un currículo rígido dentro de una estructura departamental. Los planes de estudio incluían un semestre compuesto por 2 a 5 cursos remediales, las carreras se cursaban en 9 semestres con un valor de 432 créditos aproximadamente. En todas las carreras se contaba con cursos para mejorar las habilidades de comunicación, otros cursos terminales y seminarios de investigación relacionados con el proceso de titulación; conservando el requisito de tesis y la presentación de examen profesional. Por otra parte, la movilidad entre programas y los diferentes campus se facilita dado que la utilización del sistema de créditos garantiza la transferencia de los mismos entre programas y campus distintos (ITESM, 1998, 1999).

En la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), organizada por facultades y escuelas, los planes de estudio de las licenciaturas se estructuraban en dos etapas: una primera de formación básica común a varios programas de la misma escuela o facultad y con una duración aproximada de entre 5 y 6 semestres; una segunda de formación especializada con una duración de entre 3 y 5 semestres, en la que se concentraban los contenidos propios del programa de estudios. Además de esta separación de las asignaturas de contenido general con aquellas de contenido mas especializado, los contenidos de las asignaturas se encontraban organizados por áreas. Esta estructura permitió a la UAS optimizar recursos al instituir un tronco común para varios programas y diversificar su oferta educativa al establecer programas con diversas áreas de especialización derivadas de un mismo conjunto de conocimientos básicos. Sin embargo, también se observó que un mismo programa de licenciatura que se ofrece en escuelas y facultades de distintas sedes regionales, contaba con planes de estudio diferentes, situación que pudo ocasionar dificultades para los estudiantes que por cambios de residencia desearan continuar en una sede regional diferente a aquella en la que originalmente se inscribieron (UAS, 1994).

Las innovaciones de organización curricular y vinculación con el sector productivo se observaron en la oferta educativa de las Universidades Tecnológicas que promueven carreras profesionales cortas (dos años) y permiten la incorporación al mercado de trabajo en menor plazo que las tradicionales carreras universitarias de nivel licenciatura. Las Universidades

Tecnológicas (UT) otorgan el título de Técnico Superior Universitario (TSU) con estudios de carácter terminal. El modelo académico de los currículos es rígido y están estructurados en cuatro áreas: ciencias básicas, métodos y lenguajes, humanística y tecnologías específicas para cada carrera; con el 80% de formación general y el 20% de formación especializada (SEP, 1993a).

### **1.1.2 EL CURRÍCULO SEMIFLEXIBLE**

En el modelo académico con currículo semiflexible, la organización de los conocimientos propuestos para una carrera se presenta en etapas, con grupos de asignaturas sin una secuencia temporal obligatoria previamente definida, por lo general se señala un rango de ciclos académicos en los que una asignatura específica deberá ser cursada. El currículo semiflexible se organiza en tres niveles o etapas integradas por un grupo de cursos básicos de nivel general, comunes a todos los programas del área de conocimiento; un segundo grupo de cursos que corresponden a los requerimientos específicos del programa académico y un tercer grupo de cursos donde se profundiza en un área del programa de estudio o en un programa diferente. Las asignaturas están organizadas por áreas y para determinadas de éstas se señala una seriación obligatoria, así como requisitos previos. “Esta forma de organización esta centrada más en asignaturas que en currículos completos, favorece la constante revisión de planes y programas de estudio, evita duplicaciones de los cursos que se imparten en la institución, favorece la investigación departamental y la implantación del sistema de créditos académicos” (Meneses M. E., 1979:239).

Este modelo puede ser flexible en lo referente al tiempo en que se realizan los estudios, por estar basados en el sistema de créditos el alumno puede seleccionar las asignaturas que constituirán parte del currículo y con ello una mejor adecuación a sus aptitudes e intereses, dentro de ciertos límites y siguiendo criterios preestablecidos. El funcionamiento óptimo de este modelo requiere una importante infraestructura de apoyo y tutoría para el estudiante. Algunos ejemplos del funcionamiento de este modelo en instituciones de educación superior de México, son los siguientes.

En el sector privado de la educación superior destacó la Universidad Iberoamericana (UI) como pionera en este tipo de modelo. Con una estructura departamental el diseño de los currículos en esta universidad se compone de diversas áreas: una primera de conocimientos básicos, el área mayor de contenidos propios del programa a cursar, integrada por cursos obligatorios y un conjunto de optativos; el área menor que especifica o complementa a la

mayor; un área de integración enfocada a clasificar e integrar valores y compromisos, finalmente, como bloque terminal, es ubica el servicio social y una opción terminal con la finalidad que se concluya el programa y se obtenga el título (Meneses M. E., 1979).

Del mismo modo, la Universidad de Las Américas (UDLA) Puebla, se organizaba de manera departamental con currículos en las licenciaturas integrados por un tronco común, asignaturas básicas del área de estudio y asignaturas correspondientes al área de especialización; esta estructura permite que en una carrera se ofrezcan diversas opciones terminales. Algunos programas incluían asignaturas optativas, correspondientes al área común y electivas del área de especialización (UDLA, 1994). Otros ejemplos de currículo semiflexible pero con mayores restricciones que los anteriores, fueron los programas ofrecidos por los institutos tecnológicos públicos; por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); la Universidad del Valle de México (UVM); y los programas de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

En lo que respecta a los Institutos Tecnológicos (IT), el currículo de los programas de licenciatura se dividía en etapas comunes a todo el sistema con valor de trescientos doce a trescientos cuarenta créditos. La primera con contenidos de formación general, la segunda integrada con los conocimientos tecnológicos básicos de la carrera y una tercera etapa para las especialidades con orientaciones acordes a los mercados laborales de las regiones (80-108 créditos). En todos los casos se implementó una residencia profesional en el sector privado con valor de 20 créditos. (SEP, 1993b). Un aspecto de innovación en el nuevo modelo académico de los Institutos Tecnológicos fue la asignación de valor crediticio en las experiencias de aprendizaje obtenidas fuera del contexto escolar, como son las estancias en el sector productivo que forman parte del proceso de aprendizaje.

Ante estos cambios el papel del profesor se modifica radicalmente, su función de trasmisor de conocimiento pierde importancia, para convertirse en un organizador de las actividades de aprendizaje y un evaluador de los resultados de las experiencias en la aplicación de los conocimientos obtenidos en las etapas previas del plan de estudios (Sánchez, M.D., 1995).

### **1.1.3 EL CURRÍCULO FLEXIBLE, UNA NUEVA ALTERNATIVA**

La crisis del sistema de educación superior puso en evidencia que los programas de formación profesional no respondían de manera suficiente a las demandas sociales por lo que se fueron

presentando modificaciones constantes. Es así, que las modificaciones relativas al diseño curricular buscaron vincularse a los procesos de modernización generando nuevas políticas de planeación y organización académica e introduciendo reformas en la trascendencia de la preparación profesional. Por su parte, con la finalidad de elevar la calidad del trabajo académico y centrar la educación en el aprendizaje (de formas y métodos de pensamiento e investigación) se observó la necesidad de lograr el trabajo interdisciplinario como producto de una organización flexible. Dicha flexibilidad debería responder a un enfoque integrador y así generar en los estudiantes la capacidad de autoaprendizaje e interdisciplinariedad.

Por su naturaleza el currículo flexible presenta características que satisfacen ampliamente los requerimientos curriculares de la educación superior, ya que en su amplio espectro constituye una organización académico-administrativa dúctil, cambiante, que promueve el flujo, la interacción, el autoaprendizaje, la incorporación de transformaciones y el aprovechamiento de recursos (Perdomo, R. S. s/f). Este tipo de currículo permite que las actividades de aprendizaje se seleccionen considerando los requerimientos del programa, como las características del estudiante. En éste no hay un listado predeterminado de materias a cursar y/o actividades escolarizadas definidas y secuenciadas, pero si se definen con precisión los objetivos del programa, el perfil de ingreso, las características de los académicos participantes y el perfil de egreso. Asimismo, el trabajo de investigación tiene un papel fundamental en la definición de las actividades a desarrollar por el estudiante.

Por su parte, el papel de maestro tradicional cambia por el de tutor, quien ahora con un nuevo papel orienta, hace recomendaciones, dirige el trabajo, participa tanto en la definición de las actividades complementarias a realizar por los estudiantes, como en la dirección de los proyectos de tesis. Los estudiantes cuentan con un tutor asignado con quien se realiza la determinación de los cursos, seminarios y actividades a desarrollar en cada periodo escolar. Cabe destacar que la flexibilidad en el diseño facilita la colaboración entre instituciones y una utilización más eficiente de los recursos.

En México, las instituciones de educación superior que incorporaron el modelo de currículo flexible inicialmente lo hicieron en programas doctorales de tipo tutorial, dicho currículo no se centro en asignaturas sino que en general se definió para cada uno de los participantes de acuerdo con el proyecto de investigación individual y, en el caso de requerir cursos, estarían relacionados con las actividades particulares de los mismos y/o de sus proyectos de investigación. Ejemplos de programas doctorales en que se aplicó este modelo

son: en Ciencias Básicas de la UAM-Iztapalapa; en las Facultades de Filosofía y Letras y Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM; el Interinstitucional en Educación de la UAA en colaboración con quince instituciones de educación superior mexicanas; el de Ciencia de los Alimentos, con sede en la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) en colaboración con seis instituciones de educación superior mexicanas y el de Educación Superior ofrecido por la Universidad Autónoma de Yucatán (UAdY), entre otros (UAA, UNAM, UAM, UAP, UAT, U de G, UG, UIA, UV, CEE, CCIESAS, CINVESTAV, COLMEX, 1994; UAdY, sin fecha).

Como se observa, en México la inserción al modelo flexible predominaba en los posgrados hasta finales de la década de 1990 época en que, de acuerdo con las políticas de educación nacional e internacional, se empieza dar la transformación de los modelos educativos de manera más sistematizada. Entre las instituciones de enseñanza superior que adoptan un modelo educativo flexible, destaca la UV, pionera en el diseño del denominado Nuevo Modelo Educativo, mismo al que se incorporaron paulatinamente sus programas educativos de licenciatura. En 1999, la Universidad Veracruzana, mediante sesión del Consejo Universitario, aprobó la propuesta del nuevo modelo educativo para el nivel licenciatura, el cual con el paso del tiempo se modificó transformándose en Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF).

## **1.2 ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO INTEGRAL Y FLEXIBLE EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA (MEIF)**

La necesidad de responder de manera oportuna a la dinámica del entorno social, económico, cultural y ambiental se convirtió en un reto que ha venido enfrentando la UV, procurando que se justifique la pertinencia social de su labor académica como formadora de profesionistas capaces de generar y aplicar conocimientos en atención a las necesidades sociales. Asimismo, dicha universidad ha considerado prioritario el proporcionar a los estudiantes nuevas formas de aprendizaje integral, con una visión inter, multi y transdisciplinaria, que responda a las exigencias del mercado laboral y a mejores expectativas de desarrollo. En ese sentido, la UV incorporó las habilidades propuestas por la UNESCO, que deberán poseer los egresados para estar en condiciones de desarrollarse profesionalmente, entre otras: aprendizaje permanente, desarrollo autónomo, trabajo en equipo, comunicación con diversas audiencias, creatividad e innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, destreza en la

solución de problemas, desarrollo de un espíritu emprendedor, sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.

En ese contexto, en el documento “Consolidación y proyección hacia el Siglo XXI” de la UV, se establece la fundamentación y las estrategias generales para el desarrollo institucional, así como las líneas de acción que se consideraron indispensables para orientar el quehacer universitario durante el periodo 2001-2005, mismo en que se aprobó el inicio del diseño del Plan de estudios de la Carrera de Geografía para dicha Universidad. Durante esa etapa se acentúa la construcción de un paradigma universitario alternativo, dado que se transita de un modelo educativo basado en la enseñanza hacia uno centrado en el aprendizaje. Por tanto, se deriva la migración de un modelo universitario basado en las funciones sustantivas tradicionales y desarticuladas entre sí, hacia un paradigma alternativo que promueva una verdadera distribución social del conocimiento (UV, 2001). De ello se destaca el fortalecimiento de modelo educativo que a continuación se expone, que a su vez fortalece y contextualiza la propuesta de apertura de la Carrera de Geografía.

La estructura del Modelo Educativo Integral Flexible (MEIF) se fundamenta en la formación de profesionistas capaces de generar y aplicar conocimientos para atender las necesidades y desarrollo social con equidad y atención del medio ambiente. Por ello, el aspecto ambiental se percibe como una función relevante que deben atender las instituciones educativas y particularmente de las universidades a la par que la diversidad cultural, las exigencias del mercado laboral y el aumento de la pobreza de tal manera que den soporte a su pertinencia social.

En este sentido es pertinente que los futuros profesionistas tengan la oportunidad de contar con nuevas formas de aprendizaje basadas en la educación integrada y por ende su visión se enriquezca de manera inter y transdisciplinaria que les permita abordar la problemática de su disciplina (UV, 1999).

### **1.2.1 OBJETIVOS DEL MODELO**

#### **General**

Propiciar en los estudiantes de las diversas carreras que oferta la Universidad Veracruzana una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional.

#### **Particulares**

- Desarrollar en los estudiantes conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para lograr:
- La apropiación y desarrollo de valores humanos, sociales, culturales, artísticos, institucionales y ambientales.
- Un pensamiento lógico, crítico y creativo.
- El establecimiento de relaciones interpersonales y de grupo con tolerancia y respecto a la diversidad cultural.
- Un óptimo desempeño fundado en conocimientos básicos e inclinación y aptitudes para la auto-formación permanente.

El modelo considera la formación integral del individuo en lo intelectual, lo humano y lo social mediante el desarrollo equilibrado y armónico de sus diversas dimensiones, con lo que se propicia que los estudiantes realicen procesos educativos informativos y formativos. Los informativos serán los elementos teórico-metodológicos que rodean a la disciplina (marcos culturales, académicos y disciplinarios) y los formativos están formados por habilidades e integración de valores que se reflejarán en actitudes. Entendiendo por habilidad la “manifestación objetiva de una capacidad potencial individual que el ser humano tiene para adquirir y manejar nuevos conocimientos y destrezas” (Medina M., 2000:98).

Por su parte, las actitudes se refieren a la “conducta postural y/o situacional que manifiesta la ponderación de un valor. En educación superior se traduce en formas de actuar, pensar y comportarse -cuya adquisición debe ser promovida durante la formación universitaria- que contribuyen al desempeño profesional y que la institución o empresa demandan” (*op cit* :83). Algunas actitudes son básicas y comunes a todos los individuos en las distintas etapas de su desarrollo, mientras que otras se presentan de manera diferenciada de acuerdo con el nivel educativo y contexto en el que se desenvuelven.

Los valores son objetos de naturaleza abstracta, considerados vitales para las personas e influenciados por la propia sociedad. Los valores se ocupan de mover las decisiones y actividades en el ámbito de la educación, sirven para guiar las metas y procedimientos de aprendizaje. El valor, representa el hilo conductor que califica y da sentido a una actitud, se refieren a lo que el individuo aprecia y reconoce, rechaza o desecha (Foulquié P., 1981).

Aunado a lo anterior, el MEIF propone que el énfasis curricular recaiga sobre la formación de los estudiantes mediante la educación integral y no sobre una información enciclopedista, asumiendo que el estudiante con una buena formación cuenta con las actitudes y herramientas para el constante auto-aprendizaje

## 1.2.2 FORMACIÓN INTEGRAL

La formación integral del MEIF abarca lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional, elementos que, en el esquema del modelo, representan sus fines entendidos de la siguiente manera:

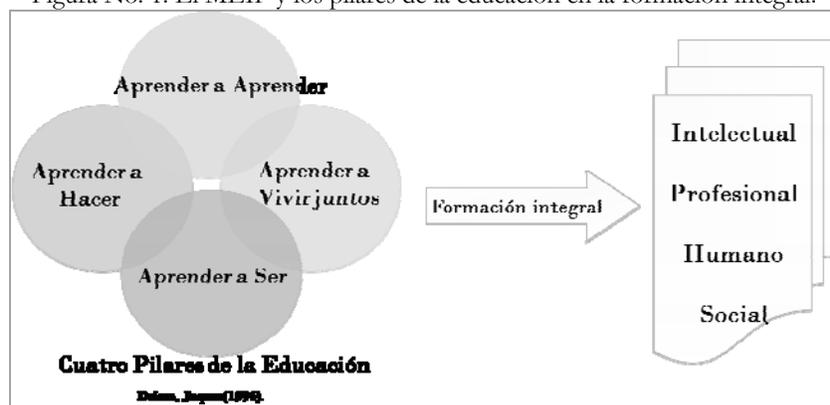
**Formación intelectual.** Ésta tiende a fomentar en los estudiantes el pensamiento lógico, crítico y creativo para el desarrollo de conocimientos, así como a propiciar una actitud de aprendizaje permanente y autoformación, de manera que desarrollen habilidades para razonar, analizar, argumentar, inducir y deducir, con lo que accederán a la generación y adquisición de nuevos conocimientos y la solución de problemas.

**Formación humana.** Elemento indispensable de la formación integral, relacionada con el desarrollo de actitudes e integración de valores que influyen en el crecimiento personal y social del ser humano como individuo. Esta formación debe abordar al sujeto en sus dimensiones emocional, espiritual y corporal.

**Formación social.** Se ocupa de fortalecer los valores y actitudes que permiten al sujeto relacionarse y convivir con otros. Con ello se favorece la sensibilización, el reconocimiento y la ubicación adecuada de las diversas problemáticas sociales. Asimismo, se fortalece el trabajo en equipo, el respeto a las diferencias y la diversidad cultural.

**Formación profesional.** Este aspecto de la formación integral se orienta hacia la generación de conocimientos, habilidades y actitudes orientados al saber hacer de la profesión, incluye la ética de la disciplina en su ejercicio así como los nuevos conocimientos (saberes) con los que el egresado competirá en el contexto actual de su ámbito laboral.

Figura No. 1. El MEIF y los pilares de la educación en la formación integral.



Fuente: Elaboración propia, 2004

### 1.2.3 EJES INTEGRADORES DE LA FORMACIÓN

El Modelo Educativo Integral y Flexible, en la fundamentación de los “Ejes Integradores”, destaca la diferencia de las perspectivas de la actividad pedagógica: enseñar y educar. Mientras la enseñanza implica la exposición de conocimientos de tipo conceptual y procedimental; la educación tiende al fortalecimiento de las capacidades de los sujetos, de las actitudes y los valores que forman al individuo para la vida en sociedad. Asimismo, considera la importancia de modificar las formas de educar de manera que se atiendan las necesidades de la sociedad contemporánea, entre otras, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, el incremento en la calidad de vida, la conservación y mejora del medio ambiente. Por tanto, se requiere de profesionistas críticos y autónomos, que no sean ciudadanos con carencias formativas y con dificultades para su inserción laboral y desarrollo profesional.

En este contexto, el modelo se propone alcanzar los fines de la educación por medio del tratamiento equilibrado de los ejes integradores, dado que cada uno de ellos contribuye generando un mapa conceptual diferente y enfatiza los diversos contenidos, habilidades y actitudes. Así, los ejes integradores se entienden como el enfoque que fusiona la propuesta curricular y el modelo educativo, esto es, representan la perspectiva desde la cual se desarrollan los procesos de enseñanza y abordan los contenidos curriculares para alcanzar la formación en las cuatro dimensiones que el modelo propone: intelectual, profesional, humano y social. Los ejes contribuyen de manera notable a la renovación de la acción pedagógica y del conjunto de contenidos: actitudinales, conceptuales y procedimentales o de técnicas, siempre y cuando se les incorpore de manera sistemática y en un marco global a lo largo de todo el proceso de planificación de la práctica educativa, desde el diseño del plan de estudios de cada carrera hasta la conclusión del trabajo en el aula. Tales contenidos se constan por medio de las evidencias de actitudes, evidencias de conocimiento, evidencias de desempeño y evidencias por producto.

La implantación del MEIF está ligada firmemente a la orientación y contenido de cada plan de estudios, dado que dicho documento "define y da identidad propia a cada centro, señalando los valores, pautas de conducta y actitudes que todos los miembros de la comunidad educativa deben asumir conscientemente, y además plantea los grandes objetivos del centro que orientarán e inspirarán todas las acciones, la estructura y el funcionamiento de los diferentes elementos que integran a la comunidad escolar." (Allende Anta, C., 1993:25). Asimismo, la posición de los responsables de la elaboración del plan de estudios, de los programas y de su

consiguiente puesta en marcha en el aula, determina la existencia de una propuesta coherente que incorpore el enfoque transversal en los procesos educativos de los estudiantes.

Para el MEIF, la transversalidad implica que los programas de los cursos y experiencias educativas en los planes de estudio de cada dependencia, se encaminen al logro de los cuatro fines propuestos por medio de los ejes y los cursos del área básica general que más adelante se detalla. Desde esta perspectiva, el sentido de que los ejes integradores se articulen, penetren y desarrollen sobre el modelo educativo, se dirige hacia una formación integral de los estudiantes, más allá de la enseñanza y el aprendizaje de saberes científicos, tecnológicos y su aplicación. De esta forma se pretende lograr una educación interdisciplinaria, humanística, de trascendencia para la sociedad y consecuentemente una preparación para la vida. Por tanto, los ejes deben encontrarse implícitos en toda la práctica educativa y en las distintas áreas curriculares. Como estrategia curricular permite:

- Contar con una ruta de acción para lograr el perfil propuesto en cada licenciatura.
- Orientar la metodología que se pondrá en práctica.
- Definir el deber ser de la propuesta que se encuentra en los fines y los objetivos del modelo.
- La integración de las propuestas y las acciones curriculares expresadas en los planes y programas de estudio.

Por ende, los ejes integradores que incorpora el modelo son: el teórico, el heurístico y el axiológico, ya que estos se consideran idóneos para la formación de los futuros profesionistas, que sean capaces de responder a las demandas y retos sociales de manera oportuna en todo sentido.

**Eje teórico.** Se refiere a las formas de aproximarse al conocimiento, este eje se justifica en el estudio de la sistematización y la construcción del conocimiento con la finalidad de presentarlo en su origen histórico y científico. Mediante la apropiación de ese conocimiento y el manejo de diversas metodologías, el individuo estará en posibilidad de comprender la realidad, así como de participar en la producción de su explicación racional. Asimismo, y conforme la disciplina que se enseña, este eje contiene una dimensión epistemológica, que implica la discusión de teorías y el establecimiento de las condiciones adecuadas para producir y validar dicho conocimiento. Como estrategia didáctica, se requiere explicitar el enfoque teórico que se ocupa de los contenidos, en consideración de las diversas construcciones epistemológicas de la

disciplina que se enseña, con ello se pretende que la formación científica de los egresados, sea consistente y sistemática.

**Eje heurístico.** Este comprende el desarrollo de habilidades, procedimientos y procesos que proporcionan una probabilidad razonable para solucionar un problema. Su orientación se encamina desde la generación de conocimientos, técnicas, recursos y acciones creativas e innovadoras sistematizadas, hasta su proyección en la aportación de los avances científicos, tecnológicos y artísticos, esto con el propósito de que el alumno pueda enfrentar las demandas del entorno laboral, social y cultural. Todo ello con el ejercicio de una praxis transformadora a través del desarrollo de la capacidad del trabajo individual y grupal, así como la construcción de elementos de investigación aplicada. Así, el estudiante aprovecha el conocimiento aprendido para resolver problemas y aplicar estrategias específicas con responsabilidad social. En el eje heurístico, la construcción del aprendizaje se visualiza cuando el alumno se enfrenta a la realidad, cuando maneja información a través del análisis, el debate y la investigación. Por lo anterior, se sugiere como estrategia didáctica, que los contenidos curriculares de este eje se atiendan como elementos concretos en el contexto de cada disciplina y se orienten a la búsqueda de solución de los problemas de manera eficiente.

**Eje axiológico.** Este eje busca que los valores humanos y sociales, como complemento del conocimiento, sean centrales en la educación del estudiante. Con una profunda formación sensible al compromiso social, la conservación y respeto de la diversidad cultural y del ambiente. Asimismo, se estimula el autoaprendizaje, el fortalecimiento de la autoestima y el desarrollo de la apreciación por el arte en todas sus manifestaciones. El eje axiológico se constituye por el conjunto de actitudes y valores que promueve la institución, se trata de impulsar una cultura distinta para consolidar la formación integral del estudiante, a través de las experiencias educativas en el interior de cada disciplina y/o a través de proyectos institucionales en los que se involucre la comunidad universitaria. Este eje es responsabilidad del docente y de todos y cada uno de los miembros que conforman dicha comunidad.

Respecto a la estrategia sugerida para la incorporación de este eje en los contenidos curriculares se contempla:

- Considerar la elaboración de un ideario al interior de cada dependencia que comprenda los valores de la universidad y además los valores propios de cada disciplina.
- Guiar al alumno para lograr la apropiación de valores mediante las experiencias de aprendizaje.

- Poner en práctica acciones institucionales de respeto hacia la sociedad, la cultura y el medio ambiente, a través de programas de mejoramiento ecológico, de atención a grupos marginados y del rescate de las tradiciones culturales, entre otros.
- Promover que los profesores, y la comunidad universitaria en general, vivan en la práctica cotidiana de su trabajo los valores que la universidad busca fomentar en los alumnos (UV, 1999).

La siguiente tabla (No. 1) concentra los saberes en que se representan los ejes integradores de formación.

Tabla No. 1 La traducción de los ejes integradores en Saberes

<b>Teórico</b>	<b>Heurístico</b>	<b>Axiológico</b>
<p>Se refiere al conocimiento de las teorías y los conceptos.</p> <p>Se relaciona con la dimensión epistemológica, histórica y científica de las disciplinas.</p>	<p>Comprende métodos, técnicas y habilidades que tienen como base el conocimiento disciplinar, los cuales nos ofrecen probabilidades razonables de solucionar un problema. Se entiende también como la capacidad para llevar a cabo procedimientos y operaciones para resolver problemas mediante prácticas diversas y en situaciones inéditas.</p>	<p>Se refiere a las actitudes, entendidas como la expresión de los valores en el comportamiento del individuo y/o la forma de predisposición relativamente estable del comportamiento humano, que nos hace reaccionar ante determinados objetos, situaciones o conocimientos de una forma concreta. Estos saberes deberán ser impulsados por la institución. En el MEIF, el instrumento concreto de expresión de los saberes axiológicos de una comunidad académico-profesional es el ideario.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en la Guía metodológica para el diseño curricular dentro del modelo educativo flexible, 2000.

Una vez identificados los ejes y aceptada la necesidad de su inclusión en el currículum, se recomienda para su incorporación en forma programática: explicitar los supuestos teóricos y epistemológicos sobre los objetos de conocimiento; asumir el conocimiento científico y tecnológico como producción social incorporando su sentido primario al servicio de la solución de problemas de la comunidad; discutir y acordar en el momento de realizar el proyecto curricular los valores que se quieren transmitir ya que estarán presentes, de manera explícita o implícita, en las experiencias educativas.

Asimismo, en los objetivos de cada curso o experiencia educativa se incluirá el desarrollo de los ejes, en donde se observe la creación de situaciones en las que el estudiante tenga oportunidad de plantear y analizar problemas o acontecimientos que entrañen conflictos de valor para debatir libre y racionalmente acerca de ellos, manifestando las opiniones propias y respetando otras, además de estimular la habilidad para argumentar la posición que se considere más justa aún cuando no resulte cómoda (UV, 1999).

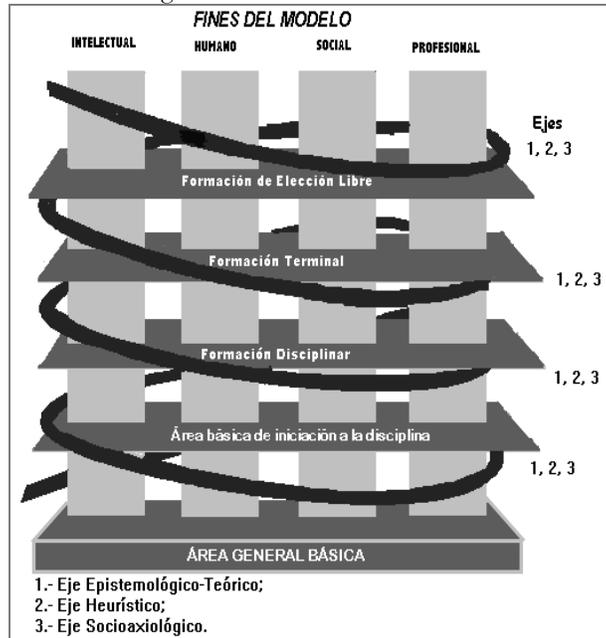
#### 1.2.4 LA TRANSVERSALIDAD

La dinámica del mundo actual hace necesario adquirir la suficiente capacidad de adaptación a las transformaciones presentes y venideras, no obstante, el hombre debe centrarse en el momento histórico-socio-cultural que le corresponde vivir, su praxis y realizaciones han de estar contextualizadas en ello. Por tanto se propone la transversalidad en el currículo de educación profesional para que su eje central permee en la formación de valores a unos adultos, que se supone poseen un conocimiento previo y que aún tienen una apertura cognitiva con capacidad de asimilación de situaciones contextuales reales. Por medio de una adecuada socialización y con la guía de un conductor acertado pueden aportar de sí, para producir el cambio, o al menos el principio de cambio necesario para lograr una sociedad más justa, más equitativa y más humana. Un cambio de mentalidad en parámetros acertados, conlleva una importancia vital para que el objetivo de la formación de valores en la transversalidad aplicada al currículo, no sea solamente un componente momentáneo como cumplimiento de un objetivo sino el condicionamiento necesario "centrado en la persona" (González, SF. s/a:9). Se deduce lógicamente que la transversalidad que se incluye en la formación de valores debe ser diferente para cada disciplina, es decir, no es lo mismo formar en valores a un matemático que a un filósofo o a un psicólogo.

Así, la transversalidad se define como la estrategia metodológica fundamental en el MEIF, ya que a través de ella se logrará una perspectiva integrada de los conocimientos. Asimismo, la transversalidad también posibilita que las habilidades básicas de pensamiento y comunicación, pilares del enfoque curricular en este modelo, permeen los contenidos de los planes de estudio. Si bien los ejes integradores teórico, heurístico y axiológico, son la base de la construcción de los nuevos *currícula* de la Universidad Veracruzana, no se pretende adicionar conocimientos al catálogo de materias propuesto por cada facultad, sino incorporar a lo largo del currículum los saberes teórico, heurístico y axiológico que permitan al estudiante reconocer las formas de construcción del conocimiento, desarrollar estrategias para la búsqueda de soluciones innovadoras, así como la formación en valores profesionales, humanos y sociales.

En la figura no. 2 se ilustra la transversalidad del MEIF en donde se incorporan los fines del modelo, los ejes de formación y las áreas disciplinares.

Figura No. 2 Transversalidades del modelo



Fuente: Adaptación de Reyzábal y Sanz, en UV, 1999

### 1.2.5 ÁREAS DE FORMACIÓN EN LOS PLANES DE ESTUDIO

La nueva condición académica de la Universidad Veracruzana se orienta hacia la formación integral de los estudiantes mediante la conformación de un currículum flexible, apoyado en el sistema de horas crédito: “Este tipo de currículum permite que las actividades de aprendizaje se seleccionen considerando tanto los requerimientos del programa, como las características del estudiante (...) la determinación de los cursos, seminarios y actividades a desarrollar por los estudiantes es hecha generalmente por un tutor asignado a cada estudiante y/o una instancia colegiada en la que participa el cuerpo docente asignado al programa”... (Sánchez, S., 1995:46). En tanto el sistema de créditos, que puede ser rígido o flexible, representa una forma de organización del trabajo académico en torno a un plan de estudios a cuyas unidades didácticas básicas se les asigna un valor en créditos, de manera que la medición de los avances en la trayectoria escolar de un estudiante se calcula a partir de la suma de los créditos cursados.

Para el MEIF se considera como un sistema de medición de las actividades de aprendizaje, que se adapta a una estructura curricular electiva y flexible, en donde cada estudiante tiene la oportunidad de seleccionar su carga académica de acuerdo con su interés y disponibilidad de tiempo para cursar la carrera, en apego a los lineamientos establecidos.

Con la implantación de un modelo flexible se logra la incorporación de nuevas experiencias educativas (asignaturas) apoyadas en un trabajo eficiente por parte de quienes operan los *curricula* universitarios. Además, plantea la necesidad de elevar el rendimiento académico y escolar no sólo en la esfera institucional sino social, dimensión que se considera fundamental para el trabajo universitario, ya que permite elevar el nivel de sus egresados, con la expectativa que logren competitividad laboral y presencia social. En el MEIF, las estructuras curriculares del nivel de licenciatura, incluyen cursos y otras experiencias educativas de carácter obligatorio y optativo, que abarcan los contenidos de las áreas de formación: Básica, Disciplinar, Electiva y Terminal. El área de formación se refiere al espacio curricular que agrupa experiencias educativas, según los criterios determinados por nivel de especialización y/o conforme a los intereses de formación profesional que se hayan determinado en los objetivos y perfil de ingreso.

**Área de Formación Básica (AFB).** Esta área se ocupa de proporcionar conocimientos y habilidades de carácter inter y multidisciplinario, metodológico, instrumental y contextual por medio de los cuales el estudiante será capaz de comunicarse eficazmente y sentar las bases para el estudio de una carrera universitaria. La formación básica se subdivide en dos campos, el general y el de iniciación a la disciplina.

- **AFB General.** Las habilidades del pensamiento crítico, las habilidades para la comunicación y la capacidad para resolver problemas son tres de las principales cualidades demandadas por los empleadores y los diversos sectores de la sociedad. La Universidad Veracruzana, a través del MEIF, asegura la consecución de los recursos, conocimientos, habilidades y valores que transformen a los estudiantes en sujetos críticos, competentes en el dominio de la lengua castellana y del idioma inglés por la importancia que éstos tienen en el acceso al nuevo conocimiento. Igualmente, el conocimiento de computación representa una herramienta que facilita y mejora la presentación de los productos académicos. Por tanto, los contenidos temáticos correspondientes, se contextualizan en el estudio de los problemas sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales del mundo contemporáneo, abordados a partir de los planos regional, nacional e internacional. Se presentan en cuatro cursos, cuyos programas se elaboran de manera inter y multidisciplinar, propuestos en el área de formación general básica que son: Computación básica, Inglés, Lectura y redacción a

través del análisis del mundo contemporáneo y Habilidades de pensamiento crítico y creativo.

**Tabla No. 2 Cursos del Área Básica General.**

<b>Computación básica.</b>	<b>Estructura crediticia: 0-6-6.</b>	<b>Inglés I y II</b>	<b>Estructura crediticia: 0-6-6 c/u</b>
En términos generales, se espera que el estudiante adquiera habilidad en el uso de la computadora como una herramienta tecnológica de actualidad, para que pueda aplicarla como apoyo a sus estudios y desempeño profesional. Se pretende que conozca y aplique adecuadamente los programas que le permitan el acceso a la información y su manejo en las formas de uso académico frecuentes.		Estos talleres tienen el objetivo de proporcionar al estudiante las estrategias de lectura necesarias, que le permitan realizar el análisis de un texto, así como una lectura de comprensión satisfactoria, utilizando documentos diversos con temas actuales de interés para que desarrollen una actitud crítica sobre los contenidos de los mismos. De preferencia se utilizarán materiales originales tales como artículos de revistas y libros, periódicos, mensajes publicitarios e Internet.	
<b>Lectura y redacción a través del análisis del mundo contemporáneo</b>	<b>Estructura crediticia: 0-6-6</b>	<b>Habilidades de pensamiento crítico y creativo</b>	<b>Estructura crediticia: 2-2-6</b>
El curso taller pretende que el estudiante conozca y aplique la técnicas básicas de la lectura de comprensión para que, después de leer diversos textos contemporáneos (periódicos, revistas, artículos, páginas Web, etcétera) sea capaz de reflexionar sobre ellos y con el conocimiento de las técnicas elementales de la redacción, elabore textos diversos como resúmenes, protocolos, ensayos, o escritos libres.		Se establece este curso-taller de habilidades de pensamiento crítico y creativo para promover el desarrollo de los procesos mentales del estudiante a través de ejercicios de análisis, reflexión y construcción, para fomentar el desarrollo de habilidades funcionales del pensamiento. Con este curso, se incrementa en el estudiante el sentido de la responsabilidad para aprender y la habilidad de continuar con un aprendizaje significativo a lo largo de su vida, es decir, construir el conocimiento considerando las experiencias presentes y pasadas que son de valor para el estudiante en el ambiente en el que se desenvuelve, así como resolver conflictos y presentar juicios ante diversas situaciones.	

Elaboración propia, 2005

- **AFB de iniciación a la disciplina.** Como su nombre lo indica, en esta área se concentran aquellas asignaturas que introducen al estudiante en la disciplina elegida. Proporcionan un soporte de conocimientos en que se contextualiza la profesión en que se forman. Corresponde a la formación necesaria para acceder al estudio de una disciplina específica sin llegar a considerarse dentro del núcleo integral de la misma. Los cuerpos colegiados de cada carrera definen contenidos y experiencias que consideren necesarios para que un estudiante se inicie en el estudio de la disciplina.

**Área de Formación Disciplinaria.** Esta área se ocupa de proporcionar los conocimientos, habilidades y valores que representan la esencia del programa educativo que se trate. Contiene las experiencias de formación profesional necesarias para adquirir el carácter distintivo de cada carrera, mediante las cuales se caracteriza el perfil correspondiente. Son los aprendizajes mínimos que cada profesional debe manejar en función de su disciplina. La mayoría de las experiencias educativas tienen carácter de obligatoriedad.

**Área de Formación Terminal.** En el área de formación terminal se afina y encauza la formación del estudiante. Las experiencias educativas que la forman son de carácter

disciplinario y el estudiante podrá elegir la orientación de su perfil profesional. Aquí se concentra la mayor parte de experiencias educativas de carácter optativo. En esta área también se manifiestan las diferencias que la aplicación de las disciplinas puede tener acorde a la región geográfica de la Universidad Veracruzana en que se ubican. Corresponden a esta área las experiencias educativas Servicio social y la Experiencia Recepcional.

**Área de Elección Libre.** Esta área fortalece la formación integral del estudiante, de manera complementaria para su desarrollo integral. Aquí se pueden incluir experiencias educativas de cualquiera de las áreas de formación y de cualquier disciplina. Los criterios de acceso a las experiencias educativas en esta área se establecen en cada programa educativo, dependiendo de la cantidad de asignaturas que la universidad ofrezca para todos sus estudiantes y los posibles prerrequisitos disciplinares.

## 1.2.6 DIMENSIONAMIENTO CREDITICIO

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 1973) recomienda que los planes de estudio en el nivel de licenciatura se diseñen para cubrir un total de créditos comprendido entre 300 y 450, quedando bajo la responsabilidad de los cuerpos colegiados la determinación del número de créditos para cada carrera, dentro de los límites establecidos y en función de los estudios realizados.

En este sentido el Crédito se concibe como la unidad de medida cuya definición varía según las universidades o los países.

“...Es la unidad de valor o puntuación de una asignatura, que se computa en la siguiente forma:

1. En actividades que requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en las clases teóricas y en los seminarios, una hora de clase-semana-semester corresponde a dos créditos.
  2. En actividades que no requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como las prácticas, los laboratorios y los talleres, una hora-semana-semester corresponde a un crédito.
  3. El valor en créditos de actividades clínicas y de las prácticas para el aprendizaje de la música, las artes plásticas y las asignaturas de preparación para el trabajo, se computarán globalmente según su importancia en el plan de estudios y a criterio de los cuerpos académicos correspondientes.
- b) Los créditos se expresarán siempre en números enteros y corresponderán a quince semanas efectivas de clase. Además, esta duración será la mínima para un semestre lectivo. Los créditos para los cursos de extensión menor a un semestre se computarán proporcionalmente a su duración y número de horas de clase por semana...” (ANUIES 1972:1)

Con ese soporte, los lineamientos generales del MEIF proponen que las licenciaturas de la Universidad Veracruzana tengan un total de créditos entre 350 y 450. Este rango crediticio se considera idóneo para lograr la formación integral. Del mismo modo, se especifica que se debe asignar valor en créditos a todas aquellos cursos que sean obligatorios para las licenciaturas, en donde se incluyen los correspondientes al Área de Formación Básica General, el Servicio social y la Experiencia Recepcional, correspondientes al Área de formación terminal, como se indica en la tabla No. 3.

Tabla No. 3 Valores en créditos propuestos para las experiencias educativas comunes a todas las disciplinas.

Experiencias Educativas	Créditos
Inglés I y II	12
Computación básica	6
Habilidades del pensamiento crítico y creativo (HPCC)	6
Lectura y redacción a través del análisis del mundo contemporáneo (LyRAMC)	6
Servicio Social	12
Experiencia Recepcional	12

UV, 2009:31

Las experiencias y contenidos de las demás áreas se definen para cada carrera por los cuerpos académicos correspondientes, acorde a los rangos establecidos. La distribución relativa (Tabla No.4) de los contenidos cubiertos por la Experiencias Educativas tiene la intención de equilibrar adecuadamente las áreas de formación.

Tabla No. 4 Porcentajes máximos y mínimos por áreas de formación

Área de formación básica		Área de formación disciplinar		Área de formación terminal		Área de formación efectiva	
Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
20%	40%	40%	60%	10%	15%	5%	10%

UV, 2009:32

Otro de los aspectos relevantes del MEIF, es la reducción del número de horas-clase por las que el alumno deberá transitar. Se recomienda que el estudiante ocupe entre 12 y 18 horas a la semana en actividades dentro del aula, con la finalidad de destinar el tiempo restante en otro tipo de experiencias educativas, que pueden ser las del área electiva. Lo anterior induce a la diversificación de las experiencias educativas, con mayor tiempo de dedicación a las tareas académicas fuera del aula, en diferentes modalidades, y con un valor crediticio formal. Esta recomendación se debe atender durante la elaboración de los programas en el marco del MEIF.

Con la finalidad de contribuir a la flexibilidad propia del modelo educativo, se proponen dos periodos de 16 semanas cada uno y un periodo de verano de ocho semanas, esta distribución permite que el estudiante pueda avanzar hasta tres periodos escolares anualmente. Asimismo, se observa que en la incorporación de los valores de los cursos y actividades obligatorias, los porcentajes sugeridos brindan la suficiente flexibilidad, permitiendo la adecuación a los *curricula* correspondientes a las diferentes licenciaturas de la UV.

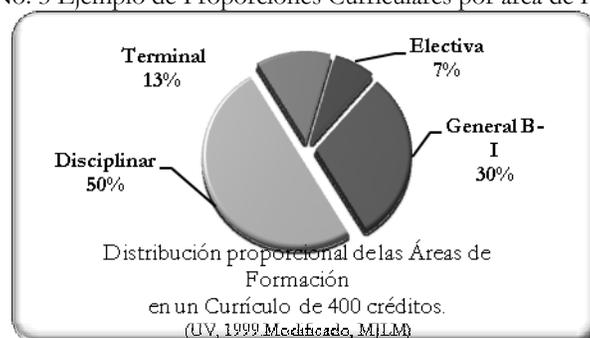
Tabla No.5 Dimensionamiento inicial para la distribución de los cursos y otras experiencias educativas.

Área de formación básica	Área de formación disciplinar	Área de formación Terminal	Área de formación de elección libre
<b>General</b> Inglés I y II (12) Computación básica (6) HPCC (6) LyRAMC (6) <b>30 créditos obligatorios</b> <b>Iniciación a la disciplina.</b> Cursos y experiencias básicas necesarias para el acceso al estudio de cada disciplina en particular	Cursos y experiencias que definen el carácter distintivo de cada disciplina en particular.	Servicio social (12) Experiencia recepcional (12) <b>24 créditos obligatorios</b> Cursos y experiencias para la orientación final del perfil profesional	Cursos y experiencias educativas elegidas por el alumno, que pueden corresponder a cualquiera de las otras áreas y a cualquier disciplina, para complementar la formación general del estudiante.
<b>20-40%</b>	<b>40-60%</b>	<b>10-15%</b>	<b>5-10%</b>

Elaboración propia, 2008

De acuerdo con la distribución planteada, se pueden proyectar las dimensiones generales de la estructura curricular de este modelo hacia los diferentes programas académicos, por ejemplo, en un *currículum* hipotético de 400 créditos, se distribuiría de la siguiente forma.

Figura No. 3 Ejemplo de Proporciones Curriculares por área de Formación



### 1.2.7 ESTRATEGIAS ACADÉMICAS PARA LA OPERACIÓN DEL MODELO

La operatividad del modelo se basa en aquellas estrategias que, de manera ordenada, conforman el proceso de formación del estudiante en el nivel de licenciatura. Las estrategias

que abarca este proceso son: las Experiencias educativas, el Sistemas de tutorías académicas, el Proceso de admisión y el Proceso de egreso que se describen a continuación.

- **Experiencias educativas**

Una de las principales preocupaciones de la enseñanza actual es lograr la vinculación entre los contenidos académicos y el entorno social, por una parte se encuentra el acontecer cotidiano y lo que el estudiante aprende de ello y por otra el aprendizaje escolar. Esto hace necesario que los nuevos *curricula* universitarios incorporen experiencias de aprendizaje en donde se articulen ambos aprendizajes, vida cotidiana-escuela, ello implica otorgar el valor didáctico y la validez académica a la experiencia cotidiana dentro del ámbito institucional. Por tanto, se entenderá que las experiencias educativas son aquellas que promueven aprendizajes independientemente del ámbito donde en que se realizan. Es así que, la formación integral se extiende desde los conocimientos adquiridos en el aula, hasta los aprendizajes obtenidos en los diferentes ámbitos de la labor profesional y del desarrollo social y personal.

Por tanto, el enfoque de las experiencias educativas se canaliza para la vida dentro del aula y fuera de ella, involucrando a los estudiantes en procesos de enseñanza-aprendizaje más profundos y significativos. Así, las experiencias educativas fuera del aula se realizan con fines formativos en donde el estudiante desarrolla habilidades, destrezas y actitudes, además de articular los conocimientos y la práctica social. De igual forma, en aras de la formación integral, se incorpora la recreación, el arte y el deporte, por lo que esas actividades tienen reconocimiento académico mediante valor crediticio.

Algunas de las actividades que se consideran experiencias educativas y que, en base al modelo educativo, cuentan con valor en créditos son las siguientes:

- **Las actividades en el aula.** En las que se definen horas-contacto entre el maestro y el estudiante quien construye el conocimiento con la guía del primero. Estas se pueden manifestar bajo diversas modalidades y técnicas, tales como: estudios de caso, resolución de problemas, foros, debates, círculos de lectura supervisados, y enseñanza tutorial, entre otros.
- **Las prácticas profesionales.** Son las actividades supervisadas, vinculadas con la profesión, que los estudiantes realizan en el campo laboral: en empresas, organizaciones, instituciones educativas, culturales, industrias y laboratorios, por lo que resultan de suma importancia en cualquier licenciatura. Para que se realicen estas prácticas se debe definir el porcentaje de créditos que los estudiantes deberán haber cubierto previamente.
- **El servicio social.** Es una experiencia educativa que le permite al estudiante retribuir a la sociedad lo que ésta le ha dado por medio de la educación. Asimismo, le da la

oportunidad de constatar y valorar los conocimientos adquiridos en el curso de su formación profesional. Esta Experiencia educativa se puede vincular con la comunidad, en donde el estudiante tendrá contacto directo con la problemática social e identificará la pertinencia social de su formación. El Servicio Social también se podrá realizar de manera independiente.

- **La investigación**, como experiencia educativa que promueve el aprendizaje de habilidades de indagación, de observación y de reflexión, mismas que estimulan el desarrollo del pensamiento lógico-formal, analítico y crítico con la principal finalidad de crear o generar conocimientos. Además, fomenta el desarrollo de actitudes sistemáticas, metodológicas y éticas que son características en el rigor de la investigación científica.
- Asimismo, el trabajo recepcional, las estancias académicas, las experiencias artísticas y deportivas, como las actividades en biblioteca y de comunicación representan más de las actividades susceptibles de manejar con valor crediticio dentro del MEIF.

- **Sistema de Tutorías Académicas**

Las tutorías entendidas como las “actividades sistemáticas de apoyo institucional, dedicadas a orientar a los alumnos para que puedan resolver problemas que obstaculizan su desempeño académico” (UNAM, 2002, En: Miranda *et al* 2003:s/p) se convierten en un instrumento para alcanzar los fines del modelo. Para una formación integral en el marco de un modelo flexible, se requiere transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje. La enseñanza tradicional, se ha centrado en el docente, ahora con el nuevo modelo la relación maestro-alumno se transforma para aprovechar las potencialidades del estudiante. Así, la formación integral individual ubica en el centro del proceso al estudiante que, con la orientación de su tutor, asume la responsabilidad de la selección de los contenidos y el tiempo en el que logrará su formación profesional. La enseñanza tutorial procura, por medio de la educación personalizada, que el papel del estudiante sea más activo en el proceso enseñanza-aprendizaje en donde se promueve la creación y recreación del conocimiento, además del desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes, en todo ámbito: académico, personal y social. Esta actividad fortalece cambios al establecer relaciones diferentes con los estudiantes y en su actividad cotidiana, la enseñanza también puede ser de carácter remedial.

La tutoría obedece al desarrollo de una plan estructurado, entre tutor y tutorado, de manera sistemática, bajo los lineamientos de un programa determinado y puede ser de dos tipos: el primero, derivado directamente de MEIF, dado que la flexibilidad de la organización curricular coloca al estudiante en una situación de responsabilidad frente a su formación

profesional, requiere de mecanismos de apoyo y orientación. Así, la figura denominada tutor-orientador tiene como función, brindar orientación al estudiante durante toda su trayectoria escolar, guiando las decisiones relacionadas con la construcción de un perfil profesional individual de acuerdo con sus expectativas, capacidades e intereses. El tutor-orientador es el mediador académico entre las instancias administrativas, los cuerpos colegiados y los tutorados. Su papel conlleva la promoción de un clima institucional de colaboración, de respeto y autoconfianza para el tutorado.

El segundo tipo es el profesor-tutor, quien ejerce la tutoría como estrategia centrada en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde se establece una relación pedagógica entre tutor y estudiante. La tutoría se lleva a cabo de manera individual y/o colectiva con la finalidad de facilitar la integración que le permita al tutorado, superar problemas académicos, mejorar sus potencialidades, su capacidad crítica e innovadora tanto en lo académico, como en el aspecto humano. El profesor-tutor, considera que la enseñanza tutorial se realiza en tres momentos:

- a) Aprendizaje independiente: el tutorado revisa, analiza, integra, sintetiza y desarrolla las actividades de aprendizaje siguiendo el material de estudio.
- b) Tutoría individual y/o grupal: en las tutorías el estudiante participa en estrategias variadas de aprendizaje, acordes con los contenidos que conforman el plan de estudios.
- c) Actividades en la práctica: el estudiante realiza prácticas escolares y profesionales, seleccionando experiencias de aprendizaje, que le permitan integrar los conocimientos teóricos con la práctica para innovarla, renovarla o transformarla de acuerdo al contenido del curso y con la tutoría.

El MEIF, para efectos de la tutoría identifica los siguientes elementos: objetivos de la acción tutorial, el perfil general del tutor y las funciones generales de la tutoría.

#### **Objetivos de la acción tutorial.**

- Orientar de manera sistemática el proceso formativo del estudiante
- Identificar la potencialidades del estudiante de tal forma que pueda canalizarlas con éxito en su tránsito por la universidad.
- Promover en el estudiante el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes, tales como compromiso, responsabilidad, respeto, solidaridad, etc.
- Guiar al estudiante tanto en los procesos académicos como en los administrativos.

#### **Perfil general del tutor.**

- Identificarse con la misión y la filosofía de la Universidad Veracruzana.

- Tener dominio y experiencia en las áreas profesionales en las que se ofrece tutoría.
- Poseer experiencia docente.
- Dominar las generalidades del plan de estudios de su carrera.
- Poseer características y actitudes para generar confianza, comunicar entusiasmo, adaptarse a diversas personalidades de los alumnos, propiciar la independencia, la creatividad y el espíritu crítico; promover la creación y recreación del conocimiento y fomentar el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes.

### **Funciones generales de la tutoría**

Las tareas que los tutores desempeñan se pueden ubicar en tres áreas de intervención.

a) respeto del alumno

- conocer la situación individual de cada tutorado, intervenir en aspectos relacionados con la falta de motivación y organización de técnicas de estudio.
- Informarse de los resultados académicos de los estudiantes para conformar su historia académica.

En esta área la tutoría de un profesor debe ser fundamentalmente la posición de una persona que analiza escenarios, propone opciones, sugiere posibilidades de acción y le deja al alumno la toma de decisiones.

b) respeto del grupo

- fomentar la cohesión del grupo de tutorados.
- Posibilitar el acercamiento a la cultura entendida de forma global.
- Colaborar en las diversas experiencias educativas
- Coordinarse con las academias para la planeación y evaluación del rendimiento escolar.

c) respeto de la institución.

- Participar con los demás tutores en las reuniones de evaluaciones.
- Analizar las opiniones y encontrar las soluciones para los problemas de los tutorados, según lo marquen los grupos colegiados.

El programa de tutoría requiere de la determinación de los recursos humanos, (tutorados, tutores, personal técnico, administrativo, manual, etc), físicos y materiales (laboratorios equipados, medios electrónicos, etc) y organizativos (convenios con instituciones que faciliten las estancias académicas, prácticas escolares y profesionales, entre otras) con los que se planifican y operan los programas cada periodo escolar. Además de la planeación, las tutorías requieren de la coordinación de las actividades tutoriales en las entidades académicas, el

establecimiento del sistema de registro de las actividades de tutores y tutorados, inclusive de la supervisión y evaluación de su actividad. La implementación de este sistema por si mismo, no garantiza su contribución al logro de los objetivos que plantea el modelo, para ello es indispensable la conciencia de todos los que tienen un papel en el proceso: autoridades, profesores-tutores y tutorados, además de contar con las condiciones administrativas, materiales y organizativas.

- **Proceso de admisión**

Dentro de las estrategias académicas de operación, se considera que el modelo educativo debe incluir un nuevo mecanismo de admisión de los estudiantes. La admisión como procedimiento mediante el cual la universidad decide quienes se incorporan en su ámbito, con el beneficio formativo y la definición de su nueva condición, implica más que un examen de selección, un conocimiento exhaustivo del aspirante en cuanto a sus potencialidades, limitaciones, áreas de mejora y posibilidades de éxito en su trayectoria universitaria. La información derivada, permite a la institución orientar al estudiante de nuevo ingreso en la trayectoria dentro de la universidad y proponerle estrategias para culminar su formación profesional satisfactoriamente. Asimismo, la admisión es un proceso que abarca un doble fin: que la selección de los alumnos de nuevo ingreso a la universidad se realice con más y mejores elementos de juicio y conocer su perfil de partida de manera individual y global.

Con lo anterior se reconocen con certeza las características fundamentales de los estudiantes, con la finalidad de incrementar aquellas que les permitan afrontar el estudio con más posibilidades de éxito y minimizar o manejar, convenientemente las que puedan tener efecto negativo. En ese sentido la valoración del aspirante no debe depender sólo de un examen de conocimientos y habilidades, sino de un proceso que involucra varias etapas a través de las cuales se obtiene más información sobre el aspirante, como es su estado de salud, sus valores y sus actitudes.

La instrumentación del proceso de admisión para el MEIF se plantea en tres etapas:

En la primera, o etapa de preparación para el proceso de admisión, la universidad ofrece servicios auxiliares a los aspirantes para que cuenten con mejores elementos para acceder a este proceso:

- Rescata la importancia de la orientación vocacional como un elemento que permite a los aspirantes tener suficiente información para tomar decisiones con mayores elementos de juicio.
- Realiza una investigación del perfil profesiográfico individual, con lo que se identificarán sus aptitudes, destrezas y habilidades, para un mejor desempeño en la profesión que elijan.
- Oferta cursos de inducción a los aspirantes sobre los principios del modelo educativo de la Universidad Veracruzana y otros de preparación para el examen de selección en los que desarrollen habilidades para tener un mejor desempeño al presentarlo; en el entendido de que la asistencia a dichos cursos no significa un compromiso de aceptación por parte de la universidad.

Durante la segunda etapa o etapa de selección, se determina el perfil académico de partida de los aspirantes. Esta comprende, la valoración de conocimientos y habilidades de pensamiento de los aspirantes que puede ser cubierta mediante la aplicación de un examen sistematizado; además, se sugiere la posibilidad de incluir el promedio del bachillerato para completar los criterios de selección. Lo anterior debido a que las calificaciones escolares representan un indicador social y legal del rendimiento escolar de los alumnos, además de considerarse predictor significativo del éxito escolar.

La tercera etapa corresponde a la ubicación y diagnóstico, en esta se utilizan los resultados del examen de admisión para elaborar estrategias remediales con las que se pretende disminuir los índices de reprobación y deserción. Esta información sobre los estudiantes representa contar con un inventario que incluye su conocimiento por área disciplinar y que puede contener información relacionada con las actitudes. Durante esta etapa, se realiza un examen médico integral a los aspirantes, para que la institución y ellos mismos conozcan su estado de salud, que en conjunto con lo anterior sirve a la universidad para responder al compromiso adquirido con los estudiantes seleccionados.

- **Proceso de Egreso**

Tradicionalmente, el egreso de las instituciones de educación superior se ha efectuado de dos maneras: al concluir los estudios planteados en la estructura formal del currículum, sin llevar a cabo el servicio social y la titulación, o con estas dos acciones realizadas como actividades incluidas en el plan curricular. De acuerdo con el fin general de modelo de organización

curricular, MEIF, estos procesos se consideran indispensables para que la institución cumpla con el propósito de formar integralmente a sus estudiantes y se consoliden los esfuerzos educativos de cada entidad académica. Derivado de lo anterior, la definición del modelo de egreso apunta a considerar además de la conclusión de los estudios en el aula, el laboratorio o el campo, la realización del servicio social y de la titulación de nuestros alumnos de manera escolarizada. Considerando los fines del nuevo modelo, el servicio social y la titulación, no se agregan a la totalidad de los créditos de las licenciaturas, como se ha hecho hasta la fecha, sino que el egreso incluirá ambos procesos para convertirlos además en verdaderos espacios académicos de formación significativa.

**Servicio Social.** El modelo educativo pretende que servicio social se convierta en un verdadero espacio de formación significativa, por lo que se hace necesario considerar algunas funciones que han quedado rezagadas del proceso. Acciones como la supervisión del servicio social, la asesoría de las tareas programadas y el establecimiento de convenios interinstitucionales, son tareas prioritarias para garantizar la revalorización del proceso referido y la consolidación de los vínculos de la universidad con los sectores sociales y productivos. La Ley Reglamentaria del Servicio Social lo define como: el trabajo temporal que ejecuta y presentan los estudiantes en interés de la sociedad y del Estado, además de ser un requisito para la obtención del título profesional de cualquier licenciatura. Tiene una duración en tiempo no menor de seis meses ni mayor de dos años, dependiendo de la naturaleza de las carreras (Artículo 53 de la Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional).

En algunos casos, el servicio social en la Universidad Veracruzana, se ha convertido en un requisito administrativo que los egresados deben cumplir para su titulación, con lo que disminuye su valor académico como contribución determinante a la formación profesional de los egresados y su relevancia social. Por lo tanto, en este modelo se pretende:

1. Que se retome el espíritu del beneficio social de la ley vigente.
2. Que los objetivos del servicio social sean:
  - a) Colaborar en la formación integral del estudiante.
  - b) Realizar trabajos en beneficio de los sectores más desprotegidos de la comunidad.
  - c) Contribuir a la solución de los problemas del entorno en el cual se desarrollará el egresado, según su formación disciplinaria.

Por último, el servicio social se estructura de acuerdo con las siguientes líneas de acción:

1. Incorporarlo curricularmente a los planes de estudio vigentes de cada carrera.
2. Considerarlo como una experiencia educativa obligatoria con valor crediticio predeterminado (12 créditos).
3. Vincularlo con las funciones sustantivas de la universidad a partir de las políticas educativas, curriculares y de extensión de las entidades académicas.

**Experiencia Recepcional.** La Experiencia recepcional parte de la estructura curricular ubicada en el área de formación terminal, se entiende como la asignatura que se ocupa del desarrollo del trabajo final para la obtención de grado del estudiante, en el nivel de licenciatura. Se considera como un espacio formativo que permite al alumno alcanzar diversos objetivos, indispensables para lograr una formación integral. La Experiencia recepcional ofrece al estudiante la oportunidad de integrar y profundizar en áreas de conocimiento más específicas, para aplicar en el escenario real lo aprendido, en esta EE establece un proceso de comunicación con sus asesores para manejar, procesar y generar la información. Para mejores condiciones en el proceso de desarrollo del modelo, esta experiencia educativa incluye el proceso de titulación, con un valor crediticio predeterminado igual para todas las licenciaturas. Con ello se asegura la conclusión del proceso formativo en un ambiente académico favorable y se favorece la eficiencia terminal.

Durante esta experiencia educativa los estudiantes cuentan con la guía de uno o varios profesores que asumirán la función de director o asesor, según lo requiera el alumno, por tanto, los profesores deben tener la formación adecuada para conducir esta actividad de la mejor manera. En la etapa recepcional se desarrolla cualquiera de las modalidades ya establecidas en la normatividad universitaria, trabajos de investigación práctica o documental, trabajos prácticos, científicos o artísticos, diseño de apoyos didácticos aplicados, reportes, informes, u otras modalidades que cada facultad pueda proponer y justificar conforme a sus características particulares, siempre y cuando se ajuste a los fines del modelo. Con esto desaparece la elaboración de la tesis como un candado para la titulación y se elimina la categoría de pasante, dado que los estudiantes al cubrir el cien por ciento de los créditos establecidos por su plan de estudios, concluyen y obtienen el grado y cuentan con mayores posibilidades para integrarse rápida y eficientemente al competitivo mercado laboral.

**Perfil del Egresado.** Finalmente, la Universidad Veracruzana prepara para el futuro a profesionistas identificados con su entorno regional y nacional, quienes deberán enfrentar los retos que implican la globalización y el proceso continuo de transformación de nuestro país. Por ello, conforme la misión de la Universidad Veracruzana, y los fines y ejes del modelo educativo, los egresados de la institución deben poseer:

Alto sentido de responsabilidad social y capacidad profesional para abordar y elaborar propuestas de solución a la problemática de su entorno, de manera individual y colectiva, de tal forma que se conviertan en innovadores sociales con base en criterios de sustentabilidad. En consecuencia, la incorporación de nuevas alternativas que mejoren la competitividad en el ámbito educativo fortalece la justificación del Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana.

## CAPÍTULO II

### LA METODOLOGÍA DEL MEIF EN EL DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA DE GEOGRAFÍA: FUNDAMENTACIÓN

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación realizada para aplicar la metodología del MEIF en el diseño de la carrera de Geografía para la Universidad Veracruzana. Dicha metodología, considera la Fundamentación como una primer etapa en donde se lleva a cabo una revisión profunda de aspectos del entorno, conforme a la propuesta de Díaz Barriga *et al* (1998), mismos que permiten justificar la existencia y pertinencia de un programa educativo. Asimismo, en el diseño de una nueva propuesta curricular es importante elaborar un análisis de la coherencia externa o diagnóstico externo del plan de estudios, para ello se requiere especificar los espacios y reconocer las problemáticas que serán competencia de los futuros egresados. Dichos aspectos parten de la consideración de los fines de la universidad pública en donde se destacan las necesidades sociales, cuyo análisis permite identificar los problemas que se relacionan con el campo de acción de los geógrafos.

En la etapa de fundamentación se incorporan aquellos elementos que explican la importancia del proyecto educativo de Geografía y sus posibles aplicaciones en diferentes ámbitos. Ésta se desarrolla realizando los siguientes análisis: de las necesidades sociales, de la disciplina, del mercado ocupacional, de los lineamientos universitarios y la revisión de las carreras afines sin dejar de lado el marco institucional en el que se ubicará dicho proyecto (Castellanos, 2001).

#### 2.1 ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES SOCIALES

Entre los desafíos del siglo XXI se encuentran los problemas de la educación y particularmente del nivel superior, que debe cumplir con su misión ante las constantes transformaciones mundiales y las exigencias de pertinencia y calidad en la formación. Es así que, para que un programa académico cumpla con el criterio de pertinencia social, se requiere que la formación se oriente hacia la atención y/o solución de las problemáticas sociales relacionadas con la disciplina. De ahí que se lleve a cabo el análisis de las necesidades sociales, como una de las primeras acciones en el diseño de un plan de estudios.

Para Abraham Maslow (1943) las necesidades sociales se difunden por mecanismos sociales, principalmente por demostración e imitación y que tienen dos peculiaridades: a) pueden ser mitigadas o satisfechas por objetos diferentes del inicialmente apetecido y b) es imposible satisfacerlas todas de forma global y definitiva ya que son múltiples, se reproducen y aparecen otras nuevas. Por su parte Ander Egg (1990), señala que las necesidades sociales se determinan a través de la manera en que los seres humanos se relacionan entre sí, ya sea a nivel familiar o con amigos u otras personas; asimismo, define la necesidad como un estado carencial objetivo e identifica necesidades físicas u orgánicas, económicas, culturales, políticas y necesidades espirituales y religiosas.

Al incorporar el concepto de necesidad del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la necesidad social se entiende como aquella que deriva de una “carencia o falta de satisfactores de una comunidad. Puede ser reconocida por la comunidad o identificada externamente, de acuerdo con los estándares de desarrollo humano reconocidos regional, nacional e internacionalmente, los que se relacionan con la calidad de vida, la longevidad y el nivel de conocimiento, cuyas dimensiones son: salud, educación e ingreso” (UN, 2002:110). Así, la identificación de las necesidades sociales hacia las que se destina el ejercicio del profesional de la Geografía, permite realizar una caracterización del campo profesional y de la problemática que habrá de atender para enfocar el posible impacto de la profesión, dando sentido y pertinencia al proyecto educativo.

En ese contexto, el desconocimiento científico de los fenómenos geográficos, aunado a la falta de formación en Geografía y de divulgación del conocimiento geográfico, así como la ausencia de una planeación y ordenamientos territoriales que considere las relaciones verticales y horizontales de los diferentes componentes del paisaje físico cultural, etc. favorecen problemáticas que requieren del concurso de la Geografía. En el mismo sentido, a nivel nacional, dicho desconocimiento descontextualiza la conformación histórica de los territorios, así como la situación de México en el orden geopolítico mundial. Entre la gama de necesidades sociales derivadas y/o vinculadas a los fenómenos espaciales, a continuación se destacan las más relevantes en las escalas internacional, nacional, regional y local.

- **Contexto internacional**

Los fenómenos geográficos a escala internacional son aquellos que se manifiestan por sobre las fronteras de toda índole y que afectan en diversos grados al planeta en su conjunto. En estos se

observan necesidades vinculadas entre sí en grado diverso: las derivadas de fenómenos naturales en los que la acción antrópica ha influido muchas veces de manera decisiva y las resultantes de los procesos globalizadores actuales. Entre las primeras, el cambio climático global, la desertificación, el agotamiento de mantos acuíferos, entre otros permiten cuestionar ¿Cómo están afectando estos procesos las relaciones entre sociedad y el medio natural? Las segundas se representan con espacios como el virtual, que si bien favorecen las comunicaciones en tiempo y costo, han afectado profundamente el carácter de las relaciones humanas alterando las estructuras sociales y espaciales. Los cambios en los procesos productivos han transformado los sistemas económicos y acentúan los desniveles en la relación internacional de intercambio de mercancías, dando lugar a desequilibrios cuyas consecuencias espaciales se manifiestan en el abandono de territorios, el crecimiento incontrolado de los centros urbanos, los conflictos fronterizos, los problemas políticos que han influido en el orden mundial entre otros.

Asimismo, el efecto de los procesos naturales con los problemas derivados del desarrollo tecnológico en el contexto de la globalización, ha hecho impostergable la necesidad de la planeación del espacio urbano y rural y el ordenamiento territorial, tanto medioambiental como socioeconómico lo que impulsa la necesidad de conocimiento geográfico y por ende, la formación de profesionales de la geografía.

- **Contextos nacional y regional**

Una de las grandes discusiones suscitadas en la década de los años 70 y que se prolongó hasta principios de los 90 fue la definición del término región y, en consecuencia, de los entornos regionales. En gran medida, la discusión tenía como origen un problema político que afectaba a muchos países, la supuesta legitimidad de los Estados nacionales como representantes del conjunto de pueblos que habitaban ese territorio nacional. En forma paralela, los procesos globalizadores cobraban auge y surgió un nuevo tipo de identidad regional que postulaba una revaloración de la historia, la cultura, y la lengua vernácula, a punto de desaparecer en muchos casos, por la normalización de las lenguas llevada a cabo por la ideología nacionalista del Estado (Pérez de Cuellar *et al.*, 1996) En esas décadas las sociedades regionales volvieron los ojos a sus olvidados espacios, a veces despoblados por la emigración a las grandes ciudades y considerados por la ideología oficial como cadenas del pasado. En tanto que, las políticas de desarrollo veían al medio natural como un “obstáculo”, en consecuencia se proponía su

destrucción-transformación con el fin de lograr el crecimiento y la modernidad. Con el regionalismo resurgieron, los valores tradicionales, muchas veces de manera excluyente, derivando en nacionalismos y fundamentalismos, causantes de serios conflictos, como son los señalados por los pueblos marginados, en especial los herederos de las culturas prehispánicas, que plantean sus derechos autonómicos y su reconocimiento como minorías nacionales en un Estado pluricultural.

Así, entendido México como nación a su vez que región, entre las necesidades que se ubican en este nivel, se encuentra el análisis permanente de la posición geográfica de México, que ocupa un lugar estratégico dadas las implicaciones económicas, políticas y sociales de su frontera con los Estados Unidos y su ubicación entre dos océanos, destacando su riqueza natural. A su vez, en el estado de Veracruz, situado en la región del Golfo de México y Mar Caribe se acentúa esa relevancia estratégica, que va desde su diversidad natural hasta ser el asiento de pueblos de gran riqueza cultural en la que han confluído tradiciones de todo el planeta dando lugar a perfiles históricos y socioculturales importantes.

Del mismo modo, el conocimiento y atención de la distribución y concentración desigual de la riqueza en diversas regiones del país representan otra de las necesidades sociales vinculadas a la geografía. Por su parte, la planeación ambiental y socioeconómica a fin de evitar situaciones de riesgo, va aunada a la necesidad de conocer los procesos históricos espaciales que han conformado al país, así como los fenómenos espaciales propiamente dichos.

En el orden físico, la diversidad de México, su geomorfología, climas, potencial energético, suelo, fauna y flora, etcétera, representa una riqueza para cuyo estudio, conocimiento y uso adecuado se destaca la importancia de la participación de la geografía. Subrayando las riquezas naturales, el trópico húmedo por ejemplo, ofrece grandes posibilidades de desarrollo, mientras que las zonas desérticas, en especial las antes mineras y ganaderas, se han transformado en regiones expulsoras de mano de obra (Obregón *et al.*, 1999). Esto ha incidido en el perfil geográfico social de la nación, con la emigración a las ciudades, la concentración de la industria en determinados polos, así como los problemas derivados de la contaminación ambiental, del deterioro ecológico y del abatimiento de la calidad de vida tanto para grupos de escasos recursos como para los sectores medios y altos.

En lo social, también se evidencia un panorama complejo en la distribución de los fenómenos, por un lado la polarización económica ha dado lugar a la conformación de un México de extrema marginación y empobrecido, localizado fundamentalmente en los estados

del sur y sureste del país y de otro relativamente integrado por los estados del centro-norte y noroeste. Igualmente se hacen presentes los contrastes urbano-rurales.

Asimismo, con la citada diversidad geográfica de México se pone de manifiesto otro problema social: la valoración que el mexicano en general ha hecho de los espacios, favoreciendo que las ciudades del México Central se hayan saturado y que las corrientes migratorias dirijan sus pasos a las no menos saturadas e inestables regiones fronterizas del norte, con el fin de cruzar la frontera en busca de “mejores” condiciones de vida. Ante esta situación, se percibe la necesidad de una revaloración histórica de los territorios y de sus características naturales, socioeconómicas y culturales.

La necesidad de revalorar nuestros espacios y de reconvertirlos para usos más racionales es una tarea urgente que coadyuvará a resolver problemas sociales que se están padeciendo como el hacinamiento urbano y sus efectos (criminalidad, baja calidad de vida, analfabetismo), así como las consecuencias de la depauperación del campo mexicano, ante la falta de ordenamiento territorial que propicien la generación, de nuevas fuentes de trabajo y de incentivos que actúen en contra de la emigración hacia los centros urbanos o hacia el extranjero.

Es de señalar que, los procesos globalizadores y las modificaciones climáticas, efectos de fenómenos socio espaciales a escala mundial, inciden de manera directa en las escalas regionales, inclusive locales, por lo que tales análisis no deberían estudiarse por separado, tanto la escala nacional como la regional y local asumen como propios los fenómenos mundiales; no obstante, a cada uno de estos niveles, se presentan nuevos problemas específicos con implicaciones sociales. En este sentido las necesidades sociales a escala nacional se pueden dividir en dos:

- a) Las que derivan de la forma en que los fenómenos mundiales inciden en México, con ello, la necesidad de saber ¿cómo el país aprehende tales fenómenos y cómo se transforman en nacionales?
- b) Las necesidades resultantes de los procesos nacionales propiamente dichos y que tienen incidencia nacional e incluso internacional, tales como la contaminación de los ríos desde su nacimiento hasta su desembocadura, esto es, surgen en un sitio determinado y tienen efectos a escala nacional o regional, y los que son compartidos por todas las regiones y entidades federativas en su conjunto, como la erosión producto de la tala, o bien los de

índole social como los movimientos migratorios relacionados con la desigual distribución de la riqueza.

- **Contexto estatal-regional-local**

La pertinencia y el protagonismo del espacio en las escalas regionales y locales se hacen cada vez más evidentes (Chiappy-Jhones *et al*, 2002), difícilmente se puede explicar un problema social sin tomar en cuenta la conformación física (geomorfológica, hidrológica, etc.) que ofrece el territorio. Los problemas sociales de todo tipo están impregnados de espacio, incluso la historia, la cultura regional y local no se entienden sin él. Por la diversidad de temáticas, es en este nivel donde el estudio interdisciplinario se puede tornar en transdisciplinario, razón más que suficiente para que economistas, antropólogos e historiadores, perciban los fenómenos espaciales de manera más profunda, para lo cual, el concurso de los geógrafos se hace relevante.

Así en el contexto estatal-regional, se retoma el artículo 8 del Capítulo Dos, Título Primero de la Constitución Política del Estado de Veracruz, en donde se justifica con toda claridad la necesidad de conocer el territorio veracruzano, por ende difundir las características geográficas de la región para su mejor uso y conservación, de manera que redunde en el derecho a la calidad de vida de la población:

“Los habitantes del Estado tienen derecho a vivir y crecer en un ambiente saludable y equilibrado. Las autoridades desarrollarán planes y programas destinados a la preservación, aprovechamiento racional y mejoramiento de los recursos naturales, de la flora y la fauna existentes en su territorio, así como para la prevención y combate a la contaminación ambiental.

“Las personas serán igualmente responsables de la preservación, restauración y equilibrio del ambiente, disponiendo para tal efecto del ejercicio de la acción popular ante la autoridad competente, para que atienda la problemática relativa a esta materia”. (Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2000:3)

Si se considera la escala estatal en sentido regional, para el caso del Estado de Veracruz, éste posee recursos naturales que, por ignorancia o por necesidad de los habitantes, son poco valorados, tal es el caso del bosque tropical de los Tuxtlas (Estrada, 1992), del bosque de niebla y el de alta montaña del Cofre de Perote (Gerez, 1992), los efectos ecológicos y sociales están a la vista: la destrucción del bosque (flora y fauna) no resuelve los problemas económicos y sociales, mismos que son trasladados a las ciudades en donde las poblaciones desplazadas pasan a engrosar cinturones de miseria y de baja calidad de vida. Asimismo la expansión de la frontera agrícola, el crecimiento desordenado de los centros urbanos, la contaminación de los

mantos freáticos, ríos y aguas marinas, las tendencias climáticas, etc., obligan a un estudio profesional, científico y académico del medio geográfico del estado.

A nivel local, en Xalapa, centro político más importante del estado de Veracruz, al igual que en las otras ciudades del país, se presentan situaciones de riesgo derivadas del irracional uso de los recursos, de la localización de ciertas empresas como las gasolineras y las gaseras, por ejemplo. Asimismo, la proliferación de asentamientos irregulares y otros desarrollos habitacionales promovidos por instituciones oficiales provocaron la creación de más de 100 colonias en zonas no necesariamente aptas para ese uso de suelo (Plan municipal de desarrollo 95-97) con un incremento sin precedentes de 160 000 habitantes (73%) en los últimos diez años (INEGI, 1999), consecuentemente la mancha urbana se extendió en un 80%, esto es, de 2,322 a 4,200 ha.

Si bien la tendencia de concentración urbana no controlada responde a un modelo de desarrollo nacional, la presencia de fuertes corrientes migratorias de población rural y de otros estados hacia los centros urbanos, genera una serie de conflictos que requieren de la participación de grupos interdisciplinarios para su estudio y elaboración de propuestas de solución (Programa de Ordenamiento Urbano del Área Metropolitana Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-San Andrés Tlalnehuayocan, 1993).

Los problemas socio-espaciales que presenta Xalapa son los que se manifiestan en muchas ciudades mexicanas que han seguido el modelo de crecimiento urbano de la ciudad de México. La falta de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, como son los favorecidos por el suelo de origen volcánico y el régimen de lluvias, permiten observar el desorden territorial existente; la pérdida irreversible de la biodiversidad por decisiones políticas y asentamientos humanos altera el entorno natural y ha sido motivo de conflictos sociales (Boege, 1992; Capitanachi, 2000; Hernández, y García, 1992). Las secuelas en la salud, los niveles de empleo y subempleo, la pobreza y la marginación son otros de los problemas de competencia geográfica a los que deben de responder especialistas formados especialmente para ello.

Por tanto, las necesidades sociales en relación con la disciplina geográfica son múltiples, la falta de un ordenamiento territorial adecuado, el desconocimiento de los fenómenos espaciales y de las características del espacio habitado, la destrucción del medio ambiente natural y los procesos de contaminación resultantes. La falta o inadecuada difusión de la importancia de esta disciplina y la falta de geógrafos, justifican ampliamente la incorporación de la Licenciatura en Geografía.

Por lo anterior, a la Universidad Veracruzana se propone formar geógrafos que coadyuven en la satisfacción de las necesidades señaladas mediante tres líneas de actividad:

- la de **geógrafo** o especialista en el análisis espacial en sus manifestaciones físicas y humanas (económica, social, política y cultural), destacando la planificación territorial, los riesgos y la administración de los recursos naturales;
- la de **investigador** de los problemas derivados de las acciones naturales y antrópicas en el espacio territorial y
- la de **docente** en Geografía, para difundir el conocimiento en escuelas normales, así como en instituciones de educación superior y media superior.

Dado el carácter holístico de la disciplina, el proyecto ofrece a todas las entidades académicas una oferta de cursos y temáticas tendientes a fortalecer la *currícula* académica en las diversas facultades de las áreas universitarias, adscritas al Modelo Educativo Integral Flexible, así como aportar conocimientos y colaboración a otros campos de la ciencia.

Con base a lo expuesto, la profesión atenderá a todos los sectores sociales en su conjunto, poniendo énfasis en:

- *Sectores marginados.* Ordenamiento territorial, estudio y prevención de situaciones de riesgo, elaboración de planes de desarrollo socioespacial que coadyuven a la creación de entornos dignos y habitables. Análisis de la expresión espacial de los problemas de salud (geografía de la salud), de la educación, así como de la distribución espacial de los ingresos del lugar estudiado, en el contexto general de la región y la entidad federativa.
- *Sectores de clase media.* Ordenamiento territorial y planeación de los espacios ya habitados. Detección de situaciones de riesgo, distribución espacial de bienes y servicios, estudios de localización de nuevos centros comerciales, productivos y de servicios, en general para el desarrollo más armónico de las ciudades y sus entornos.
- *Sectores de altos ingresos.* En esencia, los mismos que en los casos anteriores.
- *Sector gobierno.* Planeación del espacio y ordenamiento territorial a diversas escalas de competencia política (municipal, estatal, federal), estudios de factibilidad espacial y localización de los proyectos de inversión, etc., todos ellos orientados a facilitar y mejorar los procesos de toma de decisiones gubernamentales con base en una gestión del territorio mejor informada. Capacitación para el análisis espacial, estudio permanente de fenómenos espaciales físicos como sociales.
- *Sector social de productores.* Es obvio que actualmente la actividad productiva rural (de manera relevante el sector rural veracruzano), se mueve en contextos internacionales cada vez más competitivos y de crisis económicas recurrentes. El geógrafo puede aportar sus habilidades y conocimientos para que las actividades de los productores se desarrollen en los sitios que ofrezcan la mejor potencialidad agroecológica, bajo perspectivas de mejoramiento y diversificación productiva. Un objetivo relevante es que

el campesinado desarrolle su actividad productiva en un contexto de mayor certidumbre con vista hacia el futuro.

- *Sector social de organizaciones civiles.* Actualmente las organizaciones civiles han adquirido un papel relevante en diversos aspectos de la gestión y de la planificación de los territorios en diversas escalas hacen uso de sistemas de información geográfica y, desde su perspectiva, los aplican prácticamente en todos los estados y regiones del país. Con ello, los geógrafos, por su formación, cuentan con un interesante campo de trabajo creciente para su participación: en el diseño, elaboración y gestión de diversos instrumentos de planeación territorial, tales como ordenamientos territoriales, programas de manejo de áreas protegidas, zonificaciones de diversos tipos, desarrollo de sistemas de información geográfica, etc.
- *Sector privado.* Las iniciativas productivas de este sector, en las que prevalecen los intereses económicos, comúnmente se han desarrollado sin tomar en cuenta los intereses colectivos relacionados con la conservación de los recursos naturales. Ante esta circunstancia, el geógrafo aplicará sus conocimientos, para que las inversiones privadas sean económicamente viables y ecológicamente sanas, mediante un proceso de planificación detallado y con alto sentido de responsabilidad social y ética profesional.

## **2.2 ANÁLISIS DE LA DISCIPLINA GEOGRÁFICA**

En el análisis de la disciplina se da cuenta de la movilidad o inercia de la profesión, abordando los antecedentes, el momento actual y las perspectivas de la disciplina, lo cual permite conocer el desarrollo que ha tenido, destacando sus características, las posturas metodológicas adquiridas en paralelo con los cambios socio-culturales y las tendencias de la Geografía en la educación. Este análisis se justifica en la fundamentación del plan de estudios ya que favorece la reflexión de los académicos participantes al tener por objetivo diseñar y mantener actualizado un plan de estudios, orientando sus propósitos a la luz de las necesidades sociales que se atenderán de acuerdo con los cambios contemporáneos. El estado del arte que sustenta y conforma la profesión facilita también la identificación de líneas estratégicas de formación en posgrado para el desarrollo del personal académico universitario (Medina y Rodríguez, 2001). En este apartado se ubica a la ciencia geográfica como “uno de los saberes fundadores del conocimiento del mundo...” (Gaffuri, 2003:85), presentando una evolución constante que ha dado respuesta a necesidades sociales, políticas, económicas, culturales y, por supuesto, científicas. Consecuentemente, se destaca el papel de los principales autores que, con sus investigaciones, dieron a la Geografía, el carácter de ciencia.

El análisis se realizó identificando las manifestaciones geográficas en los diferentes continentes, desde la inquietud por el conocimiento de la Tierra que se extendía a la explicación de los fenómenos cósmicos, como objetos de estudio y referentes para precisar la localización de lugares, en función de necesidades concretas, hasta las manifestaciones del interés geográfico en Europa, Asia y África, con los viajes realizados por diversas civilizaciones como la china, egipcia y fenicia. O bien, la participación de los pobladores del continente americano con el desarrollo de un nivel de conocimiento geográfico, el cual, de la mano del expansionismo de los imperios azteca, maya e inca, entre otros, proporcionó una explicación de las características físicas y sociales de los territorios.

- **Trayectoria de la disciplina**

La Geografía como ciencia que estudia el espacio terrestre y sus relaciones con las sociedades, es una de las disciplinas más antiguas de la humanidad. El conocimiento del medio natural en que vivimos derivaba no sólo de la inquietud científica de todo ser humano, sino del aprovechamiento de los recursos naturales y de las necesidades de toda índole, incluidas las políticas, por el control del territorio. Si el oficio de geógrafo gira en torno a estos temas, la longevidad de nuestra ciencia ha provocado a través de los siglos, un cambio sustancial en el quehacer geográfico como resultado de los adelantos científicos y de las necesidades propias de cada época y país.

La preocupación por la Tierra se extendía a la explicación de los fenómenos cósmicos. La rotación y traslación solares, la aparición de ciertas estrellas en determinadas épocas del año, la aparente “inmovilidad” de la Estrella Polar, se presentaban como objetos de estudio y de interpretación, a menudo mitológica en su origen. La astronomía en la navegación transatlántica, desde hace muchos siglos, fue una condición para el conocimiento, la exploración y la conquista de unos pueblos por otros.

Al igual que muchos campos del saber cuyo objeto fundamental es el estudio del espacio, habitado o no, la Geografía en sus distintas ramas: histórica, económica, social, física, rural, urbana, turística, geomorfología, climatología, hidrología, etc., observa y aplica una serie de métodos y técnicas como las mediciones estadísticas y representaciones cartográficas, y recupera los aportes científicos de ecólogos, economistas, antropólogos y sociólogos, entre otros especialistas. Este carácter interdisciplinario deviene del hecho que el espacio geográfico

es una creación eminentemente humana. No puede existir el concepto “espacio” si no lo asociamos a la sociedad que lo habita o que lo observa; su concepción, organización, posesión y ordenamiento son el resultado de la transposición económica y sociocultural al territorio habitado.

En el espacio, concebido como categoría holística, se encuentran “codificados” los aspectos que caracterizan a la sociedad: valores, necesidades, visión de la historia, formas de producción económica, e incluso virtudes y defectos. Es un documento en el que se “leen” las características intrínsecas (los aspectos físicos) de nuestro hábitat, y la historia social y cultural, la economía, la estética, la filosofía, etc. Así, el geógrafo, independientemente de su especialidad, debe explicar el espacio y los fenómenos inherentes a él en función de una yuxtaposición de elementos pertinentes, ya sea profundizando en los fenómenos físicos, o partiendo de éstos para distinguir las relaciones biunívocas establecidas con las sociedades que lo habitan.

La ciencia geográfica, como “uno de los saberes fundadores del conocimiento del mundo...” (Gaffuri, 2003), ha presentado una evolución constante respondiendo a necesidades sociales, políticas, económicas, culturales y, por supuesto, científicas. De esta manera, es importante responder al creciente interés que se observa actualmente en temas relacionados con la planificación y ordenación del territorio; la interdependencia entre los países y el desarrollo desigual; la transformación de las estructuras agrarias, la contaminación y la degradación de la biosfera; el desarrollo y la explotación de los recursos naturales, y las redes de transporte, entre otros. Por tanto, en el diseño de la propuesta curricular de la Licenciatura en Geografía en la Universidad Veracruzana es pertinente conocer el desarrollo de la Geografía, destacando los principios que la caracterizan, así como las posturas metodológicas adquiridas en paralelo con los cambios socio-culturales y las tendencias de la geografía en la educación, en los contextos nacional e internacional.

- **Situación de origen del conocimiento geográfico**

La Geografía es representativa de las más antiguas ciencias. Desde los viajes realizados por las civilizaciones china, egipcia y fenicia, entre otras, con el registro de cuanto observaron, hasta los aportes de los antiguos griegos respecto a la forma, tamaño y naturaleza de la tierra; o como fuente de información para jefes militares y gobernantes del Imperio Romano que supuso la obra de Estrabón (h. 63 AC-h. 21 DC).

Hacia el siglo II Ptolomeo compiló la mayor parte del conocimiento geográfico griego y romano existente, proponiendo nuevos métodos para el trazado de mapas, consciente de los problemas que suponía la proyección o representación de la Tierra esférica sobre una superficie plana. Durante la Edad Media, destaca el pueblo árabe al comprobar e interpretar los primeros estudios geográficos explorando África y el suroeste de Asia, además de la traducción de los textos geográficos griegos y romanos en el siglo VII, dándoles difusión. La figura principal de la geografía árabe fue Al-Idrisi (1099-1166), famoso por sus mapas detallados.

En el ámbito del continente americano, los pobladores desarrollaron un nivel interesante de conocimiento geográfico del territorio; de la mano del expansionismo de los imperios azteca, maya, inca, etc., se desarrolló una explicación de las características físicas y sociales de los territorios conquistados. Una aplicación concreta tenía que ver con el conocimiento de las riquezas existentes en las regiones conquistadas, para exigir los tributos que cada pueblo debía aportar para el disfrute de los imperios conquistadores. Si bien los científicos prehispánicos no plasmaron tales conocimientos en una cartografía precisa como la que desarrollaron sus contrapartes europeas, los códices prehispánicos incluyen representaciones detalladas acerca de las características físicas y sociales de las regiones.

Entre los siglos XIII y XV continuaron las exploraciones del mundo, con ánimo de conocimiento y conquista, abriendo horizontes para los europeos y estimulando nuevos tratados y estudios geográficos. En los siglos XV y XVI, los viajes y descubrimientos de Colón, de Giambattista Ramusio en Venecia, de Richard Hakluyt en Inglaterra, y los de Theodore de Bry en la actual Bélgica, realizaron aportaciones muy importantes para la cartografía.

- **Situación Actual y el método geográfico**

Para la identificación del método geográfico se revisó la incorporación de teorías, procedimientos y herramientas que fortalecieron su carácter de ciencia y representaron su medio de expresión, destacando a sus principales exponentes. Es así que, en la historia del método geográfico destaca la obra de Bernhardus Varenius *Geographia Generalis* (1650), quien distingue las diferencias entre geografía general y geografía espacial (o regional); la primera la concibe como esencialmente física y astronómica, mientras que la regional se centra en el estudio y comparación de las diferentes regiones de la Tierra, sus límites y rasgos característicos. Su obra constituyó un dogma indiscutible durante más de un siglo.

En el siglo XVII, se desarrollaron nuevas percepciones del saber geográfico, como la obra de Nathaniel Carpenter, que recalcó las similitudes espaciales entre las características físicas de las distintas superficies de la Tierra; así, su enfoque se convirtió en un hito geográfico de gran importancia. Por su parte, en el XVIII, Emmanuel Kant desempeñó un papel decisivo al colocar a la Geografía en el marco de las ciencias. Dividió el conocimiento adquirido a través de la observación en dos categorías: la que comprende los fenómenos registrados de conformidad con la lógica, dando lugar a clasificaciones como órdenes, géneros y, especies vegetales y animales, sin importar cuándo o dónde tienen lugar; y la que incluye los fenómenos que se perciben en términos de tiempo (Historia) y espacio (Geografía). Esta última la subdividió en seis ramas, siendo la física la esencial para las otras cinco: la matemática, la moral, la política, la comercial y la tecnológica.

A principios del siglo XIX, Von Humboldt aplicó sus conocimientos sobre los procesos físicos a la clasificación sistemática y a la descripción comparativa de las características geográficas observadas en el terreno. Desarrolló métodos para medir los fenómenos que observaba en el marco natural desde una perspectiva histórica, interesándose por su evolución y cambios. Este hecho supuso una ruptura con el pensamiento dominante hasta ese momento, que consideraba la naturaleza como algo estático e inamovible. Mientras que Von Humboldt se centraba en el estudio sistemático de los rasgos físicos considerados de manera independiente, Carl Ritter, respaldaba un enfoque regional de la Geografía y hacía hincapié en el estudio comparativo de áreas determinadas y en los rasgos que caracterizaban a cada una de ellas; sin embargo, prestó menos atención a los aspectos físicos y puso acento en los fenómenos sociales e históricos, con el fin de establecer relaciones entre el medio físico y el hombre. Denominó a su trabajo Geografía Comparada, ya que su conocimiento procedía de la observación y comparación de un hecho concreto, a partir del cual llegaba a establecer leyes y principios. Sustentó que, sin análisis regionales sistemáticos, no era posible realizar ningún estudio fiable.

El geógrafo Jean Brunhes, al realizar una valoración interpretativa de las aportaciones de los anteriores, dice que se asiste [“al verdadero renacimiento de la geografía en Europa, renacimiento iniciado precisamente por Humboldt y Ritter, y que conlleva la sustitución de la “antigua Geografía” -descriptiva, inventarial y enumerativa- por una “nueva Geografía” o “Geografía moderna” definitivamente explicativa, sistemática y científica”] (Brunhes J., 1964: 25-26).

Según Gómez *et al* (1982) al finalizar el siglo XVIII e inicios del XIX, Augusto Comte crea el positivismo, método científico de mayor pretensión, como una corriente filosófica del mundo. Este método se presenta como un empirismo inductivo, como una postura netamente antimetafísica. Para esta corriente la ciencia es el gran medio que permitiría dominar a la naturaleza y controlar los problemas sociales, lo cual va a tener repercusión en la ciencia geográfica.

Por su parte, hacia la segunda mitad del siglo XIX destaca el evolucionismo, que avala las posiciones organicistas e incorpora una visión dinámica del mundo, resulta interesante la modificación que se produce en la concepción del equilibrio de la naturaleza, que deja de ser inmutable para pasar a ser resultado de un proceso dinámico y permanente. La obra de Charles Darwin *The Origin of Species* (1859) tendrá un papel central en esta cuestión, la decisiva influencia del darwinismo en el campo del conocimiento geográfico resultó fecunda y diversificada. El evolucionismo proporcionaba un instrumental analítico e interpretativo para explicar las conexiones entre unos hechos y otros, por ende la dinámica de las actuaciones humanas y sociales en el espacio geográfico (Gómez, J. Muñoz y N. Ortega, 1982).

Elisée Reclus y Piotr Kropotkin articulan en su obra una importante perspectiva del conocimiento geográfico, donde los planteamientos conceptuales y metodológicos evolucionistas, sustentan de manera coherente un científicismo integrador. Estos geógrafos abarcan simultáneamente, sin eludir la compleja presencia activa de los factores humanos y sociales, el entendimiento positivo de las interrelaciones geográficas y de los mecanismos causales. Tratan de manera interesante temas como la enseñanza de la Geografía, y coincidente con su manera de entender la dimensión ética que conllevan las relaciones del hombre y su entorno, las consecuencias de los procesos de industrialización y de urbanización y las relaciones entre la población y los recursos humanos.

Con Friedrich Ratzel se desarrolla la Antropogeografía, con la que intenta demostrar que las fuerzas naturales han determinado la distribución de las personas en la Tierra. Describió a la Geografía como ciencia de la distribución y apoyó el estudio de áreas concretas, de las cuales afirmaba que podían proporcionar las bases para realizar generalizaciones sobre áreas más extensas o sobre el mundo en su totalidad. Los geógrafos alemanes Ferdinand Von Richthofen y Alfred Hettner retomaron las ideas de Humboldt, Ritter y Ratzel. Hettner, en 1927, compiló la historia de los métodos geográficos en su obra "*Geografía: su historia, su naturaleza, y sus métodos*".

En la escuela francesa a finales del siglo XIX, Paul Vidal de la Blache se manifiesta en oposición a la idea de que el medio físico determina de un modo estricto las actividades humanas. Enfatiza que el hombre es capaz de modificar su entorno físico y favorece los estudios regionales, dando importancia a los procesos físicos y a los humanos en la distribución de los elementos de la Tierra, señalando una interrelación entre ambos. Articuló una modalidad de conocimiento geográfico prioritariamente dirigido a la descripción particularizada de regiones, a la vez que el entendimiento causal de esas unidades regionales y se centró en el estudio de la dinámica histórica que se manifiesta en ellas por las relaciones entre el medio natural y las actuaciones humanas. De esta manera “la geografía (...) debe ocuparse de localizar los diversos ordenes de hechos que le conciernen, determinar exactamente la posición que ocupan y el área que abarcan (...) sin olvidar el estudio de las relaciones entre fenómenos, su encadenamiento y su evolución” (Vidal de la Blache, 1913:297).

En el contexto temporal y con el desarrollo del imperialismo europeo, surgieron y proliferaron las sociedades geográficas. Las más antiguas de este tipo se fundaron en París, Berlín y Londres (Real Sociedad Geográfica) entre 1820 y 1830. En México, el 18 de abril de 1833, se funda la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, primera en América y cuarta en el mundo. En los Estados Unidos se fundó la Sociedad Geográfica Estadounidense en 1851 y la Sociedad Nacional Geográfica en 1888. En 1876 se creó la Real Sociedad Geográfica de Madrid y en 1883 la Sociedad de Geografía de Río de Janeiro, entre otras. También se iniciaron las conferencias internacionales geográficas en 1871, en Amberes, Bélgica. Todo ello favoreció la difusión e impulso de nuevas investigaciones geográficas.

En el pensamiento clásico alemán se inscribe la denominada Geografía del paisaje, que considera que éste configura el objeto específico y diferencial del conocimiento geográfico, desembocando en planteamientos más complejos y matizados en los que el paisaje se entiende como una unidad espacial conceptualmente definible en términos formales, funcionales y genéticos. Carl Troll expresó claramente el alcance pretendido por la denominada “ciencia del paisaje, (...) con los paisajes la Geografía ha encontrado su objeto propio, un objeto que no le puede disputar ninguna otra ciencia (...) con unidades de una taxonomía geográfica, articuladas fisionómica y funcionalmente”, en donde, dependiendo de la importancia de la intervención del hombre, los paisajes pueden ser naturales o culturales (Troll, C., 1950:163).

En Norteamérica, se destacan varias figuras, entre ellas Carl Sauer (1931), cuyas formulaciones se dirigen hacia el estudio de los paisajes culturales. Asumiendo y prolongando

las directrices establecidas por el pensamiento geográfico alemán, advirtió que “la transformación del paisaje natural en paisaje cultural” proporciona “un programa satisfactorio” al permitir que el conocimiento geográfico dedique igual atención a los hechos humanos y culturales que a los físicos. Para él, la Geografía Cultural se interesa por las obras humanas que se inscriben en la superficie terrestre y le imprimen una expresión característica, destacando que además del método morfológico se debe utilizar el histórico, para estudiar adecuadamente la dinámica evolutiva del paisaje cultural.

En la perspectiva geográfica ocurren cambios: del atractivo estudio que implicaba la Geografía física como “análisis estático” de las formas del paisaje natural o como estudio integrado de los elementos, suelo, clima, vegetación, etc. que conforman el paisaje terrestre, se trascendió a un enfoque holístico-globalizador. Este se tradujo en una “aprehensión dinámica” del medio natural, donde los elementos citados se influyen y relacionan, conformando una organización sistémica que vincula la superficie inanimada, la envoltura gaseosa y las aguas, con los seres vivos, incluido el hombre.

Richard Hartshorne, confiere un estatuto científico definido y justificado a la perspectiva regional o corológica. Afirma que la Geografía trata de considerar secciones de la realidad y no únicamente objetos y fenómenos particulares. Opina que la Geografía sistémica debe limitarse a estudiar cada elemento o complejo de elementos en función de su relación con la diferenciación total de áreas, en términos de extensión física sobre el espacio o, dicho en otros términos, a sus propias conexiones regionales y a las relaciones de sus variaciones con aquellos otros rasgos que determinan el carácter de las áreas o regiones (Gómez, J. Muñoz y N. Ortega, 1982).

Hacia los años cincuenta del siglo XX, las transformaciones en amplios sectores del conocimiento, fueron valoradas como una “verdadera revolución científica, la más grandiosa desde el nacimiento de la teoría atómica contemporánea” (Bunge, M. 1972:10), posibilitada por el acercamiento profesional de diversos y heterogéneos campos del saber, durante la segunda guerra mundial. La interpenetración conceptual y metodológica se traduciría en una sustancial reformulación de los planteamientos cognoscitivos, incluido el geográfico. El cambio se dirigió fundamentalmente hacia los conocimientos humanos y sociales, ya que en las ciencias naturales, el proceso aparece en gran medida como culminación y consolidación de perspectivas cognoscitivas adoptadas más tempranamente. Así, aparece el lenguaje matemático y lógico, aplicado como expresión de un razonamiento a los distintos campos del conocimiento, y para

atenerse a las exigencias de la cientificidad debería inscribirse en las coordenadas de un discurso lógico articulado con el método hipotético-deductivo, (Reichenbach, Hans, 1976), y responde, según Bertrand Russel, a la necesidad de “buscar un principio distinto al de la inducción si hemos de aceptar los amplios esquemas de las ciencias” (Russel, B. 1956:13).

Dichas tendencias se manifiestan en el conocimiento geográfico de autores como Gilbert White, David Harvey, Oliver Dollfus, y Arthur N. Strahler, en trabajos dedicados al análisis espacial, tanto en el dominio de la Geomorfología, como en el de la Climatología, donde los planteamientos analíticos responden a las necesidades inherentes a esos sectores del conocimiento. En el estudio de los aspectos humanos, la introducción del horizonte analítico es difícil y tardía, porque, “la lucha más dura para la aceptación de los métodos cuantitativos se ha planteado con mucho en la geografía humana y económica” (Ian Burton, En: Gómez y Ortega, 1982, pp 127-133) con algunas manifestaciones aisladas.

A partir de los 60, se incorporan en el horizonte geográfico analítico las propuestas procedentes de la teoría general de sistemas, articulada por Ludwing von Bertalanffy , quien menciona que “no se previó (...) que la teoría general de los sistemas habría de desempeñar un importante papel en las orientaciones modernas de la geografía” (Bertalanffy, 1968:XIII). La perspectiva sistémica permitió renovar los términos del discurso geográfico regional al considerar que éste debe intentar encontrar, una relación entre lugares sobre la base de las estructuras verticales, o un orden en el conjunto de las relaciones horizontales. El paisaje cobra nuevo auge, proporcionando a la Geografía un campo de extraordinario valor para descubrir la dialéctica actuante entre leyes y fenómenos y entre conceptualización y observación, poniéndose así de manifiesto la falacia de pretender disociar y contraponer una geografía teórica y una geografía referida a lo concreto. Por su parte, George Bertrand (1968) enfatiza que en la Geografía, el paisaje se concibe como una combinación dinámica en la que interactúan todos los “elementos geográficos”, abióticos, biológicos y antrópicos de los cuales uno o un grupo tiene carácter central y actúa como catalizador. Este papel dominante no se decide arbitrariamente, sino que depende en forma decisiva de la escala, o de la posición de la unidad que se trata de estudiar dentro de una taxonomía general.

Simultáneamente, el interés por la trascendencia geográfica de las actitudes y apreciaciones de los grupos humanos acerca del medio en que viven, se ubica en el contexto de la geografía cultural (Sauer, Carl, 1931). Hacia 1965 comienzan a aparecer trabajos centrados específicamente en la percepción y en el comportamiento espacial, aportando conocimientos

apoyados en enfoques conceptuales y metodológicos propios, conocidos como Geografía de la percepción. El tema de la percepción entra en la geografía contemporánea y se ve influenciado por las concepciones del nuevo análisis económico regional de Herbert A. Simon y el análisis urbanístico de la Escuela de Chicago. El primero, señala cómo al analizar agentes económicos en la realidad, resulta evidente que las decisiones se deben a las motivaciones de las entidades con capacidad operativa y están basadas en órdenes de preferencia múltiples; lo normal, en consecuencia, es lo que denomina “incoherencia potencial de elección” (Gómez, J. Muñoz y N. Ortega, 1982). Este planteamiento coincide con las conclusiones de los estudios acerca de la difusión espacial de las innovaciones y de los factores desencadenantes de las migraciones realizados por Torsten Hägerstrand desde 1953 y otros geógrafos suecos, en donde muestra cómo esos movimientos de población se encuentran prioritariamente dirigidos, por los valores conferidos por los grupos susceptibles de migrar a los distintos lugares, independientemente del valor intrínseco de las condiciones de éstos.

Se aduce que el problema central de la Geografía o de cualquier otra disciplina que trate de las distribuciones espaciales humanas, está en la percepción que la población tiene del medio y en la interpretación de los signos que de él percibe, incorporando con esto, planteamientos conceptuales y metodológicos elaborados por la psicología y la semiología. Asimismo, se ponen de manifiesto los estudios sobre la percepción de los riesgos naturales realizados entre otros por Gilbert F. White (1973) en los Estados Unidos, con la finalidad de servir de base a los planes de ordenación territorial, destacando que la utilización o el abandono de las tierras depende de la estimación subjetiva de los riesgos naturales que en ellas existen y de la eficacia que se atribuye a los medios de protección.

Autores como Ian Burton y Robert W. Kates (1982) utilizan de forma sistemática en Geografía las técnicas de la psicometría, incluyendo los test proyectivos, con lo que incorporan posibilidades de rigor estadístico y operatividad matemática comparables a los de la Geografía analítica.

Kevin Lynch (En: Gómez, J. Muñoz y N. Ortega, 1982:129-130), urbanista representativo de la llamada Escuela de Chicago, también introduce el tema de la percepción, a través de otra línea de investigación interesada en el ámbito concreto de la ciudad. Se concibe a la ciudad como “una pauta conexa de símbolos” de la que se derivan “imágenes mentales”, y con esta perspectiva se abren nuevas vías para el entendimiento de la percepción espacial y se suscita en Geografía, la aparición de trabajos que plantean el análisis de los complejos procesos relativos

a la elaboración y contenido de los esquemas mentales referentes a la organización espacial. En este contexto, destaca la aportación de David Lowenthal (1961) que estudia mediante métodos de psicología experimental, la influencia de la estructura social, la cultura y el lenguaje en la formación de las “geografías personales” y sus relaciones con los diversos tipos de “comportamiento geográfico”. De manera tal que Georges Bertrand y Oliver Dollfus (1973) reconocen la presencia de esa escuela que entiende el paisaje “como un espacio subjetivo, sentido y vivido”, postura que se contrapone a aquella que lo “considera en sí mismo y por sí mismo, en una perspectiva esencialmente ecológica”.

Por tanto, la Geografía de la percepción tiende a plantear el análisis de un sistema de interacción cuyos elementos son las estructuras espaciales, los “filtros” que afectan a su percepción, la información percibida, el paisaje, los agentes que inciden en la toma de decisiones y el comportamiento. En ese sentido, Roger Brunet (1974), señala como esquema de estudio la aceptación de cuatro hipótesis: que existe un “mundo real”, estructura espacial independiente de la percepción humana, aunque no sea posible su conocimiento plenamente objetivo; que de acuerdo con las “exigencias esenciales” de la perspectiva sistémica, existen flujos de información, gradientes o potenciales energéticos y retroacciones que aseguran la regulación del sistema; que hay “medios de acción” no definibles en términos psicológicos, cuyo funcionamiento se adapta a las leyes de la economía; y finalmente, que para un análisis científico riguroso “el Hombre no existe”, sólo existen “los hombres”, es decir las apreciaciones, valoraciones, decisiones y comportamientos colectivos. Con ello intenta inscribir el estudio geográfico de la percepción en el contexto de los procedimientos analíticos proporcionados por la teoría de la información y la teoría general de sistemas. Por medio de este intento, completa el panorama actual de la Geografía, en el que las líneas de trabajo iniciadas durante los años sesenta, perfeccionadas por el uso y enriquecidas por propuestas conceptuales y metodológicas, actualmente son mayoritarias.

Tal es el caso de Milton Santos (1984) en América Latina, quien abunda y desarrolla un método de análisis del espacio concebido como un factor de la evolución social, como continente y contenido de las diversas instancias sociales. Ofrece un método de análisis geográfico que considera al espacio como un sistema de sistemas o como un sistema de estructuras y plantea un esquema de aproximación a la dimensión temporal (histórica) y a los sistemas espaciales en el Tercer Mundo, o sea los subdesarrollados y dependientes, como el

nuestro. Según esto, el espacio, como mosaico de diferentes épocas, sintetiza por una parte la evolución de la sociedad y, por otra, explica situaciones históricas vividas en la actualidad.

- **Proyección de la Geografía en la educación superior**

En este punto el análisis de la enseñanza de la Geografía se enfoca especialmente a sus orígenes en el nivel superior en México aún cuando, en términos históricos, en los ámbitos nacional e internacional, la enseñanza de la Geografía es relativamente reciente. Si bien se pueden encontrar textos sobre geografía desde el período clásico, es hasta mediados del siglo XIX que se difundió en las escuelas primarias y secundarias como materia de valor limitado; sin embargo, su desarrollo y gran auge en el ámbito universitario ocurrió después de la segunda Guerra Mundial, cuando se convirtió en materia de considerable valor educativo como “...medio para desarrollar las mentes de los jóvenes de tal manera que puedan enfrentarse con éxito a los problemas personales de orientación y conocimiento espacial...” (Graves, N.J. 1979). También se le consideró como una ciencia que ayuda los estudiantes a entender aspectos espaciales de los problemas sociales y a desarrollar un conjunto de valores sobre cuestiones ambientales.

En México, hacia 1843, se creó por decreto, la carrera de Geógrafo, con estudios especiales de Geografía, Geodesia, Física y Matemáticas en el Colegio de Minería. En 1858, con la reforma al plan de estudios del Colegio de Minería, se estableció la carrera de ingeniero Geógrafo y en 1868, cuando dicho Colegio se transformó en Escuela de Ingenieros, la carrera se llamó de Ingeniero Geógrafo e Hidrógrafo. En 1883, nuevamente se le designó Ingeniero Geógrafo. Durante esta etapa, la enseñanza de la Geografía se limitaba al estudio de la Topografía y al de las matemáticas necesarias para la misma.

Con la apertura de la Universidad Nacional de México, en 1910, (UNAM hasta 1929) se incluyó en la Escuela Nacional de Altos Estudios, la cátedra de Geografía, impartida por Miguel Schulz y, a partir de 1924 se estableció el área de Ciencias Sociales, que incluía cursos de geografía. En 1927, ese plantel se transformó en la Facultad de Filosofía y Letras, y en ella se instituyeron cátedras de Geografía con el propósito de formar profesores de Geografía para las escuelas secundarias y la preparatoria. En el año de 1933 se creó el Departamento de Geografía, y la carrera profesional de Geografía, en el seno de la Facultad de Filosofía y Letras, donde estuvo vigente hasta 1939. Entre 1939 y 1941 se reubicó en la Facultad de Ciencias y en

1942 regresó a Filosofía y Letras. Los cursos realizados en la universidad tenían igual validez que los de la Normal Superior, como en el caso de Geografía.

Respecto a la Geografía, la Guía de Carreras Universitarias explicaba:

“Como ciencia natural la Geografía es fundamento de un aprovechamiento racional de los recursos naturales. La construcción de vías de comunicación y de obras hidráulicas, la aplicación de técnicas agrícolas modernas, los trabajos de reforestación y conservación de suelos, etc., demandan como condición indispensable un conocimiento geográfico preciso. Por cuanto a sus aspectos socioculturales, la Geografía ofrece una importante contribución al esclarecimiento de los problemas históricos, políticos, económicos y antropológicos, de ahí que su enseñanza sea básica en las carreras que se ocupan de tales problemas.

En México hacen falta geógrafos. El número de personas dedicadas profesionalmente a la Geografía es insuficiente para cubrir las necesidades de investigación y docencia en las escuelas secundarias, preparatorias y universitarias. Hay extensas zonas del país geográficamente mal conocidas y por ello el geógrafo es constantemente necesitado para investigaciones aplicadas, en las secretarías de estado encargadas del aprovechamiento de recursos naturales: Recursos Hidráulicos, Comunicaciones, Agricultura, Marina y Defensa Nacional. Se ofrecen también perspectivas de trabajar en investigación pura en el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional” (Vivó, Jorge A. 1956:112).

Actualmente, la carrera de Geografía se imparte en el país, a nivel superior, en seis Instituciones Educativas: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Guadalajara (UdeG), la Universidad del Estado de México (UEM), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y la Universidad Veracruzana (UV). Con esta última se proyecta un desarrollo importante de la disciplina en el país, especialmente en la región Golfo de México.

- **Enfoques de la disciplina y tendencias actuales, la evolución hacia la transdisciplinariedad**

Si bien los enfoques disciplinarios se asocian a los métodos, resulta interesante destacar momentos en que se manifiestan para la geografía. Durante algún tiempo se libraban “batallas” para preservar las autonomías de los respectivos campos disciplinares y se estilaba hablar del objeto y los métodos propios de cada uno de ellos. La Geografía declaraba su diferenciación de la Biología, la Matemática o la Antropología, mientras que subrepticamente, trataba de copiar aciertos metodológicos ajenos, para *diseñar* sus estrategias operativas (Acosta Abraham y Pickenhayn J., 1999).

Friedrich Ratzel y Emile Durkheim se obsesionaban desde el siglo XIX por llevar el mismo campo académico, llamado “geografía humana”, o “morfología social”, según uno u otro, a los cotos privados de la Geografía o de la Sociología. En tanto, Lucien Febvre (1955), defendía el carácter relacional existente entre el hombre y la naturaleza, y rechazaba las influencias de ésta sobre aquél, estableciendo una yuxtaposición interdisciplinaria basada en los elementos físicos sustentantes de las sociedades humanas. Para él [... el objeto de la Geografía es no buscar “*influencias*”, las de la Naturaleza sobre el Hombre, como se suele decir, o las del Suelo sobre la Historia (...) llámense geógrafos, historiadores, incluso sociólogos o hasta “morfólogos sociales”; no importa qué etiqueta lleven los que pondrán su empeño en investigaciones de este tipo. Sea cual fuere el caso, deberán partir de la situación presente, es decir, apoyarse firmemente en las conclusiones de la Geografía Humana”]. Lucien Febvre defendía que “La morfología social no puede pretender suprimir la geografía humana en provecho suyo, por que ambas disciplinas no poseen el mismo método, la misma tendencia ni el mismo objeto” (Febvre, 1955:59).

En esta época, la especialización exagerada de los campos profesionales llegó al extremo: los compartimientos del geomorfólogo, el biogeógrafo, el climatólogo, etc. comenzaron a poner en peligro la unidad de la Geografía y su entidad pareció quedarse sin respaldo. Atenazados por esta amenaza, los geógrafos, temerosos de desaparecer en una explosión positivista de ramas autónomas cada vez más independientes del tronco principal, cerraron sus filas detrás de la utopía de una síntesis entendida como receta única e inexorable. No obstante, se observaba una contradicción ya que las primeras cátedras universitarias, fueron ocupadas por destacados especialistas, impulsores muchas veces de la diferenciación, provenientes de otros campos, como lo destaca Horacio Capel, “...algunos fueron historiadores –como Mackinder, Roxby, Baker u Ogilve- otros economistas- Chisholm y McFarlane- zoólogos- Guillemand y Fleure –geólogos- Lake, Wooldridge, Miller-, químicos –Newbigin- y hasta exploradores, como Rudmose Brown y Debenham”(Capel, 1981:150).

Ciencia exacta, ciencia natural, ciencia social, todo un mundo de casilleros tentaba el destino de una geografía condenada a ser, a través de ese modelo holístico, un instrumento llamado a abarcar las totalidades en su integridad espacial. Alain Reynaud (1976) lo proclamaba: todo estaba separado pero nadie quería reconocerlo. Durante estos años se impuso el criterio aislacionista pocas veces puesto en duda. Quien se rebelara a este dogma corría el riesgo de transgredir la ética profesional de los geógrafos (Pickenhayn, 2003).

## - **Interdisciplinarietà**

La Geografia, como ciencia mixta, había construido gran parte de su estructura teórica y metodológica aprovechando parte del cúmulo de conocimiento que otras ciencias habían creado. Así, la Geología, las Matemáticas, la Física, la Estadística, la Biología, la Sociología y la Historia, entre otras, están presentes dentro de la Geografía y dieron paso a la aparición de un conocimiento interdisciplinario como: Geografía matemática, Geografía económica, Geografía ambiental, Geografía regional, Geografía de la población, etc.

Por su parte Jorge A. Pickenhayn (2003) distingue que la participación del geógrafo en el curso del tiempo ha pasado por distintos niveles de intervención: El nivel clásico de intervención es el considerado unidireccional, el segundo nivel, correspondiente a la interdisciplina y el tercer nivel de intervención en que sitúa a la transdisciplina que más adelante se describen. Los geógrafos se adaptaron no sólo a las circunstancias técnicas sino a los requerimientos de la investigación emprendida y aun a la exigencia de cooperación con especialistas. En este juego de interacciones se distinguieron cuestiones técnicas, operativas, según las necesidades de cada trabajo y tácticas, por conveniencia institucional.

El nivel clásico de intervención es el unidireccional: se proyecta desde una disciplina a otra permitiendo un mejor enfoque, un ángulo científico más apropiado para obtener, en términos de eficiencia, mejores resultados. Es el caso de la utilización de ciencias auxiliares, contemplada ya en las clasificaciones decimonónicas. En ellas puede encontrarse a la Geografía en cualquiera de las dos posiciones: como “auxiliar” o como “auxiliada”. Cuando se hablaba, por ejemplo, de la Arqueología como “auxiliar” de la Geografía, o viceversa, existía un reconocimiento tácito en cuestión de jerarquías: se trataba de un apoyo a menudo contextual o metodológico, otorgado con subordinación hacia la disciplina desde donde se estaba realizando la investigación. A ese criterio responde la vieja concepción de Colingwood de una historia como recreación de un pasado humano, como una obra de teatro, que vuelve a representarse en cada función, donde la Geografía aporta metafóricamente el escenario. En todos estos casos la intervención es unidireccional porque va desde una ciencia a otra, sin retorno.

En un segundo nivel de intervención, dos o más disciplinas pueden interactuar, siempre y cuando mantengan la independencia axiomática. Este plano funciona como una “convención de cancilleres”. Se elige esta imagen, porque cuando se convoca a una reunión de ministros de relaciones exteriores, se espera que cada uno de los delegados ofrezca aportes para adoptar decisiones en común. Sin embargo, cada canciller conoce bien la posición del país

que representa y bajo ninguna circunstancia se excede de los límites que impone este marco. Algo muy similar ocurre con esta forma de interdisciplinariedad: los aportes de cada investigador se hacen desde una posición tomada, ya sea técnica, metodología o epistemológica. No obstante, nadie rescinde a las convicciones esenciales de su profesión o especialidad. La precomposición termina siendo un *collage*, que asegura resultados, sin que se descarten las individualidades que permitieron su ensamblado. A menudo se ha afirmado que las ciencias de la Tierra (conjunto sinuoso que comprendería a la Geografía) funcionan como una convención de disciplinas de este tipo (Pickenhayn, 1998).

#### - **Multidisciplinariedad**

La multidisciplinariedad da cuenta de las disciplinas, ciencias o ramas del conocimiento que tienen que ver y dan razón del saber sobre lo concreto de un problema. No significa la yuxtaposición de conocimientos *per se*, sino por el contrario, se trata del ataque a la resolución de un problema desde diferentes frentes, bajo una misma consigna y a través de un diálogo abierto y permanente entre las disciplinas, que permita identificar más claramente el comportamiento del fenómeno objeto de estudio. Muchos de los problemas que aborda la Geografía tienen un carácter multidisciplinario, por tanto su planteamiento y eventual resolución demanda la concurrencia de todas aquellas disciplinas que, teniendo injerencia en el problema, pueden contribuir a su resolución e impactar directamente en la sociedad.

#### - **Transdisciplinariedad**

Actualmente cobran especial fuerza otras formas de intervención múltiple: las transdisciplinarias (tercer nivel de intervención, según Pickenhayn), estas precisan de la reformulación de las actuales disciplinas científicas con el objetivo de romper con la parcialización del conocimiento que genera la especialización. Implica la transversalización de las disciplinas y la reformulación de objetos y métodos, de manera que se pierde la especificidad de las mismas, para fusionarse en una sola. La transdisciplinariedad no tiene, sin embargo, la pretensión de construir una ciencia más, sino que es una propuesta incluyente y abierta. Son alternativas que se desenvuelven como nuevos campos epistemológicos, con sus propios estatutos, originados por necesidades específicas. En cada caso es como si una ciencia nueva hubiera nacido, por encima del pasado, aún en el seno de las disciplinas madres. El quehacer transdisciplinario ofrece una

convergencia de enfoques y de técnicas, pero también una conducta comunitaria equilibrada, por el accionar de distintos grupos y sus prácticas especializadas.

El estudio, comprensión y análisis de algunos problemas, usualmente requieren de una visión holista, debido a que la totalidad está siempre presente en las manifestaciones identificables de cada aspecto así como en las interacciones no perceptibles. El reconocimiento de esta totalidad, demanda un enfoque holista que trascienda los objetos y métodos disciplinarios. En ese sentido, la transdisciplinariedad implica la investigación cualitativa de los problemas, expresada en las descripciones detalladas de acontecimientos, personas e interacciones observables por el propio "usuario", los profesionales y los agentes comunitarios, con una aproximación a la realidad social, en su mismo medio, contrastada con estudios previos y el conocimiento empírico y técnico-científico. Lo anterior conlleva una visión holista que permite la planeación de acciones concretas, programación y coordinación de proyectos que soliciten la intervención del usuario, la familia y la comunidad.

La transdisciplinariedad no significa el abandono y la destrucción del sistema disciplinario, por el contrario, su finalidad es la comprensión del mundo presente. Se debe reconocer que la disciplinariedad, la interdisciplinariedad, la multidisciplinariedad y la transdisciplinariedad, son flechas de un mismo arco: el conocimiento, el reto consiste en saber cómo generar ese conocimiento transdisciplinario y ponerlo a disposición de los clientes potenciales (Pickenhayn J.A, 1998).

En el mismo contexto, se observa que la necesidad originada por la demanda de investigadores en el campo laboral, requiere nuevos perfiles en la formación de los profesionales geógrafos, ya no se convoca tan asiduamente a generalistas del estilo clásico, sino a individuos capacitados para resolver problemas concretos en forma rápida y eficiente. Los tratados actuales de amplia circulación parecen coincidir: la tendencia a la especialización ha sido generada por el desarrollo del conocimiento. Anteriormente era posible para los científicos y otros académicos ser amplios en sus intereses y competencias, pero en la medida en que creció el volumen de la literatura de investigación y técnicas, se requirieron entrenamientos más largos y rigurosos, empezó a hacerse necesaria la especialización individual, primero como geógrafo y después dentro de la Geografía, focalizando un área sustantiva o una región particular de la superficie terrestre (Johnston, 1991).

La primera formación que reclama Johnston, recae sobre la misma Geografía en un contexto general: ser geógrafo es la primera herramienta para enfrentar la especialización. El

segundo camino es “hacia adentro”, poniendo el acento en un campo operativo o en el conocimiento de un lugar determinado. Es desde esta doble perspectiva que se hace útil el aporte de la Geografía en el presente.

La aptitud original que se requiere de la investigación geográfica está referida a sus condiciones para explicar y comprender aquel espacio en que se conjuga la relación hombre-tierra. La especialización posterior implica orientar sus capacidades, en un campo más concreto y hacia una región definida. Pero aún falta el aspecto clave en la formación: el desarrollo de una capacidad para trabajar en equipos, compartiendo una labor conjunta en la que deben manejarse premisas comunes, un lenguaje científico que favorezca el mutuo entendimiento y métodos que, para cada acción transdisciplinar, deberán generarse adecuadamente. De este modo podrán desarrollarse con más éxito las tareas de geógrafos en equipos de investigación formados por científicos de múltiples especialidades.

### **2.3 ANÁLISIS DEL MERCADO OCUPACIONAL**

En este análisis de lo que ocurre en el mundo laboral, se reconocen las fortalezas y debilidades de la formación en geografía, además se identifican los conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren desarrollar para el desempeño profesional; asimismo, es necesario conocer si el ejercicio de la profesión es dominante, emergente o decadente. La Guía metodológica para el diseño curricular del modelo educativo flexible, señala que se debe consultar a los egresados del programa educativo que transitará hacia el MEIF, sin embargo, para el Plan de Estudios de Geografía se realizaron adaptaciones, por ser un programa de nueva creación en el Estado de Veracruz.

De acuerdo a los lineamientos del MEIF, se entiende como *mercado ocupacional* el “Espacio laboral donde se insertan o pueden llegar a insertarse los egresados de un programa académico de la Universidad Veracruzana. El mercado ocupacional está constituido por el conjunto de los empleadores” (UV 2002:107). Dada la dinámica del avance científico en la coyuntura actual, se distinguen tres tipos de mercados: el decadente, el dominante y el emergente que se identifican con relación a la Geografía. Lo anterior permite contar con un marco referencial de la situación que rige en el mercado ocupacional, su dinámica en la integración de nuevos profesionales y los aspectos que demandan los empleadores en cuanto perfil y competencias laborales (Castellanos A. R., 2001). Las definiciones de los mercados ocupacionales, se enfocan a los niveles de desarrollo del conocimiento geográfico, es decir, el

descriptivo, el interpretativo y el de las consecuencias que se derivan de la interpretación, o sea, el de las interrelaciones entre la sociedad y el medio natural en que se insertan.

**Mercado decadente.** Es “Aquél cuya demanda de profesionistas tiende a desaparecer, en razón del desarrollo social y económico” (UV. 2002:107). El aspecto descriptivo de este tipo de mercado, fue desarrollado por geógrafos con fines más bien utilitarios, donde el conocimiento del territorio se practicaba con fines político-administrativos, delimitación de fronteras, potencialidades de los recursos naturales, la apertura de las nuevas vías de comunicación y fines militares. Esto significó una demanda de geógrafos que realizaron mediciones y descripciones, las cuales fueron utilizadas posteriormente por otros especialistas. Diversos factores provocaron la decadencia de este tipo de mercado, por un lado, el aumento en la complejidad de las relaciones humanas y sus medios ambientes, y por el otro, el surgimiento de tecnologías derivadas tanto del desarrollo de la informática y su aplicación en la teledetección, como los Sistemas de Información Geográfica y los consecuentes procesos interpretativos.

En principio, con el nivel interpretativo, la Geografía tendió a disgregarse. Por una parte, la especialización y la división del trabajo impuesta tanto por el desarrollo técnico, como por la visión positivista de la ciencia, hizo que la Geografía se especializara de tal forma que, muchas de sus ramas comenzaron a ser absorbidas, muy parcialmente, por otras ciencias. Los geógrafos comenzaron a encontrar trabajo como economistas, administradores, comerciantes, incluso sociólogos, antropólogos y politólogos. Así, la Geología se desgajó de la ciencia madre (la Geografía), para crear sus propios métodos y técnicas de trabajo. De manera inversa, arquitectos, economistas, sociólogos, etc., empezaron a preocuparse por la interpretación de los espacios geográficos de una manera también muy parcializada. Con esto, se dieron las premisas para que la Geografía casi desapareciera del horizonte científico mexicano, al grado de haber sido integrada con otras materias, en las escuelas primarias, secundarias y preparatorias. Con la expansión demográfica y tecnológica, el espacio natural llegó a considerarse como un obstáculo al desarrollo, alterándolo con el consecuente cambio de paisajes y con la gestación de nuevos problemas económicos, políticos, sociales y, sobre todo, de salud.

Este proceso llegó a su punto culminante cuando la planeación regional y espacial del desarrollo, simplemente ignoraba la descripción y la interpretación del espacio. Los *geógrafos físicos* se dedicaron al estudio científico de los espacios, mientras que los *geógrafos humanos* se

dedicaban a analizar los resultados de la acción antrópica, sin cuestionar los efectos medioambientales. Estas visiones, derivadas de la interpretación parcializada del espacio, responden a un mercado decadente.

Como ya se mencionó, la Geografía resintió la desaparición de los cursos en las escuelas lo que repercutió en el mercado docente para los especialistas en Geografía egresados de la UNAM, la UAEM, la U de G, y a nivel de docentes de primaria y secundaria, la Escuela Normal Superior. A pesar de la escasez de geógrafos y de la decadencia del mercado, el estudio científico e integral del espacio nunca fue decretado no estratégico. La National Aeronautics and Space Administration (NASA), en Estados Unidos de Norteamérica, y el Centre national de la recherche scientifique (CNRS) en Francia, al igual que otras instituciones extranjeras, financiaron estudios sobre los recursos y las posibilidades que los espacios mexicanos ofrecían, llevándose un cúmulo de información que los mexicanos decidíamos ignorar, indolentemente, por la supuesta falta de importancia. Esto fue particularmente relevante para Veracruz, en cuyo territorio, numerosos geógrafos franceses desarrollaron diversos estudios, con nula participación de geógrafos mexicanos. Afortunadamente, la Geografía fue revalorada con el uso de la teledetección y con el desarrollo de los SIGS, aunados al gran deterioro ecológico.

**Mercado dominante.** Este tipo de mercado se define como “Aquél que, al momento del análisis, ofrece mayores posibilidades de empleo para una profesión” (UV 2002:107). Para la geografía, existe especialmente en el uso de la llamada geomática y en la elaboración de diversos instrumentos de planeación del territorio, como los ordenamientos territoriales y la planificación de áreas naturales protegidas, entre otros.

La Geomática es una técnica que se desarrolla constantemente y que se ha presentado como una aplicación de la informática al estudio espacial-geográfico. De ser interdisciplinaria en sus inicios, se transformó en transdisciplinaria, denominándose geomática, por cuanto los límites entre la Geografía y la Informática han prácticamente desaparecido, es en donde la Geografía se hace relevante, ya que el problema no es tanto elaborar mapas por medios digitales, sino tener la capacidad de elaborarlos con base en conceptos de análisis espacial e interpretarlos correctamente, produciendo mapas que contribuyan eficazmente al conocimiento de la dinámica territorial y a la solución de problemas. Así, organizaciones como la NASA, disponen de geógrafos que interpretan la geomática actual (información privilegiada

que pocas veces saldrá al mercado convencional). En México, la mayoría de los profesionistas, no geógrafos necesariamente, que se ocupan de la Teledetección trabajan en el Instituto Nacional de Geografía de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, actualmente ENEG), en otras instituciones gubernamentales, en compañías privadas y organizaciones civiles, que dan asesoría a empresas de gobierno y a los poderes locales y regionales: un ejemplo son los diseños cartográficos de los planes de desarrollo municipal.

Otra línea de ocupación dentro del mercado dominante la constituyen los proyectos de ordenamiento territorial y de planeación regional, llevados a cabo por la acción muchas veces conjunta de los gobiernos e institutos de investigación o asociaciones civiles. La premisa básica del desarrollo regional y su actitud con el medio natural, ha dado lugar a la recuperación de espacios y su conservación, incluyendo tanto los valores paisajísticos como los recursos naturales. Esta actividad es a menudo financiada por el sector público a través de los gobiernos federales y estatales, y de Universidades, Institutos de Investigación, ONG's e instituciones privadas que ofrecen sus servicios principalmente al sector público. La importancia de la Geografía es aquí patente, ya que en tales ocupaciones se trata de integrar la descripción, la interpretación y sobre todo, la conservación del espacio en un marco que se oriente hacia el equilibrio ecológico y la conservación de flora y fauna. En este punto, surge la pregunta sobre las posibilidades existentes de un mercado emergente, a partir de este dominante.

Sin embargo, si bien se considera que éste es un mercado laboral importante para el geógrafo, es pertinente señalar que es efectivamente ocupado por ellos en los estados en los que existe la oferta de profesionales de la Geografía. En los estados en los que el geógrafo no existe, como es el caso de Veracruz y todos los del sur y sureste del país, este mercado es ocupado por profesionistas de otras especialidades, que han sido entrenados en el manejo puramente técnico de los Sistemas de Información Geográfica, pero no formados en su uso con base en conceptos de carácter geográfico, lo que ha generado resultados empobrecidos.

En el aspecto académico-docente, la necesidad de formar nuevas generaciones de geógrafos como docentes para los distintos niveles de enseñanza (Universidades Autónomas y Pedagógicas, y Escuelas Normales) o como investigadores, que desarrollen la ciencia o la apliquen, constituye un campo de trabajo actual que padece de rezagos de profesionistas tanto formados como formadores, y crea las premisas para un mercado emergente que necesariamente deberá ser atendido por las Universidades.

**Mercado emergente.** Es “aquél que, aunque al momento del análisis no ofrezca muchas posibilidades de empleo, tendencialmente se vislumbra que aumentará fuertemente su demanda de profesionista” (UV 2002:107).

El desarrollo económico en las últimas décadas ha conducido, como se ha reiterado, a una transformación espacial sin precedentes. La destrucción del medio natural conlleva al surgimiento de nuevos espacios que no han sido debidamente analizados de manera integral y científica. El ordenamiento territorial se convierte en una actividad cada vez más imperiosa y el desarrollo a niveles locales y regionales, además de ser una obligación legalmente sancionada, requiere de análisis espaciales que, a la fecha se han ignorado, por lo que se percibe una expansión del mercado ahora dominante en las siguientes áreas:

- El desarrollo de la geomática como una herramienta técnica auxiliar de la Geografía propiamente dicha. Esto cobra relevancia por el carácter estratégico y las implicaciones políticas de la información geográfica. Habrá pues un mercado emergente en cuanto a la interpretación y toma de decisiones en materia de política económica,
- Instrumentos de Planeación Territorial, tales como los Ordenamientos Territoriales, Programas de Manejo de Recursos Naturales, Programas de manejo de Áreas Naturales Protegidas, Manifestaciones de Impacto Ambiental, etc.,
- Diseño de los Planes Municipales de Desarrollo y propuestas de planeación espacial y, en coordinación con economistas, sociólogos y antropólogos, de planes de desarrollo local y municipal,
- Planeación y ordenamientos espaciales en regiones urbanas y marginales.

El estudio de los espacios actuales como producto de la acción antrópica y sus implicaciones para la geografía, tanto la física como la humana, favorece la creación de nuevas líneas de trabajo y por ende, mercado ocupacional a través de las alternativas de análisis geográfico, tales como: estudios geo-históricos, análisis estratigráficos, dendrológicos, de química de suelos y de polinización, de estudios históricos del clima, de las corrientes fluviales, etc., con el fin de ver no sólo cómo los espacios han sido transformados, sino también cómo estos cambios se yuxtaponen en los espacios contemporáneos, por las estructuras de *larga duración*.

De lo anterior se pueden derivar propuestas metodológicas innovadoras, no sólo en cuanto a la geografía se refiere, sino a nuevos criterios de trabajo interdisciplinario que fortalezcan al mercado ocupacional dominante, potenciando conocimientos científicos hacia mercados ocupacionales emergentes. Asimismo, se vincula la apertura de nuevas escuelas, cursos y

actividades de tipo geográfico en las escuelas normales de los estados, instituciones de educación superior, media superior, así como la aplicación de las nuevas tecnologías de análisis espacial para la enseñanza de las características geográficas del territorio nacional y sus regiones.

- **Otros aspectos generales del mercado laboral potencial para el geógrafo.**

Cabe mencionar que para cubrir este aspecto de la investigación, se consideraron dos vías para argumentar al respecto, ya que, por tratarse de una carrera de nueva creación, no existen datos locales acerca de las características de los mercados laborales para el profesionista de la Geografía en el estado de Veracruz. La primera recupera los datos ofrecidos por la Universidad Nacional Autónoma de México (2002), en donde revisa con una visión histórica, la evolución que ha tenido el mercado laboral para el geógrafo, según diferentes ámbitos laborales, esta revisión se presenta en una tabla, misma que se retoma y explica a continuación:

Tabla No. 6 Diagnóstico del mercado laboral de la Geografía en México

Ámbito laboral	Periodos			
	1917-1953	1954-1972	1973-1985	1986-a la fecha
Docente	Amplio. Cautivo	Amplio. Competido. Atractivo	Amplio. Fuertemente competido	Fuertemente competido
Investigación	Inexplorado	Incipiente	En desarrollo	Atractivo, en consolidación y promisorio
Sector Público	Inexplorado	Explorado	Alta demanda	En consolidación y atractivo
Sector Privado	Inexplorado	Inexplorado	Incipiente	Explorado. Atractivo

UNAM, 2002.

De manera sintética, lo que muestra la tabla es un crecimiento sostenido de la demanda de geógrafos en diversos ámbitos laborales a través de 1917 a la fecha. Con la excepción del ámbito docente, en el cual ya se registra fuerte competencia en las décadas más recientes, todos los demás se encuentran demandantes de las capacidades propias del geógrafo.

La segunda vía para explorar las características del mercado laboral, se basa en la sistematización de los datos que se obtuvieron mediante un sondeo, cuyo instrumento se diseñó y aplicó específicamente con el propósito de contar con datos más detallados del mercado laboral potencial para el geógrafo formado en la Universidad Veracruzana.

El diseño del instrumento permitió conocer opiniones de potenciales empleadores de las capacidades de los geógrafos. Además nos resultó interesante captar la percepción que han tenido los empleadores respecto las eventuales contribuciones de geógrafos, así como su

posible intención invitarles a colaborar con ellos en el futuro. Por otro lado también se pudo explorar la existencia de actividades y proyectos en los que se requieran las capacidades propias de los geógrafos, pero que actualmente por la escasa oferta de estos profesionistas en la región, son desarrolladas por profesionistas con otros perfiles profesionales.

El instrumento fue atendido por 80 representantes de instituciones de educación, gubernamentales, de investigación y del sector social. Aproximadamente en la mitad de ellas han contado con la eventual colaboración de geógrafos en actividades de docencia y de investigación. Casi todos consideran que tal participación ha sido relevante, si bien solo la mitad está segura que tal aportación ha tenido que ver con la generación de resultados propiamente geográficos. La otra mitad no está segura de ello, lo que puede tener que ver con que no se sabe con precisión cuál es el campo de acción del geógrafo.

No obstante, aproximadamente el 50% contestó que sí había contado con colaboraciones de geógrafos, la gran mayoría considera que para el desarrollo de sus actividades es necesaria la colaboración de ellos, y afirman que por lo tanto, sus instituciones sí son fuentes potenciales de empleo para futuros profesionistas de esta área disciplinaria. Las actividades en las que se piensa que es necesaria la colaboración de los geógrafos son diversas: investigación, docencia, áreas técnicas, desarrollo de trabajos aplicados, ejecución de programas gubernamentales, etc.

La mayoría considera que la posibilidad de contratación de geógrafos es necesaria a mediano plazo y casi todos prefieren que cuenten con experiencia, la mayoría de las respuestas optando por que ésta sea un requisito indispensable del geógrafo contratado.

Contra lo que pudiera pensarse, dado el auge en el uso de los Sistemas de Información Geográfica, la mayoría tiene claro que se requiere de geógrafos sólidamente formados en aspectos teóricos y metodológicos, dejando en un segundo plano de importancia las habilidades técnicas, lo cual representó una ventaja para el diseño y definición de la propuesta elaborada para la Universidad Veracruzana.

Se destaca el hecho de que la mayoría contestó que actualmente sus instituciones llevan a cabo actividades que deberían ser encabezadas por geógrafos, pero que están siendo desarrolladas por profesionales con perfiles diferentes, la mayoría de ellos de formación técnica, como ingenieros, analistas, agrónomos y agrónomos especializados en aspectos forestales.

Finalmente, la gran mayoría afirmaron no tener preferencia respecto a la contratación de geógrafos formados en universidad pública o en universidad privada. Algunos si optarían por que fueran egresados de universidades públicas, mientras que nadie optó por preferir exclusivamente la formación en universidad privada.

## 2.4 ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS AFINES

Los objetivos de este análisis fueron detectar las tendencias en la formación profesional de las instituciones de educación superior, que ofrecen programas académicos afines, y determinar algunas de las características que se pudieron tomar en cuenta en la construcción de la propuesta curricular de la Licenciatura en Geografía en la Universidad Veracruzana.

Este estudio permitió contar con un panorama de los programas académicos que se ofrecen en otros países, estados y regiones. Al comparar programas similares, revisar las formas de organización de los contenidos, los objetivos curriculares y su pertinencia social, facilitó la obtención de nuevos elementos y juicios de valor para construir una propuesta curricular innovadora que respondiera a las necesidades sociales actuales y futuras.

- **Contexto internacional**

El análisis se efectuó sobre una selección de instituciones de educación superior, procurando incluir algunos de los países con los cuales México tiene relaciones académicas importantes (Estados Unidos, Canadá, Brasil, España) y aquellos de la región Golfo-Caribe (Estados del sur de los Estados Unidos, Cuba y Jamaica). Las universidades seleccionadas fueron:

- La Universidad del estado de Florida (Florida State University, FSU). Geography Department.
- La Universidad del estado de Louisiana (Louisiana State University, LSU). College of Arts and Sciences; Department of Geography and Anthropology.
- La Universidad del estado de Mississippi (Mississippi State University, MSU). Department of Geosciences; Geography Faculty.
- La Universidad de Texas (The University of Texas at Austin, UTEXAS). College of Liberal Arts. Department of Geography.
- La Universidad de Jamaica (The University of West Indies, UWI). Department of Geography and Geology.
- La University of the West Indies es una institución que brinda educación superior a los países del Commonwealth caribeño: Anguilla, Antigua y Barbuda, Las Bahamas, Barbados, Belice, las Islas Vírgenes Británicas, las Islas Caimán, Dominica, Grenada,

Jamaica, Montserrat, St. Christopher-Nevis, Santa. Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago, y las Islas Turks y Caicos.

- La Universidad de Laval, Canadá (Université de Laval, Québec, ULVAL). Faculté de Foresterie et Géomatique. Département de Géographie.
- La Universidad de La Habana, Cuba (UH). Facultad de Geografía.
- La Universidad de Sao Paulo, Brasil (USP). Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias Humanas. Departamento de Geografía.
- La Universidad de Sevilla, España (US). Facultad de Geografía e Historia.

### **Objetivos curriculares generales**

Entre las universidades que describen los objetivos curriculares de su programa académico, se observa un gran interés por comprender y evaluar los recursos naturales, materiales y humanos, a fin de resolver los problemas prácticos de la organización, desarrollo sostenible y dirección científica de los proyectos territoriales a diferentes escalas geográficas. También se expresa la necesidad de que el alumno desarrolle el sentido de la responsabilidad y sea capaz de dominar los métodos y técnicas para resolver problemas ambientales, urbanos, regionales e internacionales. Se considera importante que el alumno reciba una formación que satisfaga sus aspiraciones personales y lo haga profesionalmente competitivo, al dominar una disciplina y tener la tranquilidad de estar preparado para insertarse en el mercado de trabajo.

Algunos de los programas que aplican un modelo flexible hacen énfasis en la elasticidad de una formación basada en la oferta educativa optativa, de manera que responda a las necesidades y aspiraciones del alumno en su desarrollo profesional, tanto en la investigación como en la docencia.

### **Experiencias educativas y créditos**

En Estados Unidos, el programa de estudios que tiene mayor similitud a la licenciatura mexicana es el “Undergraduate Program” que conduce a la obtención del grado de Bachelor of Arts (BA) (cuya formación es más universal y flexible), o al de Bachelor of Science (BSc), (más especializado), con un área específica llamada Major. En las universidades LSU, FSU y UTEXAS al igual que en la UWI y la LAVAL (fuera de los EUA), se puede preparar el BA o el BSc con Major in Geography, pero la última adopta el primero, segundo y tercer ciclos académicos vigentes en algunos países europeos.

El sistema de créditos es la hora semestre curso, que equivale a una hora de clase más dos de trabajo personal por semana durante todo el semestre (de otoño y de primavera) o sesión de verano de 12 semanas. La duración del Bachelor es generalmente de cuatro años (repartidos en trimestres o semestres), pero puede disminuirse a tres años, si el alumno acumula una mayor cantidad de créditos durante un período.

El Plan de Estudios se divide en cursos obligatorios (core courses o core curriculum) y cursos optativos (elective courses), que pueden conducir a orientaciones terminales (track o concentration area). La UTEXAS propone en su BA with Geography Major, tres Core Areas (Geografía Física, Geografía Humana, Métodos y Técnicas), un curso de clausura (Geografía de Frontera) y ocho concentration areas (Ciencia de la Información Geográfica, Geografía Cultural, Manejo de Recursos Ambientales, Ecología de Paisaje, Análisis Urbano y Regional, Ciencia de la Tierra, Estudios Globales, Internacionales y Regionales, Geografía General). La LSU prepara en cuatro años un BA in Human Geography y un BSc in Physical Geography, con un total de 128 créditos (hora semestre), de los cuales el Geography Major suma 34. La ULAVAL propone cinco concentration areas: Geografía Humana e Histórica, Geografía Física y Medioambiente Natural, Ordenación Territorial de Québec, Geografía de los Espacios Mundiales, Ciencias de la Información Geográfica. Con fines ilustrativos, se enumeran algunas materias propuestas en estas universidades:

**Obligatorias:** Geoecología de montaña, Paisajes cuaternarios, Biogeografía, Geografía cultural contemporánea, Conservación de Recursos y Tecnología, Introducción a la computación en Geografía, Percepción Remota Ambiental, Geografía Física, Geografía Humana, Lectura de mapas, Climatología, Información geográfica, Iniciación a la metodología geográfica, etc.

**Optativas:** Geografía política, Geografía urbana, América Latina, Geografía histórica, Microclimatología, Morfodinámica costera, Geografía económica, Temas selectos en Geografía Humana, Estratigrafía del cuaternario, Fotogeomorfología, Geografía de África, Geografía de América Latina, Métodos de Análisis Espacial, Métodos cuantitativos, Principios y Métodos de Teledetección, Cambios climáticos, SIG, Sedimentología, etc.

En cuanto a los modelos educativos de las universidades latinoamericanas, la UH en Cuba, ofrece una licenciatura en Geografía relativamente convencional, con una duración de cinco años organizados en semestres. Los alumnos se titulan al aprobar las asignaturas, cumplir

con el servicio social y realizar un trabajo de diploma. El Plan de Estudios comprende cursos obligatorios durante los tres niveles de integración.

En la USP, Brasil, la carrera de Geografía se cursa en cuatro o cinco años (ciclo diurno o nocturno respectivamente), divididos en semestres y constituidos por 72 materias. Los alumnos obtienen el grado de Bachillerato o Licenciatura en Geografía al cumplir con 129 créditos correspondientes a 32 materias obligatorios (ó 2520 horas, incluyendo un Trabajo de Graduación Individual “TGI” realizado durante el último año) repartidas en todos los semestres, más 68 créditos equivalentes a 40 cursos optativos (ó 1020 horas), concentrados en los semestres quinto a octavo y de los cuales una tercera parte se puede tomar en departamentos distintos al de Geografía.

Algunas de las obligatorias son: Historia del pensamiento geográfico, Introducción a la cartografía, Geografía económica, Geomorfología, Geografía política, Climatología, Iniciación a la investigación geográfica, Planeación, Regionalización del espacio brasileño, etc.; mientras que las *optativas* son: Técnicas de campo y de laboratorio en Geografía, Geografía social, Aerofotografía, Cartografía ambiental, Suelos tropicales, Geografía urbana, Geografía agraria, Geografía del turismo, Introducción a SIG’s, Geografía regional de Brasil, Geografía crítica y de la enseñanza, Nociones de estadística, etc.

En España, los estudios superiores contemplan enseñanzas: exclusivas de primer ciclo, de primer y segundo ciclos y, exclusivas de segundo ciclo. El primer ciclo universitario comprende enseñanzas básicas y de formación general, así como otras, orientadas a la preparación para el ejercicio de actividades profesionales. Tiene una duración de dos o tres periodos académicos. La aprobación del mismo en Facultades, Escuelas Técnicas Superiores o Escuelas Universitarias dará derecho, si así está establecido, a la obtención del título oficial de Diplomado, por ejemplo, de Arquitecto Técnico o de Ingeniero Técnico (para Geografía no se especifica). El **segundo ciclo** esta dedicado a la profundización y especialización en las enseñanzas correspondientes, así como a la preparación para el ejercicio de actividades profesionales. Dura generalmente, dos años académicos, se organiza en Facultades y Escuelas Técnicas Superiores y al aprobarlo se obtiene el título oficial de Licenciado, de Arquitecto o de Ingeniero.

A su vez, los Planes de Estudio incluyen Materias troncales o contenidos mínimos comunes del Plan de Estudio, organizados en uno o varias asignaturas, de inclusión obligatoria en el ámbito nacional; Materias no troncales, que cada Universidad fija libremente dentro del

Plan de Estudio y que incluyen materias obligatorias y optativas y Materias de libre elección o libre configuración, que el estudiante selecciona según su propio criterio y acorde a la libre configuración de su currículo. Algunas posibilidades son:

- Cursar asignaturas reguladas pertenecientes a Planes de Estudio oficiales y a enseñanzas ordinarias del Instituto de Idiomas.
- Realizar actividades definidas como equivalentes a créditos de libre configuración.
- Cursar materias y realizar seminarios u otras actividades diferentes de las anteriores, organizadas por la Universidad.

El **crédito**, es la unidad de valoración de las enseñanzas y corresponde en general a diez horas de enseñanza práctica o equivalente. La carga lectiva total, es el número mínimo de créditos que debe superar el estudiante para la obtención del correspondiente título oficial. Por año académico, puede oscilar entre 60 y 90 créditos.

Por su parte, el Plan de Estudios de la Licenciatura en Geografía en Sevilla, está organizado de la siguiente manera:

Tabla No. 7 Organización de Plan de Estudios en la Universidad de Sevilla

	<b>Troncales</b>	<b>No troncales obligatorias</b>	<b>No troncales optativas</b>	<b>Libre configuración</b>
Primer ciclo	66	64.5	18	0
Segundo ciclo	51	16.5	54	30
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>81.0</b>	<b>72</b>	<b>30</b>

Universidad de Sevilla, [www.us.es](http://www.us.es).

Con materias como las siguientes, Troncales: Climatología, Estadística descriptiva en Geografía, Geomorfología, Geografía Rural, Fotointerpretación, Geografía Regional de España, Ordenación del territorio, Riesgos, etc; Obligatorias: Hidrología, Diseño gráfico e introducción a SIG's, Geografía de la Población, Biogeografía, Teledetección, Geografía Económica, Estadística inferencial en Geografía, Trabajo de fin de carrera, etc. y Optativas: Geomorfología fluvial, Métodos de diferenciación territorial a distintas escalas, Análisis demográfico, Geografía y Patrimonio, Estrategias profesionales en geografía, Técnicas y métodos de análisis en Geografía, Cartografía en Geografía Física, Geografía del turismo, Clima y Sociedad, Geografía del mar, Paisaje y medio ambiente urbano, SIG en Geografía Física, SIG en Geografía Humana, Cuaternario y Paleogeografía, etc.

## **Modelo educativo**

La mayoría de las universidades aplican el principio de la flexibilidad a sus modelos educativos, aunque las propuestas tienen muchas diferencias de detalle. En los ejemplos analizados, la UH es la única en ofrecer un modelo rígido, aunque modificado, donde las experiencias educativas están seriadas en tres niveles y por año.

El modelo de la USP se puede calificar como semi-flexible modificado, porque a pesar de la cantidad de cursos optativos, persiste cierta seriación en el tiempo. Las universidades que aplican un modelo flexible (LSU, UTEXAS, FSU, ULAVAL, US) informan del número de créditos de cada materia, del número total de créditos a cumplir durante la carrera y de la carga académica mínima y máxima semanal, trimestral o semestral.

## **Personal académico**

En lo concerniente a las características y número de personal académico adscrito a los programas educativos observados se identifican los siguientes datos:

- La cantidad de personal académico varía de seis en la Facultad de Geografía de la MSU a 41 en el Departamento de Geografía de la USP.
- De la planta académica, los catedráticos con categoría de “Profesor” representan del 33% al 100%; los “Asistentes de Profesor”, del 11% al 40%; y los “Profesores Asociados”, del 20% al 31%.
- La LSU tiene la mayor diversidad de categorías académicas, ya que comprende Profesores, Profesores Eméritos, Profesores Asociados, Asistentes de Profesor, Instructores y Adjuntos.
- La MSU no tiene la figura de Profesor en su cuerpo académico, cuenta únicamente con Asistentes de Profesor e Instructores.

Todos los académicos de las carreras de Geografía consultadas tienen grado de doctor, obtenido en la misma universidad o en otras de su país o del extranjero. Según la información disponible, en el Departamento de Geografía de la USP todo el personal académico tiene categoría de profesor con grado de doctor. En todas las universidades, el personal académico masculino es dominante (70-80%), salvo en la de Sao Paulo, donde la proporción de hombres (55%) y mujeres (45%) es casi equivalente, lo cual puede ser una característica de las universidades latinoamericanas.

## **Infraestructura**

En general, las facultades o departamentos de Geografía disponen de infraestructura básica consistente en: biblioteca, mapoteca, centro de computo y servicio de medios audiovisuales, así como laboratorios de análisis y tratamiento de la información geográfica (SIG), producción cartográfica, aerofotografía, tratamiento de imágenes y percepción remota. En cuanto a infraestructura más especializada, algunas universidades poseen laboratorios de: geomorfología, palinología, arqueología, análisis ambientales, sistemas de información ambiental, sedimentología y suelos. Además, con relativa frecuencia, los departamentos de Geografía están asociados o colaboran con los servicios meteorológicos y geológicos, o con otros centros de investigación. Algunas universidades poseen incluso infraestructura para difusión, por lo que editan y publican los avances logrados internamente, como artículos especializados en Geografía, entre otros.

## **Mercado ocupacional**

El geógrafo norteamericano con nivel Bachelor encuentra opciones profesionales en el sector público y en el privado, ya que ha sido entrenado para aportar importantes conocimientos y técnicas analíticas para el manejo de los recursos, la planeación y el establecimiento de la infraestructura pública. Encuentran actualmente empleo en el gobierno, a nivel local y estatal, y en una variedad de agencias federales, en el ejército y en las organizaciones internacionales. Ocupan cargos de cartógrafo, curador de mapoteca, economista internacional, funcionario de inteligencia, analista económico, y conservacionista del suelo. Numerosas agencias y empresas privadas que invierten en bienes raíces para el desarrollo residencial o comercial, aprecian el procesamiento de datos estadísticos y de percepción remota, que los geógrafos hacen mediante los Sistemas de Información Geográfica, ya que puede indicar con precisión dónde es probable que las inversiones produzcan los ingresos más altos. Los geógrafos también están involucrados en la investigación para la localización de infraestructura industrial o comercial, como consultores ambientales, en la planeación del transporte carretero y aéreo, en aeropuertos, puertos y carreteras, en agencias de viaje, y también algunos se desempeñan como escritores, editores, y cartógrafos para la publicación de mapas, atlas, libros de texto, enciclopedias, y como corresponsales en revistas turísticas.

Otro campo de rápido crecimiento es el de la planificación urbana y regional, donde los geógrafos monitorean los problemas ambientales, los cambios de uso del suelo, la disposición

de residuos, la vivienda, los procesos de transporte, y la pobreza. Se puede decir que, en general, los geógrafos encuentran trabajo en cuatro áreas básicas:

- el comercio e industria, para la evaluación de sitios, áreas de servicio e impactos ambientales,
- las agencias gubernamentales en todos sus niveles, para los estudios de planeación, cartografía e investigación,
- las agencias locales de planificación, para proyectos sociales y ambientales y
- la docencia, desde escuelas primarias hasta universidades

En 1998, los Majors en Geografía de la UTEXAS recibieron el segundo nivel salarial más alto de todos los majors de Arte Liberales. Además, en los EUA, la Geografía asegura una buena base para los estudiantes que planean graduarse en carreras tan variadas como el comercio, la planificación del uso del suelo, el derecho y la medicina. Los graduados con Major en Geografía han encontrado trabajo en las alcaldías (parques y áreas recreativas, planeación urbana, protección del ambiente, transporte, hacienda); los gobiernos de los condados (Salud, Parques) y en los estatales (Departamento de Agricultura, Oficina de Gobernador, Departamento de Salud, Carreteras y Transporte Público, Comisión de Ferrocarriles, Servicio de Parques y Fauna, Servicio geológico, Servicio climatológico).

Al nivel federal, trabajan en el Servicio de Conservación del Suelo, el Servicio Forestal, en agencias de cartografía de la Defensa, la Secretaría de Educación, la Administración, Salud, Servicio Geológico, Servicio de Transporte, Servicio climatológico, NASA, y Oficina de Censo.

En el sector privado, los geógrafos son empleados en empresas especializadas en diseño, cartografía (Rand McNally, por ejemplo), SIG, turismo, levantamiento aéreos y terrestres, fotogrametría, evaluación de impacto ambiental, cartografía de riesgo de inundación, arquitectura, arqueología y minería.

Muchos egresados de Geografía se convirtieron en maestros de preparatoria tanto de la misma rama, como de Ciencias Sociales. Se ha registrado también una importante demanda de Geógrafos en las organizaciones ambientales.

El geógrafo latinoamericano se dedica a la investigación básica o aplicada, relacionada con la transformación del espacio y con el ordenamiento territorial, en universidades e institutos especializados. Tiene una contribución importante en la planeación territorial ambiental y regional, estudiando áreas urbanas y rurales, involucrando análisis económicos y políticos de gestión urbana, dinámica de clases sociales, producción de espacios y conservación del

patrimonio histórico. También contribuye en el área de la cartografía, con la producción de mapas temáticos y manipulando la información mediante técnicas de geoprocésamiento.

Funge como asesor de organismos públicos para el trazado de límites de estados, de municipios o de regiones administrativas. Puede elaborar estudios de impacto ambiental y participar en obras de ingeniería civil. Asimismo, orienta proyectos de desarrollo turístico, a nivel local, regional, nacional y mundial.

Tanto los geógrafos norteamericanos como los latinoamericanos encuentran opciones de trabajo en el sector público; sin embargo, el mercado de trabajo también es más diversificado para los primeros ya que tienen más oportunidades en el sector privado, más dinámico y con mayor conciencia de la necesidad de un desarrollo sustentable. Cabe destacar que las competencias profesionales del geógrafo en Brasil, están incluso estipuladas en un decreto de ley (Ley N° 6.664 del 26 de junio de 1979).

- **Contexto nacional**

En el ámbito nacional se realizó el análisis de los planes de estudio y características del modelo educativo prevaleciente de las universidades en que se ofrece la licenciatura en Geografía: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), Universidad de Guadalajara (U de G), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Iztapalapa), Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ). Las tres últimas de creación reciente. Cabe mencionar que la oferta de la UNAM, en el Sistema de Universidad Abierta (SUA) también incluye la carrera de Geografía.

El tipo de organización académica-administrativa es variado, pero en general la carrera de Geografía se imparte en las áreas de Humanidades o Administrativas. En la UNAM, institución de mayor prestigio y tradición en México, la licenciatura de Geografía se imparte en la Facultad de Filosofía y Letras, en sus dos modalidades: escolarizado y abierta, mientras que en la UAM-Iztapalapa está adscrita a la División de Ciencias Sociales y Humanidades. La figura de Facultad de Geografía sólo existe en la UAEM y la de Departamento de Geografía y Ordenación Territorial, en la U. de G. El cuerpo académico de todas ellas está formado por maestros con nivel de licenciatura hasta doctorado.

En tanto objetivos, perfiles de ingreso y egreso, se agruparon por la similitud que guardan de la siguiente manera:

### **Objetivos**

- Formar profesionales capaces de dedicarse al estudio de los procesos de transformación del espacio geográfico y de los problemas ambientales que resulten de ellos, al análisis espacial a escalas local y global, pasando por la nacional con sus fuertes contrastes regionales.
- Propiciar una formación sólida en ciencias naturales y sociales para poder interpretar, desde el punto de vista espacial, las complejas relaciones entre la sociedad y el ambiente.
- Desarrollar la capacidad de síntesis y de crítica científica en un contexto multidisciplinario de la problemática de los procesos territoriales.

### **Perfil de ingreso**

Los aspirantes deberán poseer aptitudes intelectuales, perceptuales y verbales; intereses científicos, de actividades al aire libre y de servicio social, así como valores teóricos, sociales y estéticos, entre otros.

### **Perfil de egreso**

El alumno que egresa de Geografía es una persona con sólidas bases académicas, que posee una capacidad crítica, analítica y de corresponsabilidad con su medio, con la sociedad y con su país. Es versátil, ya que se ve involucrado en la investigación de gabinete y de campo para corroborar la información de sus trabajos o, en su defecto, generarla.

### **Mercado ocupacional**

Todas las carreras coinciden en que el mercado de trabajo potencial de los geógrafos incluye las instituciones de docencia desde nivel básico a superior, los institutos de investigación públicos y privados; las diversas instancias gubernamentales tanto federales: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), Consejo Nacional de Población (CONAPO); Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT); Comisión Nacional del Agua (CNA); Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos (SDARH), Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR, etc.. Las estatales Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental (SEGAM); la Secretaría de Planeación y

Desarrollo Estatal (SEPLADE); la Secretaría de Desarrollo Social y Regional (SEDESORE); la Comisión Estatal del Agua, etc.; como municipales, donde potencialmente podrían beneficiarse del trabajo profesional de los geógrafos (monitoreo y cartografía de problemas ambientales y de riesgos, ubicación de basureros, libramientos carreteros de las ciudades, etc.) y en general, en el sector privado, donde pueden colaborar en agencias de viajes, consultorías, bancos, constructoras y bienes raíces, etc.

La U de G aclara que en el campo del ordenamiento ambiental, la experiencia del geógrafo se extiende hacia actividades de gestión ambiental, manejo y uso de los recursos, estudios de impacto ambiental, prevención de riesgos o catástrofes y la protección civil. Se insiste en que a diferentes niveles de la Administración Pública y a fin de respaldar la toma de decisiones, existe una demanda por este tipo de estudios.

Por su parte, el profesionista en ordenamiento territorial, aplica su experiencia en trabajos de consultoría y otros aspectos para los sectores público y privado, en estudios de localización de industrias, comercios y actividades agropecuarias; delimitación de espacios funcionales en las ciudades; redes de distribución de productos y transporte; análisis de áreas de mercado; usos de suelo urbano, y tantos otros que la sociedad requiere y que se incluyen en los planes de ordenamiento del territorio. El adiestramiento técnico de los geógrafos les permite acceder también a los campos de la gestión catastral, la planificación y la administración territorial, entre otros.

### **Modelos curriculares y Planes de Estudio**

A continuación se indican aspectos relacionados con el número de experiencias académicas, créditos, estructura curricular y tipos de modelo educativo de las Licenciaturas en Geografía vigentes en México.

**Universidad Nacional Autónoma de México.** La Licenciatura en Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras posee un modelo *semi-flexible* y se cursa en 10 semestres dentro del Sistema Escolarizado. El plan de estudios cuenta con 60 materias y un total de 431 créditos. El tronco común está conformado por 36 materias que se cursan los seis primeros semestres, y a partir del séptimo, el alumno elige entre tres Áreas de Especialización y tres Subáreas.

**Sistema de Universidad Abierta-UNAM.** El Plan de Estudios de la Licenciatura en Geografía en la modalidad de enseñanza abierta que se imparte en la Facultad de Filosofía y Letras fue aprobado en 1979 y consta de cuarenta asignaturas obligatorias cursadas en un lapso de diez semestres.

**Universidad de Guadalajara.** El plan de estudios de la Licenciatura en Geografía del Departamento de Geografía y Ordenación Territorial está estructurado en nueve ciclos de enseñanza con un sistema de créditos, y ofrece un modelo educativo *semi-flexible*, con dos orientaciones: Ordenamiento Ambiental y Ordenamiento Territorial. En los primeros cinco niveles predominan materias obligatorias del área básica común y básica particular, las que aportan los elementos formativos que sustentan el cuerpo teórico y técnico de la ciencia geográfica. Las asignaturas de formación especializada y las optativas pueden cursarse a partir del sexto nivel, donde se elige una orientación. El alumno finaliza su carrera después de cubrir un mínimo de 484 créditos y 75 asignaturas, de las cuales 5 son selectivas y 11 optativas.

**Universidad Autónoma del Estado de México.** La Licenciatura en Geografía y Ordenación del Territorio de la Facultad de Geografía, tiene un modelo educativo *rígido*. Se cursa en nueve semestres con un programa de 57 asignaturas obligatorias, totalizando 460 créditos.

**Universidad Autónoma de San Luis Potosí.** El Plan de Estudios de la Licenciatura en Geografía consta de 47 asignaturas a cursar en 9 semestres, que incluyen trabajo de campo, servicio social con créditos y elaboración de tesis. El programa está estructurado como modelo *semi-flexible* y organizado en cuatro áreas: teórica, metodológica, específica y de contextualización. Las materias de estas áreas, combinan la teoría con la práctica de laboratorio y de campo; comparte 18 (incluidas dos de informática y cinco niveles de inglés) con las carreras de Antropología e Historia, e inclusive se pueden cursar tres asignaturas de otras licenciaturas de interés en la misma universidad. Posee también, cinco materias optativas y tres seminarios de tesis.

**Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.** La Licenciatura en Geografía Humana, adscrita a la División de Ciencias Sociales y Humanidades, una estructura curricular mediante un modelo *flexible*. El Plan de Estudios tiene una duración de 12 trimestres (3 años) y el alumno debe cursar 49 unidades de enseñanza-aprendizaje (UEA), que totalizan 478

créditos. Dicho plan se divide en tres niveles: Tronco General: 48 créditos mínimo; Tronco Básico Profesional: 246 créditos y Área de Integración e Investigación: 184 créditos mínimo. Todas las universidades mencionadas, establecen como requisito la elaboración de un trabajo terminal en forma de tesis para obtener el grado; sin embargo, la más versátil es la UASLP que ofrece seis opciones de titulación:

- elaboración y defensa de una tesis.
- titulación por promedio general igual o superior a 9.0.
- titulación mediante la elaboración de un reporte que exprese un servicio social relevante.
- titulación mediante la publicación, como autor o primer coautor, de un artículo de investigación en una revista arbitrada de circulación nacional.
- titulación mediante la elaboración de un plan de ordenamiento ambiental o territorial.
- titulación mediante la aplicación novedosa de un SIG.

Es importante considerar que la ANUIES recomienda que el dimensionamiento crediticio de los planes de estudio en el nivel de licenciatura, deberá estar conformado para cubrir un total de créditos comprendido entre 300 y 450, quedando bajo la responsabilidad de los cuerpos colegiados la determinación del número de créditos para cada carrera, dentro de los límites establecidos y en función de los estudios realizados (<http://www.uv>). Así, las universidades nacionales que cuentan con la licenciatura en Geografía, han partido de un modelo rígido, evolucionando hacia uno semi-flexible o flexible (Tabla No. 8).

Tabla No. 8 Características crediticias de la licenciatura en Geografía en las Universidades Nacionales (Sistema escolarizado)

Características crediticias	Universidades				
	UNAM	U de G	UASLP	UAM	UAEM
Número total de asignaturas	60 (36 de tronco común)	75	47	49 unidades de enseñanza aprendizaje	57
Áreas disciplinarias	3 de especialización y 3 subáreas	Tronco común y formación especializada	4 áreas y materias optativas	Troncos general y básico y Área de integración e investigación	
Duración	10 semestres	9 ciclos	9 semestres	12 trimestres	9 semestres
Número de créditos	421	484	370	478 mínimo	460
Modelo educativo	Semi-flexible	Rígido	Semi-flexible	Flexible	Rígido

Elaboración: María J. Luna Monzalvo (Basado en la información de los sitios WEB de las Universidades Nacionales)

- **Contexto regional-estatal**

Para el 2001, el Estado de Veracruz contaba con un total de 70 Instituciones de Educación Superior: nueve de sostenimiento federal, 13 estatal, 47 particulares y la Universidad Veracruzana de carácter autónomo. De ellas, 63 impartían carreras de licenciatura, la Universidad Veracruzana es la más importante con una matrícula de 38,378 alumnos, seguida por los institutos federales el Tecnológico de Orizaba (4,436 alumnos), el Tecnológico de Veracruz (4,160 alumnos) y el Tecnológico de Minatitlán (3,575 alumnos). El Centro de Estudios Superiores Cristóbal Colón, A.C. es la institución privada con mayor número de alumnos a nivel licenciatura (2,411). A pesar de esta gran oferta académica en el estado, en ninguna de ellas se imparte la Licenciatura en Geografía.

Cabe señalar que la Universidad Veracruzana posee cinco campus (Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan, Veracruz, Coatzacoalcos-Minatitlán y Xalapa), donde se imparten Licenciaturas en diversas áreas, las cuales podrían presentar afinidades e interés para la Geografía. Entre ellas se encuentran Biología y Agronomía, Ingeniería Civil y Ambiental, Naval y Topográfica Geodesta, así como Sistemas de Producción Agropecuaria. Evidentemente, el *campus* Xalapa ofrece la mayoría de estos estudios, sin embargo, en Orizaba se imparte Química Agrícola, con Experiencias Educativas muy interesantes como son Operaciones Básicas de Laboratorio, Bioestadística, Génesis y Clasificación de Suelos, Química de Suelos, Física de Suelos y Conservación y Mejoramiento de Suelos.

El campus Xalapa de la Universidad Veracruzana, ofrece experiencias educativas que se pueden considerar afines o de apoyo para la Geografía, o bien, en las que el conocimiento geográfico representa un complemento fundamental para el desarrollo de varias de sus áreas académicas, de acuerdo a la información presentada en su sitio Internet ([www.uv.mx](http://www.uv.mx)). Esta revisión fortalece la propuesta de la licenciatura en geografía, dado que proporciona elementos para el mercado ocupacional docente. A continuación, se enlistan las más relevantes:

- **Área Económico-Administrativa**

Licenciatura en Economía: Historia Económica de América Latina, Historia Económica de México, Desarrollo Económico y Desarrollo Regional.

Licenciatura en Estadística: Métodos Estadísticos, Probabilidad I y II, Técnicas Básicas de Muestreo, Métodos Multivariados I y II, Diseños Experimentales I y II, Métodos no Paramétricos, Modelaje Estadístico I.

Licenciatura en Informática: Probabilidad y Estadística I, Métodos de Investigación, Sistemas II (Bases de Datos), Graficación I, Sistemas IV (Bases de Datos Avanzadas).

Licenciatura en Administración de Negocios Internacionales: Análisis del Ambiente Político, Social y Cultural de México y Latinoamérica, Análisis del Ambiente Político, Social y Cultural de Norteamérica, Geografía Económica, Análisis del Ambiente Político, Social y Cultural de Europa, Estructura Económica Internacional, Análisis del Ambiente Político, Social y Cultural de Asia, Medio Oriente y África, Medio Ambiente y Ecología, Patrimonio Turístico del Mundo.

#### - **Área Humanidades**

Licenciatura en Antropología Social: Métodos en Ciencias Sociales, Mito, Religión y Sociedad, Salud y Sociedad, Psicología y Cultura, Problemas Contemporáneos de México y Veracruz, Estudios Urbanos, Fotointerpretación y cartografía, Economía y Ecología, Estudios Rurales en México, Geomorfología, Antropología de México, Globalidad y Sistema Mundial, Topografía.

Licenciatura en Historia: Geografía Histórica General, Taller de Comprensión de Textos en Lenguas Extranjeras I, II, III y IV, Metodología de Historia Regional, Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales, Historia de América I y II, Historia de Veracruz.

Licenciatura en Sociología: Sociedad y Naturaleza, Historia y Sociedad en Latinoamérica, Desarrollo y Desigualdad, Economía Ecológica, Biosociología, Integración y Globalización, Sociedad y Economía en Veracruz, México: Modernización y Cambio Social, Desarrollo Bio-Regional, Sociología Rural I y II, Sociología Urbana I y II.

#### - **Área de Ciencias Biológico-Agropecuaria**

Licenciatura en Agronomía: Introducción a la Ciencia del Suelo, Topografía, Clasificación y Manejo de Suelos, Evaluación de Tierras, Sistemas de Información Geográfica, Agroclimatología, Agroecosistemas, Técnicas de Riego y Drenaje, Conservación de Suelos, Desarrollo Rural.

Licenciatura en Biología: Edafología, Ecología General, Biogeografía, Técnicas de Diagnóstico Ambiental, Planificación de Áreas Naturales, Ecología Urbana, Oceanografía, Limnología, Restauración y Administración de Hábitats, Problemática Ambiental regional de Veracruz, Diagnóstico Ambiental, Agroecología, Etnoecología, Sistemas de Información Geográficos, Propuesta y manejo de Áreas Protegidas, Legislación Ambiental, Ecología Marina.

#### - **Área Técnica**

Licenciatura en Arquitectura: Topografía I y II, Taller de Diagnóstico Comunitario, Arquitectura Bioclimática, Arquitectura del Paisaje.

Licenciatura en Ciencias Atmosféricas: Introducción a la Meteorología, Instrumentación Meteorológica, Meteorología I, II y III, Métodos Estadísticos en Meteorología, Climatología General, Climatología Física, Meteorología Sinóptica I, Química y Contaminación Atmosférica, Hidrología, Agrometeorología, Meteorología Tropical, Sensores Remotos en Meteorología, Microclimatología, Meteorología de la Contaminación, Climatología Tropical, Meteorología de Mesoescala, Meteorología Oceánica.

Licenciatura en Ingeniería Ambiental: Botánica, Ecología I y II, Contaminación Ambiental I y II, Desarrollo Sustentable, Climatología y Meteorología, Manejo de Desechos Sólidos, Seminario de Legislación y Normalización Ambiental, Evaluación de Impactos Ambientales.

Licenciatura en Ingeniería Topográfica. Topografía I, II y III, Meteorología y Climatología, Cosmografía, Hidrología e Hidrometría, Geología y Geomorfología, Hidráulica I y II, Geofísica, Fotogrametría I, Fotogrametría y Fotointerpretación, Topografía Moderna II, Hidrografía, Cartografía.

Licenciatura en Ingeniería Civil: Topografía I y II, Mecánica I y II, Geología, Hidrología, Mecánica de Suelos I y II, Ingeniería Sísmica, Mecánica de Suelos Aplicada.

## 2.5 ANÁLISIS DE LOS LINEAMIENTOS UNIVERSITARIOS

En la elaboración de este análisis se tomaron en cuenta los documentos del marco legal de la Universidad, el cual señala que "... en la descripción de los lineamientos universitarios deben hacerse explícitos los planteamientos globales que la institución señala en su estructura legal, en su plan de desarrollo y en los postulados filosófico educativos que sustentan la vida institucional y el modelo educativo de la misma." (UV, 1999:31). De ahí que el análisis de los lineamientos se convirtió en un estudio documental comparativo, por medio del cual se identificaron aquellos puntos de contacto entre el documento del MEIF y los otros escritos que regulan u orientan la vida académica universitaria. En este contexto, el nuevo modelo educativo busca dar respuesta a tales expectativas en la formación de los estudiantes de licenciatura en la Universidad Veracruzana, su marco de referencia se sustentó en el *Plan general de desarrollo 1997* y el documento *Consolidación y proyección de la Universidad Veracruzana hacia el siglo XXI*, en donde se manifiestan los esfuerzos de planeación y constituyen la base de la transformación institucional.

Dado que los componentes fundamentales del MEIF son la flexibilidad curricular, la formación integral del alumno abarcando lo humano, lo social, lo profesional y lo intelectual, además de la vinculación con los sectores productivos, empresarial y social, se observó la necesidad de agilizar el proceso de transformación de las estructuras académico administrativas y la reestructuración orgánica de la institución para que dieran soporte adecuado al MEIF.

De esta manera, además se revisaron los lineamientos y principios que rigen la educación a nivel mundial, nacional y estatal. Entre los ordenamientos jurídicos en materia educativa del país se tomaron en cuenta, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Plan Nacional de Desarrollo, la Legislación de la Universidad Veracruzana (Ley Orgánica, el Estatuto del Personal Académico, el Contrato Colectivo, el Estatuto de los Alumnos, entre otros) en donde, además de clarificar las funciones y atribuciones del Plan de Estudios para la carrera de Geografía, se identificaron coyunturas con el MEIF, tales como el diseño y desarrollo de programas y actividades que contribuyan a la formación integral de los estudiantes; la mejora en el rendimiento académico y la promoción del auto aprendizaje a través de diferentes estrategias como la realización de tutorías y asesorías.

Si bien el objetivo general del modelo educativo de la Universidad Veracruzana, es propiciar en el estudiante una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional (UV, 1999) este principio tiene su fundamento en diversas disposiciones normativas tanto federales como locales e institucionales tal y como las que se destacan en seguida.

La fracción VII del artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos prevé que las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la Ley otorgue autonomía, realizarán sus funciones de acuerdo con los principios que el mismo artículo establece y de acuerdo con los cuales la educación será laica, democrática, nacional e *integral, ya que tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará valores tales como el amor a la Patria, la conciencia de la solidaridad internacional, la independencia y la justicia.*

Esta idea es retomada por la Ley General de Educación y el Programa Nacional de Educación 2001- 2006, programa del gobierno federal encargado de establecer acciones y metas para alcanzar los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo. De acuerdo con el artículo 7 de la Ley General de Educación:

La educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios tendrá, además de los fines establecidos en el segundo párrafo del Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los siguientes:

- I.- Contribuir al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plenamente sus capacidades humanas;
- II.- Favorecer el desarrollo de facultades para adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, análisis y reflexión críticos;
- III.- Fortalecer la conciencia de la nacionalidad y de la soberanía, el aprecio por la historia, los símbolos patrios y las instituciones nacionales, así como la valoración de las tradiciones y particularidades culturales de las diversas regiones del país;
- IV.- Promover mediante la enseñanza el conocimiento de la pluralidad lingüística de la Nación y el respeto a los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas. Los hablantes de lenguas indígenas, tendrán acceso a la educación obligatoria en su propia lengua y español.
- V.- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como la forma de gobierno y convivencia que permite a todos participar en la toma de decisiones al mejoramiento de la sociedad;
- VI.- Promover el valor de la justicia, de la observancia de la Ley y de la igualdad de los individuos ante ésta, así como propiciar el conocimiento de los Derechos Humanos y el respeto a los mismos;
- VII.- Fomentar actitudes que estimulen la investigación y la innovación científicas y tecnológicas;
- VIII.- Impulsar la creación artística y propiciar la adquisición, el enriquecimiento y la difusión de los bienes y valores de la cultura universal, en especial de aquellos que constituyen el patrimonio cultural de la Nación;
- IX.- Estimular la educación física y la práctica del deporte;
- X.- Desarrollar actitudes solidarias en los individuos, para crear conciencia sobre la preservación de la salud, la planeación familiar y la paternidad responsable, sin menoscabo de la libertad y del respeto absoluto a la dignidad humana, así como propiciar el rechazo a los vicios;

- XI.- Inculcar los conceptos y principios fundamentales de la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable así como de la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad.
- XII.- Fomentar actitudes solidarias y positivas hacia el trabajo, el ahorro y el bienestar general.

A nivel local, el párrafo segundo del artículo 10 de la Constitución Veracruzana da fundamento al enfoque que propone el MEIF, al concebir a la educación como un proceso integral y permanente, articulado en sus diversos ciclos, de acuerdo entre otras bases, a las de laicidad y promoción de valores familiares y sociales que tiendan a la solidaridad humana, la preservación de la naturaleza y el respeto a la ley. Fundamento que la Ley de Educación para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave desarrolla cuando señala: la educación es el medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es un proceso permanente y dinámico que contribuye al desarrollo armónico e integral del individuo, a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para acceder al conocimiento y formar al hombre de manera que adquiera un profundo sentido de solidaridad social. El fin primordial del proceso educativo es la formación integral del educando; y para lograr su desarrollo armónico debe asegurarse que éste participe de manera activa, estimulando su iniciativa, su sentido de responsabilidad individual y social, y su espíritu creativo (Art. 4°).

A su vez, tales principios son retomados por la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana cuando destaca la necesidad de que sus programas educativos sean pertinentes, socialmente hablando, y tiendan a ofrecer una formación integral que privilegie valores y actitudes.

Por su parte, aquellos países que han puesto en marcha un sistema de educación superior de alta competitividad, han demostrado que la educación se relaciona directamente con el desarrollo económico y el bienestar social de sus habitantes, idea que hace suya el Plan Veracruzano de Desarrollo 1999-2004 al decir, “la educación constituye la base en que se finca el desarrollo del capital humano. Es la inversión que garantiza la mayor tasa de rentabilidad social de largo plazo. La interrelación universidad–sociedad generará la formación de estudiantes preocupados y ocupados por y en satisfacer las necesidades sociales. Así, las características principales de la educación superior son: la vinculación permanente con los sectores social y productivo” (UV, 1999:15).

Con ello se da muestra de que la Universidad Veracruzana es una institución de vanguardia, comprometida con el desarrollo económico, social y cultural de México y, en especial, con el del estado de Veracruz, pues reconoce la diversidad socio-cultural de su

entorno y asume el compromiso de su quehacer académico con el propósito de aportar respuestas efectivas a las necesidades y problemas de su comunidad. Por ello, el Plan Veracruzano de Desarrollo declara el apoyo decidido a la Universidad y otras instituciones de educación superior para su continuo mejoramiento académico y el fomento de sus programas de investigación científica y tecnológica, con la participación de los sectores público y privado; en particular a la Universidad Veracruzana se le apoya con un subsidio, para que se consolide como un centro de excelencia en investigación, docencia y desarrollo tecnológico, con pleno respeto a su autonomía además de que se mantenga como una institución promotora de la cultura veracruzana.

Por todo lo anterior, la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana establece que la educación que imparte deberá:

- estar vinculada permanentemente con la sociedad, para incidir en la solución de sus problemas y en el planteamiento de alternativas para el desarrollo sustentadas en el avance de la ciencia y la tecnología;
- ser acorde con las nuevas tendencias y condiciones del desarrollo y con el proceso de modernización del país, y
- impulsar los principios, valores y prácticas de la democracia, la justicia, la libertad, la igualdad, la solidaridad y el respeto a la dignidad humana (Art. 4,5,11 Ley Orgánica, UV).

En tanto la flexibilidad curricular mencionada en el Modelo Educativo Integral y Flexible, se habla de una forma de organización académica que adopta un criterio de créditos académicos para la movilidad de los estudiantes dentro de un currículum y entre facultades e instituciones del país y del extranjero. Da al estudiante la oportunidad de asumir su formación integral, eligiendo el tiempo y los contenidos de acuerdo con sus intereses profesionales y características personales (UV, NME, Lineamientos). Asimismo el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 se refiere a la flexibilidad cuando dice: para alcanzar las metas previstas para la educación media superior y superior, la estrategia supone la revisión cotidiana de las prácticas docentes, someter la gestión escolar a los objetivos del aprendizaje y, sobre todo ofrecer un currículum equilibrado y suficientemente diversificado para que abra múltiples opciones que le posibiliten a todo estudiante la flexibilidad en el tránsito entre horarios, programas y espacios educativos.

Ahora bien, la flexibilidad de un currículum puede referirse a cualquiera de los siguientes aspectos: espacial, temporal, experiencias educativas, número de asignaturas; oferta de

profesores, opcionalidad de algunas experiencias, apoyos escolares y diversificación de opciones de titulación. La flexibilidad que conlleva el MEIF, es una flexibilidad referida a diferentes elementos del fenómeno educativo, básicamente al tiempo, a los espacios y a las experiencias educativas entre otros.

[...] en el contexto curricular de este nuevo modelo, se plantea la reducción del número de horas-clase por las que el alumno deberá transitar. Se recomienda que el estudiante no emplee más allá de entre 12 y 18 horas a la semana en actividades dentro del salón de clases, lo cual permitirá que tenga un día libre a la semana para dedicarlo a otro tipo de experiencias educativas. [...] Ello no significa menos trabajo académico, sino la diversificación de las experiencias educativas, que resultan en mayor número de horas de dedicación a las tareas académicas a través de una gama de modalidades que no necesariamente implican al salón de clases, pero que sí tendrán un valor crediticio formal.

Con la finalidad de poder avanzar hasta tres períodos escolares anualmente, se proponen en este modelo dos períodos de 16 semanas cada uno y un período de verano de cinco semanas. Esta propuesta contribuye a la flexibilidad en tiempo del proyecto curricular (UV, 1998 NME Propuesta).

Referida a los espacios, el MEIF propone flexibilidad en tanto que un alumno puede cursar alguna experiencia educativa en diferentes facultades e incluso instituciones educativas nacionales o extranjeras, Esta forma de organización curricular no tiene obstáculo alguno en la normatividad.

El dimensionamiento crediticio se funda en las recomendaciones adoptadas por la ANUIES en 1972 en los llamados Acuerdos de Tepic, y aunque de conformidad con tales recomendaciones se sostiene el rango de 300 como mínimo y 450 créditos como máximo para las licenciaturas, también se considera la atribución de los cuerpos colegiados formados por especialistas de cada disciplina, para establecer el número exacto, dentro de los límites señalados. Lo que sí constituye una novedad para la Veracruzana es que entre las experiencias educativas obligatorias, se incluyan los cursos de la llamada área de formación básica general, el servicio social y la experiencia recepcional, que de acuerdo con la propuesta del MEIF tienen ya preasignados 54 créditos del número total de un plan de estudios diseñado de acuerdo con él.

Tabla No. 9 Dimensionamiento crediticio del Área Básica General

Experiencias educativas	Créditos
Inglés I y II	12
Computación básica	6
Habilidades del pensamiento crítico y creativo	6
Lectura y redacción a través del análisis del mundo contemporáneo	6
Servicio social	12
Experiencia recepcional	12
Total	54

Universidad Veracruzana. 1999

La formación integral en un modelo flexible exige la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por lo tanto, un cambio radical en el ejercicio de la docencia. La *enseñanza tutorial* pretende, mediante la educación personalizada, que el estudiante desempeñe un papel más activo en dichos procesos. Pero este tipo de enseñanza no se circunscribe al ámbito académico sino también abarca los aspectos personal y social. La *enseñanza tutorial* requiere un trabajo del docente de un corte diferente al que tradicionalmente ha realizado en el aula, así como el establecimiento de relaciones distintas con los estudiantes.

Por ello el artículo el artículo 11 del Estatuto del Personal Académico establece que los académicos de carrera en funciones de docencia realizarán tutorías grupales o individuales, como carga extra clase, además de asesorías a alumnos, proyectos de programas de sus materias, material didáctico y labores de investigación y extensión. Aunque este artículo no aclara a qué tipo de tutoría se refiere, parece lógico pensar que se refiere a las tutorías de orientación, ya que para utilizar la tutoría como una estrategia docente, tal y como lo hace un profesor-tutor, no es necesario una autorización legal.

Por su parte, el artículo 196 del mismo Estatuto menciona como obligación específica del personal académico en funciones de docencia:

- Asistir puntualmente a la impartición de sus clases en los horarios que le sean señalados por la entidad académica de su adscripción;
- Concurrir en las épocas en que no haya labores lectivas y fuera del periodo vacacional a cumplir con el número de horas de carga académica desarrollando actividades derivadas del cumplimiento del plan de desarrollo institucional de la entidad académica de que se trate;
- Asistir y participar en las reuniones de academia;
- Cumplir los programas aprobados de su materia y darlos a conocer a sus alumnos el primer día de clases;
- Impartir las clases que correspondan a su asignatura en el calendario escolar;
- Proporcionar tutorías grupales o individuales;
- Presentar y registrar periódicamente el avance programático;
- Aplicar y evaluar los exámenes de signatura remitiendo en su caso la documentación relativa en un plazo que no exceda de cinco días hábiles;
- Abstenerse de impartir clases particulares remuneradas o no a sus propios alumnos;
- Pasar lista de asistencia.

Por ende, está establecido que las tutorías son parte de las funciones a desarrollar por el personal académico, para la adecuada implementación existe dentro de la estructura de la

Coordinación del Nuevo Modelo Educativo, la Coordinación Operativa del Sistema Institucional de Tutorías, unidad responsable de dirigir y coordinar el desarrollo de los programas de tutorías de diversa índole que se operen en los programas académicos y facultades la Universidad Veracruzana (UV, Estatuto General). Si proporcionar tutorías es una obligación del personal docente, asistir a ellas es una obligación de los alumnos, de acuerdo con el artículo 30 de su Estatuto que dice:

La evaluación comprenderá el cumplimiento de los aspectos siguientes: la asistencia a clases, asesorías, tutorías, talleres o prácticas; la elaboración de los trabajos que exija cada programa de estudios; la participación en clase y en investigaciones o la presentación de exámenes parciales y/o finales.

Uno de los aspectos de los planes de estudio en donde se observan cambios sustanciales con motivo de la implementación del *MEIF* es el servicio social, que pasa de requisito previo para la titulación a *experiencia educativa obligatoria* con valor crediticio (12 créditos). De acuerdo con el fin del modelo que propone la Universidad Veracruzana, el servicio social y la titulación son procesos indispensables para que la institución cumpla con el propósito de formar integralmente a sus estudiantes. [...] Derivada de estas ideas, la definición del modelo de egreso apunta a considerar [...] la realización del servicio social y de la titulación de nuestros alumnos de manera escolarizada (UV, 1998).

El servicio social es, de acuerdo con la normatividad, un requisito indispensable para obtener el título de licenciatura. En efecto, con fundamento en el artículo 5º, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que dice: “la ley determinará en cada Estado cuáles son las profesiones que necesitan título para su ejercicio, las condiciones que deban llenarse para obtenerlo y las autoridades que han de expedirlo”, el poder legislativo de Veracruz expidió el 18 de diciembre de 1963, la Ley del Ejercicio Profesional.

Sin embargo, dicha Ley señala en sus artículos 43, 44 y 45 que “el servicio social es la actividad de carácter temporal que en beneficio de la colectividad prestan los estudiantes y pasantes de las distintas profesiones a que se refiere esta Ley; con el objeto de hacer llegar gratuitamente los beneficios del progreso a todos los centros rurales y aun a aquéllos que sin serlo, tengan necesidad de elevar el nivel de vida de sus habitantes. Su duración será por el término de un año y se realizará invariablemente dentro del territorio del Estado.

Como sabemos, el servicio social se ha convertido en una práctica que, en muchos casos, no cumple con su propósito original de retribución social y de aplicación del conocimiento, además de que ha sido orientando administrativamente y se encuentra desligado de la

academia. Es necesario, al interior de las instituciones educativas, establecer mecanismos que permitan planear y evaluar los proyectos de servicio social, de manera tal que permita un salto cualitativo en el diseño y ejecución de los proyectos. Considerando que una formación práctica vinculada a una realidad profesional promueve la integración de conocimientos, su aplicación, la construcción de valores, y habilidades y estrategias para la resolución de problemas.

Ahora bien, de acuerdo con la ley, el servicio social es la actividad que prestan estudiantes y pasantes. La calidad de pasante la adquiere el estudiante que habiendo cursado y aprobado la totalidad de asignaturas que para cada carrera señalen los planes de estudio vigentes de las instituciones de educación superior y demás escuelas, haya cumplido con los demás requisitos y pruebas que establezca la legislación aplicable. En cada caso se extenderá al pasante una credencial para ejercer en la que se precise el tiempo que gozará de tal autorización. Sólo el Secretario de Educación y Cultura, en casos excepcionales, podrá extender una prórroga a dicha autorización, y una vez concluido dicho término ésta quedará automáticamente anulada, Art. 23 de la Ley del Ejercicio Profesional del Estado.

La normatividad institucional básicamente repite esta idea: “El servicio social es la actividad de carácter temporal que en beneficio de la comunidad o de la Universidad Veracruzana y sin costo directo para aquella, prestarán los pasantes o alumnos regulares de los dos últimos períodos escolares de las carreras que ofrece la Universidad Veracruzana. El servicio social es obligatorio y requisito previo para la titulación” Art. 66 del Estatuto de los alumnos.

Los egresados de los niveles técnicos y de licenciatura de la Universidad Veracruzana estarán obligados a realizar servicio social de acuerdo con lo que establece la Ley del Ejercicio Profesional en el Estado, las disposiciones federales relativas y los convenios que para el mismo fin celebre la institución, Art. 21 del Estatuto General. Cabe aclarar que la Ley Orgánica llama a estos egresados, pasante, “Son pasantes todos aquellos que han cursado y aprobado completos los estudios en las diferentes carreras que Institución imparte en sus diferentes niveles académicos y son graduados los que hayan obtenido el título correspondiente.” Art. 94 Estatuto General.

En resumen, no se encuentra en la normatividad estatal e institucional obstáculo alguno para que el servicio social se convierta en “experiencia educativa”; toda vez que éste puede ser prestado por estudiantes. Sin embargo, consecuencia directa del tratamiento que recibe el servicio social (como una experiencia educativa más con carga crediticia) dentro de la

propuesta del MEIF, es la desaparición de la categoría de pasante o egresado, categoría que como ya se vio es usada indistintamente por la normatividad de la Universitaria Veracruzana y que hace referencia a quien ha cursado completos los estudios de las diferentes carreras que ofrece la Institución. Es decir, si el servicio social y la experiencia recepcional tienen carga crediticia en el modelo que se propone, entonces no habrá pasantes o egresados en los términos de la actual normatividad; pues ya no bastará que el alumno apruebe los cursos, será necesario que acredite estas dos experiencias educativas: que preste su servicio social y se titule para que se considere que ha cumplido el plan de estudios y se convierta en graduado.

Por tanto, la creación de la Licenciatura en Geografía se sustenta en lineamientos y principios que rigen la educación a nivel mundial, nacional, estatal e institucional, que parten de la observancia a la fracción VII del artículo 3º constitucional que hace referencia a la responsabilidad que las universidades autónomas tienen de gobernarse a sí mismas, en la realización de sus fines sustantivos y en el respeto a la determinación de sus planes y programas de estudio; La Ley General de Educación en los artículos 1º, 2º y 7º, que se refiere a la función social educativa de las universidades que se regulan por sus leyes orgánicas, a la igualdad de acceso al Sistema Educativo Nacional y a los fines de la Educación.

En el artículo 10º de la misma Ley se establece que los planes, programas, métodos y materiales educativos, dentro de las instituciones con reconocimiento de validez oficial de estudios, forman parte de los elementos que constituyen el Sistema Educativo Nacional. En la fracción VI hace referencia a las instituciones de educación (superior) autónomas, indicando y/o estableciendo que se impartirá educación para que los educandos se incorporen a la sociedad, desarrollando una actividad productiva y que permita al trabajador estudiar.

Así, la propuesta para la carrera de Geografía se diseñó de acuerdo con la legislación de la Universidad Veracruzana, a través de su Ley Orgánica que otorga a las Facultades (mediante la H. Junta Académica) atribuciones referidas en los artículos 9º y 66º (fracciones V, VII y XIII) que consisten en analizar, evaluar y dictaminar sobre los planes y programas de estudio y líneas prioritarias de investigación, presentando iniciativas para la mejor organización y funcionamiento de la institución.

## CAPÍTULO III

### EL PROYECTO EDUCATIVO DE LA CARRERA DE GEOGRAFÍA EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

#### 3.1 IDENTIDAD INSTITUCIONAL

La escuela, entendida como una institución social, al relacionarse con otras instituciones y ámbitos favorece la configuración de la estructura social. Ante ello, tiene por misión preparar a las nuevas generaciones de profesionistas para su incorporación en la sociedad de la cual forman parte, por ende, el plan de estudios de la licenciatura en geografía, a más de la formación disciplinar, brindará a sus estudiantes la adquisición de elementos socio-culturales como son: normas, conocimientos, valores y habilidades que se consideran fundamentales y que coadyuvarán en el diseño de una mejor estructura social (Blanco N., 1994).

Por tanto, en esta fase del diseño se identificaron los valores propios de la disciplina geográfica como aquellos valores generales que formaran parte de la vida profesional y que son congruentes con los de la Universidad Veracruzana. Asimismo, el proyecto educativo de la licenciatura en geografía, al nacer en el marco de un nuevo modelo educativo, en su construcción considera los parámetros de calidad y planeación estratégica: objetivos, misión, visión, perfiles de ingreso y egreso vigentes en el ámbito internacional que en este capítulo se detallan y que darán paso al Plan de estudios bajo un enfoque de competencias.

##### 3.1.1 IDEARIO

De acuerdo con el proceso metodológico planteado para el desarrollo de Programas Educativos con el enfoque de competencias, se procedió a elaborar el ideario. Entendiendo el concepto de *ideario* como aquél en “...que se establecen los valores que orientan la vida y el quehacer educativo en cada comunidad académico profesional en el momento de elaborar proyectos, establecer prioridades, fijar metas y deducir los medios necesarios... es decir, contiene una determinada visión del hombre, del mundo y de la educación.”(Guía Metodológica, UV, 2000:99). Para la elaboración del mismo se realizaron ejercicios en donde se registraron las decisiones más recientes que se habían tomado en el trabajo académico y profesional, los

critérios que favorecieron tales decisiones y la identificación de los valores inherentes a las mismas; posteriormente se asentaron en una tabla como se ilustra en la tabla número 10.

Tabla No. 10 Ejemplo del procedimiento para la elaboración del ideario

Decisiones	Criterios	Valores
No permitir asistir a una práctica de campo a un alumno que no cumple con el material solicitado para la misma	Apego a lineamientos establecidos para la Experiencia Educativa.	Responsabilidad Compromiso
Disminuir calificación a los estudiantes que cometan agresiones en la vegetación del sitio en que se realiza una práctica de campo	Apego a lineamientos establecidos para las prácticas de campo.	Respeto al medio ambiente

Elaboración propia con fundamento en lo señalado en la Guía metodológica para el diseño curricular dentro del modelo educativo flexible, UV, 2000.

Posteriormente se discutió respecto a los valores registrados para identificar los relacionados con el programa académico de Geografía y la práctica profesional, considerando igualmente los de la universidad para incorporar los más representativos con la definición respectiva.

Así, dada la trascendencia del estudio científico de los espacios geográficos, la licenciatura en geografía contribuirá al fortalecimiento de sus alumnos en los valores siguientes:

**Valores propios del geógrafo**

- Respeto medioambiental. Reconocimiento de la importancia de la biodiversidad y su conservación, de la interacción de la sociedad con su entorno, abordando la conservación y mejoramiento del medio ambiente como un patrimonio social de las generaciones presentes y futuras,
- Justicia social. Promover la igualdad de oportunidades, procurando que la acción individual y colectiva coadyuve a un desarrollo regional más equilibrado, no sólo en cuanto a la conservación del medio ambiente, sino a su transformación racional para el logro de mayores niveles de bienestar y desarrollo de la sociedad.

**Valores generales**

- Respeto. Valorar la individualidad de las personas, respetando la libertad de ser y de pensar.
- Responsabilidad. Tener la capacidad de responder ante los actos propios, ejercer las autocríticas y asumir las consecuencias de los actos de manera ética y profesional.

- Solidaridad. Adhesión a una causa, sea de manera individual o colectiva, asumiendo los riesgos y beneficios que de ello deriven.
- Honestidad profesional. Actuar conforme a las normas éticas que la profesión y el ejercicio intelectual imponen.
- Tolerancia. Respeto y reconocimiento a la diversidad social, étnica, cultural, religiosa y de opinión.

### 3.1.2 MISIÓN

En el planteamiento de la misión se manifiesta la razón de ser de una unidad académica y sus objetivos esenciales, tomando como fundamento los principios o valores institucionales, en ese sentido, la misión de la Universidad Veracruzana es “...asumir el compromiso de generar y transmitir conocimientos de alto valor social para formar profesionales, investigadores, técnicos y artistas de alta calidad...”(<http://www.uv.mx>. 2004).

Por ende, tomando en consideración los conceptos y valores definidos con antelación se elaboró una declaración integral que respondiese a los siguientes cuestionamientos: ¿Qué hace la dependencia o entidad? (razón de ser de la unidad académica correspondiente) ¿Para qué lo hace? (para formar profesionales, investigadores, técnicos y artistas de alta calidad) ¿A través de qué medios lo hace? (de la infraestructura física y humana institucional).

En ese contexto la misión para la carrera de geografía se presenta de la siguiente manera: Generar y transmitir conocimientos geográficos de alto valor social en la formación de Profesionales de la Geografía, capaces de analizar científicamente los fenómenos espaciales, tanto naturales como los derivados de la acción humana; los problemas consecuentes de tales procesos y proponer soluciones de calidad en el campo del ordenamiento y planificación del espacio. Todo ello con una perspectiva transdisciplinaria, de alto sentido ético y de compromiso social.

### 3.1.3 VISIÓN

La visión representa la proyección institucional, esto es, la manifestación de una perspectiva ideal de la propia universidad hacia el futuro que aplica y adapta en cada programa educativo. Para la elaboración de la visión se buscó dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Qué y cómo queremos ser? ¿Qué deseamos lograr? ¿Cómo queremos que nos describan? ¿Qué valores queremos que nos distingan? A estas preguntas se vincularon aspectos tales como la

docencia en licenciatura y posgrado, investigación, difusión cultural, personal académico y alumnos, planta física, imagen y prestigio institucional, entre otros. Con ello se elaboró la redacción definitiva iniciando con un planteamiento general y la especificación concreta de los diversos aspectos mencionados.

Así, la visión de la Licenciatura en geografía se manifiesta como: Crear una Escuela de Geografía que responda a la dinámica del mundo actual, sin menoscabo de los valores éticos y culturales; con una percepción integral de los fenómenos espaciales y sociales, de forma tal que, partiendo de los aspectos de la geografía local, regional y nacional se creen líneas metodológicas novedosas.

En ese sentido, la Licenciatura en Geografía proyecta formar profesionales con una visión integral de los fenómenos espaciales y de los problemas sociales de ellos derivados, capaces de integrar, no sólo los elementos propios de la disciplina, sino también de otras ciencias afines y complementarias. Estos profesionistas, aptos para el trabajo inter y transdisciplinario, podrán derivar de los aspectos de la geografía local, regional y nacional, líneas metodológicas novedosas encaminadas a la formación de una geografía que responda a las inquietudes del mundo actual. Con lo anterior se pretende la creación de una *Escuela Veracruzana de Geografía*, como una corriente que involucre una visión original en líneas metodológicas. Asimismo se buscará el impulso de técnicas que apoyen el desarrollo de la propia ciencia como de las disciplinas afines y complementarias de la geografía.

### 3.1.4 OBJETIVOS

La construcción de los objetivos para la licenciatura en geografía partieron de lo trabajado en la problematización ya que en los objetivos se busca dar cuenta del para qué es importante formar geógrafos y por qué se considera socialmente necesario. En los objetivos se retomaron el ideario, la misión y la visión y se identificaron los conocimientos, habilidades y actitudes que se pretende logre el estudiante al cursar el programa académico de Geografía. Asimismo se tomó en consideración el campo profesional del egresado de dicho programa.

- **Objetivos generales**

- Inculcar el conocimiento de las teorías, los conceptos y los principios básicos de la ciencia geográfica, física y humana.
- Desarrollar la capacidad de uso de los métodos y técnicas que coadyuven a la solución de los problemas derivados de la transformación del espacio geográfico.

- Fomentar actitudes de conciencia, tolerancia y respeto hacia la diversidad geográfica, cultural y natural, que contribuyan al bienestar de la sociedad.

- **Objetivos específicos**

Que el estudiante logre:

- Desarrollar la capacidad teórica para generar, acopiar e interpretar de manera integral información de gabinete y de campo, a fin de adquirir y poder divulgar conocimientos actualizados del espacio geográfico y de las sociedades humanas.
- Desarrollar la capacidad práctica para aplicar las herramientas geográficas al diagnóstico y la formulación de propuestas, con el fin de resolver la problemática territorial en su dimensión física, socioeconómica y política.
- Estimular una práctica profesional entusiasta y crítica, con sentido de responsabilidad, honestidad y respeto a los valores culturales y ambientales de las diferentes regiones, urbanas y rurales, en especial de los sectores menos favorecidos.

### 3.1.6 PERFILES DE INGRESO Y EGRESO PROFESIONAL

En la etapa subsecuente al diseño de la estructura se construyeron y definieron los perfiles de ingreso y de egreso, nuevamente basado en las competencias genéricas y en sus funciones clave, en el entendido que éstas reflejan un perfil concreto de desempeño profesional el cual se diseñó partiendo de la identificación de las necesidades sociales, orientadas hacia la atención y resolución de problemas relacionados con el campo profesional del geógrafo.

- En tanto el perfil de ingreso, las cualidades deseables que se consideraron para los estudiantes de nuevo ingreso a la Licenciatura en Geografía fueron: interés por analizar los problemas geográficos tanto físicos como sociales y proponer soluciones; interés por el estudio del comportamiento de los fenómenos geográficos y sus implicaciones sociales; vocación para indagar la gestación y el desarrollo de la problemática geo-espacial de la sociedad; manejo apropiado del lenguaje oral y escrito; facilidad para generar y procesar información; disposición para el manejo de herramientas teóricas y cuantitativas para diagnosticar y ofrecer soluciones a los problemas geográficos; actitud solidaria y responsable que permita el trabajo en equipo y disposición al trabajo de campo (urbano y rural).
- Se proyectaron a futuro los elementos deseables en el perfil de egreso para la licenciatura en Geografía, tales como: el egresado poseerá un acervo teórico, metodológico e instrumental que le permita conocer científicamente las realidades geográficas mundiales, físicas y sociales a diferentes escalas; conocerá las relaciones entre las esferas pública, privada y social para comprender integralmente las implicaciones espaciales del desarrollo económico y social del país; contará con fundamentos teórico metodológicos para la planificación territorial, el ordenamiento espacial físico y socioeconómico y la

prevención del riesgo; poseerá conocimientos y habilidades para analizar y proponer soluciones a las necesidades sociales derivadas de los fenómenos geográficos; se formará en los principios de justicia social y respeto al medioambiente, coadyuvando al desarrollo de la solidaridad, el respeto a los derechos humanos y a revertir el deterioro del medioambiente para elevar la calidad de vida de la sociedad.

### **3.2 EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE GEOGRAFÍA**

En el diseño curricular con un enfoque de competencias es importante señalar que, el análisis y procesos de estructuración de un programa académico no implican meramente un cambio nombre en las materias típicas de programas semejantes, ya que trata de mostrar la realidad del ejercicio profesional y que el proceso formativo se enlace profundamente al ámbito profesional, lo que permite una real vinculación teoría-práctica. Para alcanzar dicha vinculación se realizó un análisis riguroso de las competencias que se despliegan en el ejercicio y experiencia de trabajo de las diversas profesiones, en este caso de la Geografía.

Asimismo, el concepto competencia entendido como la articulación compleja de saberes, destrezas, habilidades y valores que los sujetos ponen en juego ante una situación o problema concreto, fue aplicado en este diseño curricular dado que, las nuevas situaciones exigen al sujeto profesional de la geografía una respuesta y aplicación inmediata del conjunto de sus conocimientos, de las herramientas metodológicas y técnicas que domine, así como del universo de valores y principios en que sustenta su propia vida, ya que todos estos elementos articulados influyen en la persona para tomar decisiones, ejecutar, operar y desarrollar su actividad laboral y profesional.

En este contexto, se procedió a la construcción y definición de competencias genéricas a desarrollar, retomando las problemáticas generales identificadas previamente:

- Deterioro ambiental
- Deterioro socioeconómico
- Desastres sociales y naturales.
- Ausencia de cultura geográfica.
- Uso ineficiente de herramientas teóricas y tecnológicas disponibles y de la infraestructura para el análisis espacial
- Escasa conciencia geográfico-histórica y de la perspectiva geopolítica nacional.
- Cambio climático, calentamiento atmosférico y otros fenómenos globales.
- Reconfiguración geopolítica y geoeconómica de los territorios a nivel global y nacional.

Con la identificación de las problemáticas se definieron las competencias necesarias para abordarlas y buscar su resolución. Es relevante mencionar que la competencia, en términos generales, debe reflejar una capacidad global de la persona, ser enunciada en forma sintética e integradora de grandes funciones, debe tener la capacidad de su aplicación en cualquier ámbito y contexto, como reflejar una acción concreta y ser sumativa de diversos saberes (Castellanos C. Ana Rosa, 2001). Las competencias se pueden desglosar en unidades de competencia, definidas dentro de la integración de saberes teóricos y prácticos que describen acciones específicas a alcanzar, las cuales deben ser identificables en su ejecución. Las unidades de competencia tienen un significado global y se les puede percibir en los resultados o productos esperados, lo que hace que su estructuración sea similar a lo que comúnmente se conoce como objetivos. Sin embargo, no hacen referencia solamente a las acciones y a las condiciones de ejecución, sino que su diseño también incluye criterios y evidencias de conocimiento y de desempeño (Iberfop-Oei, 1998), así para el geógrafo se reconocieron las que se presentan en la tabla No. 11.

Tabla No. 11 Definición de las competencias genéricas para el geógrafo

COMPETENCIA GENÉRICA	DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA
<b>Investigación</b>	Estudiar, indagar y registrar la distribución, relaciones, implicaciones y tendencias espaciales de los fenómenos y procesos ambientales y socioeconómicos de escala global, nacional, regional y local, que inducen el desarrollo equilibrado de los países y las regiones, con base en metodologías propias de la ciencia geográfica, con una actitud objetiva y profesional, para proponer alternativas de conservación de los recursos y de desarrollo social territorialmente ordenado y regionalmente equilibrado.
<b>Diagnóstico</b>	Reconocer las situaciones del aprovechamiento desordenado de los territorios y sus recursos naturales por parte de las sociedades, definiendo sus causas fundamentales, jerarquizando los impactos de los procesos ambientales que resultan de tal interacción y reconociendo la distribución de los factores naturales, sociales y de infraestructura que determinan el desarrollo de situaciones de riesgo y peligro potencial para las sociedades.
<b>Divulgación</b>	Propagar el conocimiento geográfico entre los sectores académico, social y gubernamental, para fortalecer el desarrollo científico nacional, para impulsar una toma de conciencia acerca de la problemática regional del país y permitir una adecuada toma de decisiones para su resolución.
<b>Evaluación</b>	Valorar y jerarquizar los procesos territoriales a las escalas global, nacional, estatal, regional y local, así como sus impactos ecológicos y socioeconómicos diferenciados regionalmente, con base en conceptos de análisis geográfico, de una manera científica, responsable y objetiva, para reconocer y definir las acciones y los niveles de intervención posible.
<b>Planeación</b>	Diseñar planes territoriales de corrección, prevención y respuesta ante los procesos de deterioro ambiental y social, apoyándose en los conceptos geográficos adecuados y en las herramientas geomáticas modernas, con una actitud de respeto ambiental y compromiso con las regiones afectadas y sus poblaciones, para disminuir y eventualmente eliminar las situaciones de riesgo y catástrofe ambiental y humana.
<b>Integración</b>	Compendiar de una manera analítica e integradora, la diversidad de factores, componentes y procesos asociados a la relación que las sociedades establecen con sus territorios y sus recursos, aportando profesionalmente los conceptos de la ciencia geográfica en un entorno interdisciplinario, para integrar un conocimiento holístico de las dinámicas naturales y sociales de las regiones.
<b>Gestión</b>	Hacer diligencias y cabildos ante los sectores sociales y autoridades correspondientes, con una actitud de profesionalismo, solidaridad, responsabilidad y compromiso social, que permitan impulsar y ejecutar las acciones de intervención, aprovechamiento y/o prevención necesarios, establecidos en diversos planes, para disminuir y eventualmente eliminar las situaciones de deterioro y riesgo ambiental y social.
<b>Docencia</b>	Enseñar, educar e instruir, de manera respetuosa, responsable y tolerante, a las generaciones de estudiantes para que se dediquen a desarrollar la disciplina geográfica y sus aplicaciones con una actitud de compromiso social, y a los usuarios de las tecnologías de análisis espacial, acerca de los usos adecuados e inteligentes, basados en conceptos de análisis geográfico, para lograr que la Geografía se ubique como una disciplina fundamental del desarrollo científico nacional y estatal.

Elaboración: *Comisión de Diseño Curricular para la Licenciatura en Geografía, UV, 2004*

Asimismo, con fundamento en las problemáticas, se identificaron grupos de problemas asociados a cada una de estas, por ejemplo: si se reconoce una problemática general del rezago y marginación social, para la identificación desagregada, que se elabora de tal problemática, se ubica lo siguiente: distribución espacial en zonas de riesgo y difícil acceso, alta concentración demográfica en áreas limítrofes de los centros urbanos, pobreza extrema, uso inadecuado de recursos naturales, migración, desempleo, subempleo, violencia intra-familiar, delincuencia, adicciones, hacinamiento, insalubridad, entre otros (Castellanos C. Ana Rosa, 2001).

En dichos problemas se acentúa el objeto de trabajo de la profesión ya que para el profesional de la geografía social, por ejemplo, estos elementos podrán ser relevantes, en tanto que para la arquitectura, esta misma problemática se pudiera desglosar en: alta concentración demográfica, auto construcción, hacinamiento, insalubridad, cinturones de miseria, tratamiento de desechos, áreas deportivas y recreativas, desempleo y subempleo, uso de materiales de desecho.

Por ello, desarrolladas las problemáticas de las que se ocupa actualmente y las que puede atender el geógrafo, se desglosaron los problemas específicos y se codificaron de manera alfabética o numérica las necesidades y las problemáticas, con esto se pudo visualizar la correspondencia entre ambas que se observan en la tabla No. 12.

Por su parte, en la construcción y definición de las competencias genéricas, que se observan en la tabla No. 13, se ubicaron las funciones clave que, a partir de dicha competencia se pudieran desarrollar en las escalas o ámbitos donde se lleva a cabo el ejercicio profesional. En este sentido, para el Geógrafo se identificaron los ámbitos y escalas descritos en la tabla No. 14.

Es así que, partiendo de la ubicación de los espacios concretos (escuelas, laboratorios, centros de investigación, etc.) y abstractos (programas, planes, procesos) en donde el profesional de la geografía interviene, se realizó una matriz analítica ubicando la convergencia de la competencia genérica y la escala o ámbito de acción, lo que redundó en los niveles de competencia del geógrafo.

Cabe destacar que las competencias genéricas son la base común de la profesión y se refieren a las situaciones concretas de la práctica profesional, en tanto que, las competencias específicas son la base particular del ejercicio profesional y están vinculadas a condiciones determinadas de ejecución.

Tabla No. 12 Relación entre Problemáticas y Necesidades de competencia para el Geógrafo.

PROBLEMÁTICAS	PROBLEMAS	NECESIDADES
1. Deterioro ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosión y empobrecimiento de los suelos.</li> <li>- Contaminación del agua.</li> <li>- Alteración del balance hidrológico.</li> <li>- Deforestación.</li> <li>- Pérdida de biodiversidad.</li> <li>- Deterioro de los paisajes.</li> <li>- Degradación de áreas protegidas.</li> <li>- Inadecuada zonificación de las áreas naturales y sus áreas de influencia.</li> </ul>	1. Planeación Ambiental
2. Deterioro socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desequilibrios Inter e intraregionales.</li> <li>- Uso desordenado del suelo y sus recursos.</li> <li>- Marginación geográfica.</li> <li>- Crecimiento desordenado de las ciudades.</li> <li>- Desigualdades demográficas, industriales y de infraestructura.</li> <li>- Desequilibrios campo-ciudad.</li> <li>- Proliferación de asentamientos marginales.</li> <li>- Patologías sociales.</li> <li>- Inadecuados procesos de planeación estatal, regional y local para la conservación y el desarrollo sustentable.</li> </ul>	2. Ordenamiento Territorial
3. Desastres sociales y naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inundaciones.</li> <li>- Deslizamientos de tierras.</li> <li>- Diversos proceso geomorfológicos dañinos.</li> <li>- Desastres de localización industrial y de infraestructura.</li> <li>- Contaminación de recursos (suelo, agua y aire).</li> </ul>	3. Evaluación y Prevención del Riesgo
4. Ausencia de cultura geográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de docentes formados profesionalmente.</li> <li>- Escasez de estudios y trabajos científicos de índole geográfica.</li> <li>- Escasez de geógrafos profesionales.</li> <li>- Falta de trabajos de divulgación geográfica.</li> </ul>	4. Formación en Geografía y Divulgación Geográfica
5. Uso ineficiente de herramientas teórico-tecnológico disponibles e infraestructura para el análisis espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de cartografía temática básica.</li> <li>- Ausencia de aplicaciones cartográficas basadas en conceptos de análisis espacial.</li> <li>- Escasez de herramientas modernas para el análisis espacial-cartográfico (sistemas de información geográfica, percepción remota, tecnologías de la información bases de datos georeferenciadas, etc.).</li> <li>- Uso deficiente e inadecuado de las infraestructuras geomáticas existentes.</li> </ul>	5. Fortalecimiento de capacidades teóricas y técnicas para el análisis espacial y cartográfico
6. Escasa conciencia geográfico-histórica y de la perspectiva geopolítica nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inconsciencia de la importancia del espacio en la solución de los problemas sociales.</li> <li>- Pérdida de perspectiva de la situación de México en el contexto internacional.</li> <li>- Ignorancia de la posición geopolítica de México a escala mundial</li> <li>- Pobreza de conocimiento geográfico y enajenación.</li> </ul>	6. Revaloración de la conformación histórica de los territorios y sus características naturales y socioeconómicas
7. Cambio climático, calentamiento atmosférico y otros fenómenos globales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variaciones en el nivel del mar y efectos en litorales y paisajes de zonas costeras.</li> <li>- Intensificación y radicalización de los impactos derivados de los fenómenos hidrometeorológicos.</li> </ul>	7. Estudio de los fenómenos y procesos ambientales globales y evaluación de sus impactos en el país
8. Reconfiguración geopolítica y geoeconómica de los territorios a nivel global y nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impactos de la planeación económica internacional.</li> <li>- Efectos de la reconfiguración geopolítica mundial.</li> <li>- Refuncionalización de los espacios internacionales y nacionales (maquiladoras-movilización de los capitales transnacionales-efectos en el campo y en las regiones).</li> <li>- Desajustes entre la planeación del desarrollo nacional y la internacional.</li> </ul>	8. Estudio de los aspectos geoeconómicos de la globalización

Elaboración propia de acuerdo con el Plan de Estudios de la Carrera de Geografía, UV. 2004

Tabla No. 13 Competencias Genéricas y Funciones Clave en Geografía

Competencias Genéricas	Funciones Clave <small>(derivadas de la definición de la competencia)</small>
• Investigación	Estudiar, indagar, registrar, pronosticar.
• Diagnóstico	Reconocer, caracterizar.
• Divulgación	Propagar, difundir.
• Evaluación	Valorar, medir resultados.
• Planeación	Diseñar, encauzar.
• Integración	Fusionar, sintetizar, compendiar.
• Gestión	Hacer diligencias.
• Docencia	Enseñar, educar, instruir, formar.

Elaboración propia, 2008.

Tabla No. 14 Competencias genéricas, ámbitos y escalas para la licenciatura en Geografía

Competencia	Ámbito	Escala
“...conjunto de capacidades indispensables para el aprendizaje de una profesión, muchas de las cuales son adquiridas en los niveles educativos previos...” (Huerta <i>et al.</i> , 2000:90)	“Es el espacio donde el profesional desempeña sus competencias, (...) en dimensiones: concretas y/o abstractas...” (Medina, 2002:83)	“Magnitud o alcance del ejercicio de la profesión...” (Medina, 2002:93)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación</li> <li>• Diagnóstico</li> <li>• Divulgación</li> <li>• Evaluación</li> <li>• Planeación</li> <li>• Integración</li> <li>• Gestión</li> <li>• Docencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gabinete</li> <li>• Campo (urbano y rural)</li> <li>• Centros de documentación</li> <li>• Instituciones educativas</li> <li>• Programas</li> <li>• Proyectos</li> <li>• Políticas públicas</li> <li>• Foros diversos</li> <li>• Revistas especializadas</li> <li>• Revistas de interés general</li> <li>• Diarios</li> <li>• Libros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunitario/local</li> <li>• Estatal/regional</li> <li>• Nacional/general</li> <li>• Internacional</li> </ul>

Elaboración propia, 2003

Como se señaló anteriormente, las competencias genéricas se pueden desglosar en unidades de competencia definidas dentro de la integración de saberes teóricos y prácticos, las cuales deben ser identificables en su ejecución. La agrupación de diferentes unidades de competencia en grupos da cuerpo a las competencias profesionales.

“...para fines de análisis es necesario desagregar los saberes implicados en saberes prácticos, saberes teóricos y saberes valorativos. Los *saberes prácticos* incluyen atributos (de la competencia) tales como los *saberes técnicos*, que consisten en conocimientos disciplinares aplicados al desarrollo de una habilidad, y los *saberes metodológicos*, entendidos como la capacidad o aptitud para llevar a cabo procedimientos y operaciones en prácticas diversas. Por su parte, los *saberes teóricos* definen los conocimientos teóricos que se adquieren en torno a una o varias disciplinas. Finalmente, los *saberes valorativos* incluyen el *querer hacer*, es decir, las actitudes que se relacionan con la predisposición y motivación para el autoaprendizaje, y el *saber convivir*, esto es, los valores asociados a la capacidad para establecer y desarrollar relaciones sociales...” (Huerta Amezola, *et al.*, 2000:149-150).

Una vez establecidos los niveles de competencia, las Experiencias educativas (unidades de aprendizaje, asignaturas, materias) se articulan en relación con la problemática identificada a través de las competencias genéricas o específicas y a partir de las unidades de competencia en las que se desagregan (Huerta Amezola, *et al.*, 2000). Lo anterior se desarrolla para cada una de las problemáticas identificadas con cada competencia y en los diferentes ámbitos y escalas que de aplicación que le corresponda, de donde derivarán los saberes y la definición de las Experiencias educativas, como se observa en la siguiente tabla (No. 15) sobre la problemática deterioro ambiental y la competencia de investigación.

Tabla no. 15 Problemática 1: Deterioro Ambiental; Competencia: A. Investigación

ÁMBITO	ESCALA	FUNCIONES CLAVE	SABERES TEÓRICOS	SABERES HEURÍSTICOS	SABERES AXIOLÓGICOS
Gabinete	Comunitaria	a. Identificar y localizar las manifestaciones de deterioro ambiental, así como sus relaciones con el entorno y posibles causas en el nivel de detalle y/o intensivo	a. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica b. Procesos metodológicos en el análisis espacial	a. y b. Localizar, relacionar e identificar causas del tema a investigar	Responsabilidad, Honestidad, Compromiso, Ética profesional, Trabajo de equipo, Justicia social, Respeto medioambiental
		b. Definir la hipótesis	a. Métodos de investigación científica.	a. Proponer hipótesis	
		c. Justificar y destacar la importancia de la investigación	a. Métodos de investigación científica. b. Fundamentar la importancia de la investigación	a. Jerarquizar los temas de estudio	
		d. Definir objetivos	a. Métodos de investigación científica. b. Diferenciar objetivos generales y específicos	a. Discriminar objetivos	
		e. Establecer el marco teórico (selección de fuentes de consulta)	a. Métodos de investigación científica. b. Bases teóricas de la Geografía	a. Conjuguar teorías de soporte a la investigación	
		f. Delimitar el marco referencial	a. Distribución espacial de la situación a estudiar b. Indagar y registrar la distribución espacial del problema a investigar	a. Establecer límites espacio-temporales	
		g. Definir la metodología a desarrollar	a. Métodos de investigación científica b. Identificar procedimientos en la investigación geográfica c. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica	a. Establecer secuencias en la investigación	
		h. Diseñar el esquema de trabajo	a. Diseños metodológicos que guíen la investigación	a. Diseño esquemático	
		i. Calendarizar las actividades	a. Establecer ordenes cronológicos	a. Estipular tiempos en la realización de las actividades propias de la investigación	
		j. Desarrollar la investigación	a. Proceso metodológico de la investigación científica y geográfica	a. Aplicar procesos para el desarrollo de la investigación	
		k. Presentar resultados	a. Técnicas de redacción Comprender las estructuras idóneas para la presentación de resultados	a. Técnicas de redacción y presentación de resultados	
		l. Proponer soluciones	a. Fundamentar propuestas que atiendan la solución de la problemática investigada	a. Plantear propuestas, resultado de la investigación	
		m. Conocer instrumentos convenientes para realizar la investigación geográfica	a. Bases teóricas de la fotointerpretación b. Bases teóricas para la interpretación y uso de imágenes de sensores remotos c. Bases teóricas de la cartografía para la interpretación cartográfica. d. Fundamentos teóricos de los Sistemas de Información Geográfica. e. Conocer las herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares.	a. Fotointerpretar imágenes aéreas. b. interpretar imágenes de satélite y de sensores remotos c. Elaborar mapas temáticos y sintéticos de aspectos ambientales d. Emplear y trabajar con Sistemas de Información Geográfica para desarrollar aplicaciones ambientales. e. Emplear métodos estadísticos	
		n. Elaborar documentos escritos y cartografía en escala de gran detalle (1:1,000 – 1:25,000)	a. Conocer las bases teóricas de la cartografía para la interpretación y elaboración de cartografía	a. Elaborar cartografía temática y sintética	
	Municipal	a. Identificar y localizar las manifestaciones de deterioro ambiental, así como sus relaciones con el entorno y posibles causas en el nivel de detalle o semidetalle.	a. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica b. Procesos metodológicos en el análisis espacial	a. y b. Localizar, relacionar e identificar causas del tema a investigar	
		b. Definir la hipótesis	a. Métodos de investigación científica.	a. Proponer hipótesis	
		c. Justificar y destacar la importancia de la investigación	a. Métodos de investigación científica. b. Fundamentar la importancia de la investigación	a. Jerarquizar los temas de estudio	
		d. Definir objetivos	a. Métodos de investigación científica. b. Diferenciar objetivos generales y específicos	a. Discriminar objetivos	
		e. Establecer el marco teórico (selección de fuentes de consulta)	a. Métodos de investigación científica. b. Bases teóricas de la Geografía	a. Conjuguar teorías de soporte a la investigación	
		f. Delimitar el marco referencial	a. Distribución espacial de la situación a estudiar b. Indagar y registrar la distribución espacial del problema a investigar	a. Establecer límites espacio-temporales	
		g. Definir la metodología a desarrollar	a. Métodos de investigación científica b. Identificar procedimientos en la investigación geográfica c. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica	a. Establecer secuencias en la investigación	
		h. Diseñar el esquema de trabajo	a. Diseños metodológicos que guíen la investigación	a. Diseño esquemático	
		i. Calendarizar las actividades	a. Establecer ordenes cronológicos	a. Estipular tiempos en la realización de las actividades propias de la investigación	
		j. Desarrollar la investigación	a. Proceso metodológico de la investigación científica y geográfica	a. Desarrollo de la investigación	
		k. Presentar resultados	a. Técnicas de redacción Comprender las estructuras idóneas para la presentación de resultados	a. Técnicas de redacción y presentación de resultados	
		l. Proponer soluciones	a. Fundamentar propuestas que atiendan la solución de la problemática investigada	a. Plantear propuestas, resultado de la investigación	
m. Conocer instrumentos convenientes para realizar la investigación geográfica	a. Bases teóricas de la fotointerpretación b. Bases teóricas para la interpretación y uso de imágenes de sensores remotos c. Bases teóricas de la cartografía para la interpretación cartográfica. d. Fundamentos teóricos de los Sistemas de Información Geográfica.	a. Fotointerpretar imágenes aéreas. b. interpretar imágenes de satélite y de sensores remotos c. Elaborar mapas temáticos y sintéticos de aspectos ambientales d. Emplear y trabajar con Sistemas de Información Geográfica para desarrollar			

		e. Conocer las herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares.	aplicaciones ambientales. e. Emplear métodos estadísticos
	n. Elaborar documentos escritos y cartografía en escala de gran detalle (1:1,000 – 1:25,000)	a. Conocer las bases teóricas de la cartografía para la interpretación y elaboración de cartografía	a. Elaborar cartografía temática y sintética
Regional	a. Identificar y localizar las manifestaciones de deterioro ambiental, así como sus relaciones con el entorno y posibles causas en el nivel de reconocimiento	a. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica b. Procesos metodológicos en el análisis espacial	a. y b. Localizar, relacionar e identificar causas del tema a investigar
	b. Definir la hipótesis	a. Métodos de investigación científica.	a. Proponer hipótesis
	c. Justificar y destacar la importancia de la investigación	a. Métodos de investigación científica. b. Fundamentar la importancia de la investigación	a. Jerarquizar los temas de estudio
	d. Definir objetivos	a. Métodos de investigación científica. b. Diferenciar objetivos generales y específicos	a. Discriminar objetivos
	e. Establecer el marco teórico (selección de fuentes de consulta)	a. Métodos de investigación científica. b. Bases teóricas de la Geografía	a. Conjugar teorías de soporte a la investigación
	f. Delimitar el marco referencial	a. Distribución espacial de la situación a estudiar b. Indagar y registrar la distribución espacial del problema a investigar	a. Establecer límites espacio-temporales
	g. Definir la metodología a desarrollar	a. Métodos de investigación científica b. Identificar procedimientos en la investigación geográfica c. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica	a. Establecer secuencias en la investigación
	h. Diseñar el esquema de trabajo	a. Diseños metodológicos que guíen la investigación	a. Diseño esquemático
	i. Calendarizar las actividades	a. Establecer ordenes cronológicos	a. Estipular tiempos en la realización de las actividades propias de la investigación
	j. Desarrollar la investigación	a. Proceso metodológico de la investigación científica y geográfica	a. Desarrollar procesos para la investigación
	k. Presentar resultados	a. Conocer técnicas de redacción Comprender las estructuras idóneas para la presentación de resultados	a. Aplicar técnicas de redacción y presentación de resultados
	l. Proponer soluciones	a. Fundamentar propuestas que atiendan la solución de la problemática investigada	a. Plantear propuestas, resultado de la investigación
	m. Conocer instrumentos convenientes para realizar la investigación geográfica	a. Bases teóricas de la fotointerpretación b. Bases teóricas para la interpretación y uso de imágenes de sensores remotos c. Bases teóricas de la cartografía para la interpretación cartográfica. d. Fundamentos teóricos de los Sistemas de Información Geográfica. e. Conocer las herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares.	a. Fotointerpretar imágenes aéreas. b. interpretar imágenes de satélite y de sensores remotos c. Elaborar mapas temáticos y sintéticos de aspectos ambientales d. Emplear y trabajar con Sistemas de Información Geográfica para desarrollar aplicaciones ambientales. e. Emplear métodos estadísticos
	n. Elaborar documentos escritos y cartografía en escala de gran detalle (1:1,000 – 1:25,000)	a. Conocer las bases teóricas de la cartografía para la interpretación y elaboración de cartografía	a. Elaborar cartografía temática y sintética
Estatal	a. Identificar y localizar las manifestaciones de deterioro ambiental, así como sus relaciones con el entorno y posibles causas en el nivel de reconocimiento.	a. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica b. Procesos metodológicos en el análisis espacial	a. y b. Localizar, relacionar e identificar causas del tema a investigar.
	b. Definir la hipótesis	a. Métodos de investigación científica.	a. Proponer hipótesis
	c. Justificar y destacar la importancia de la investigación.	a. Métodos de investigación científica. b. Fundamentar la importancia de la investigación.	a. Jerarquizar los temas de estudio.
	d. Definir objetivos.	a. Métodos de investigación científica. b. Diferenciar objetivos generales y específicos.	a. Discriminar objetivos.
	e. Establecer el marco teórico (selección de fuentes de consulta)	a. Métodos de investigación científica. b. Bases teóricas de la Geografía.	a. Conjugar teorías de soporte a la investigación.
	f. Delimitar el marco referencial.	a. Distribución espacial de la situación a estudiar. b. Indagar y registrar la distribución espacial del problema a investigar.	a. Establecer límites espacio-temporales.
	g. Definir la metodología a desarrollar.	a. Métodos de investigación científica. b. Identificar procedimientos en la investigación geográfica. c. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica.	a. Establecer secuencias en la investigación.
	h. Diseñar el esquema de trabajo	a. Diseños metodológicos que guíen la investigación.	a. Elaborar esquemas.
	i. Calendarizar las actividades.	a. Establecer ordenes cronológicos.	a. Estipular tiempos en la realización de las actividades propias de la investigación.
	j. Desarrollar la investigación.	a. Proceso metodológico de la investigación científica y geográfica.	a. Desarrollo de procesos para la investigación.
	k. Presentar resultados.	a. Técnicas de redacción Comprender las estructuras idóneas para la presentación de resultados	a. Técnicas de redacción y presentación de resultados
	l. Proponer soluciones.	a. Fundamentar propuestas que atiendan la solución de la problemática investigada.	a. Plantear propuestas, resultado de la investigación.
	m. Conocer instrumentos convenientes para realizar la investigación geográfica	a. Bases teóricas de la fotointerpretación b. Bases teóricas para la interpretación y uso de imágenes de sensores remotos c. Bases teóricas de la cartografía para la interpretación cartográfica. d. Fundamentos teóricos de los Sistemas de Información Geográfica.	a. Fotointerpretar imágenes aéreas. b. interpretar imágenes de satélite y de sensores remotos c. Elaborar mapas temáticos y sintéticos de aspectos ambientales d. Emplear y trabajar con Sistemas de Información Geográfica para desarrollar

		e. Conocer las herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares.	aplicaciones ambientales. e. Emplear métodos estadísticos
	n. Elaborar documentos escritos y cartografía en escala de gran detalle (1:1,000 – 1:25,000)	a. Conocer las bases teóricas de la cartografía para la interpretación y elaboración de cartografía.	a. Elaborar cartografía temática y sintética
Nacional	a. Identificar y localizar las manifestaciones de deterioro ambiental, así como sus relaciones con el entorno y posibles causas en el nivel de exploración.	a. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica. b. Procesos metodológicos en el análisis espacial.	a. y b. Localizar, relacionar e identificar causas del tema a investigar.
	b. Definir la hipótesis	a. Métodos de investigación científica.	a. Proponer hipótesis
	c. Justificar y destacar la importancia de la investigación	a. Métodos de investigación científica. b. Fundamentar la importancia de la investigación	a. Jerarquizar los temas de estudio
	d. Definir objetivos	a. Métodos de investigación científica. b. Diferenciar objetivos generales y específicos	a. Discriminar objetivos
	e. Establecer el marco teórico (selección de fuentes de consulta)	a. Métodos de investigación científica. b. Bases teóricas de la Geografía	a. Conjuguar teorías de soporte a la investigación
	f. Delimitar el marco referencial.	a. Distribución espacial de la situación a estudiar. b. Indagar y registrar la distribución espacial del problema a investigar.	a. Establecer límites espacio-temporales.
	g. Definir la metodología a desarrollar.	a. Métodos de investigación científica. b. Identificar procedimientos en la investigación geográfica. c. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica.	a. Establecer secuencias en la investigación
	h. Diseñar el esquema de trabajo	a. Diseños metodológicos que guíen la investigación.	a. Diseño esquemático
	i. Calendarizar las actividades	a. Establecer ordenes cronológicos.	a. Estipular tiempos en la realización de las actividades propias de la investigación
	j. Desarrollar la investigación	a. Proceso metodológico de la investigación científica y geográfica	a. Desarrollar procesos para la investigación
	k. Presentar resultados	a. Técnicas de redacción Comprender las estructuras idóneas para la presentación de resultados	a. Técnicas de redacción y presentación de resultados
	l. Proponer soluciones	a. Fundamentar propuestas que atiendan la solución de la problemática investigada	a. Plantear propuestas, resultado de la investigación
	m. Conocer instrumentos convenientes para realizar la investigación geográfica	a. Bases teóricas de la fotointerpretación b. Bases teóricas para la interpretación y uso de imágenes de sensores remotos c. Bases teóricas de la cartografía para la interpretación cartográfica. d. Fundamentos teóricos de los Sistemas de Información Geográfica. e. Conocer las herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares.	a. Fotointerpretar imágenes aéreas. b. interpretar imágenes de satélite y de sensores remotos c. Elaborar mapas temáticos y sintéticos de aspectos ambientales d. Emplear y trabajar con Sistemas de Información Geográfica para desarrollar aplicaciones ambientales. e. Emplear métodos estadísticos
	n. Elaborar documentos escritos y cartografía en escala de gran detalle (1:1,000 – 1:25,000)	a. Conocer las bases teóricas de la cartografía para la interpretación y elaboración de cartografía	a. Elaborar cartografía temática y sintética
Internacional	a. Identificar y localizar las manifestaciones de deterioro ambiental, así como sus relaciones con el entorno y posibles causas en el nivel de síntesis	a. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica b. Procesos metodológicos en el análisis espacial	a. y b. Localizar, relacionar e identificar causas del tema a investigar.
	b. Definir la hipótesis	a. Métodos de investigación científica.	a. Proponer hipótesis
	c. Justificar y destacar la importancia de la investigación	a. Métodos de investigación científica. b. Fundamentar la importancia de la investigación	a. Jerarquizar los temas de estudio
	d. Definir objetivos.	a. Métodos de investigación científica. b. Diferenciar objetivos generales y específicos.	a. Discriminar objetivos.
	e. Establecer el marco teórico (selección de fuentes de consulta)	a. Métodos de investigación científica. b. Bases teóricas de la Geografía	a. Conjuguar teorías de soporte a la investigación.
	f. Delimitar el marco referencial.	a. Distribución espacial de la situación a estudiar. b. Indagar y registrar la distribución espacial del problema a investigar	a. Establecer límites espacio-temporales.
	g. Definir la metodología a desarrollar.	a. Métodos de investigación científica b. Identificar procedimientos en la investigación geográfica. c. Fundamentos teórico-metodológicos de la disciplina geográfica.	a. Establecer secuencias en la investigación
	h. Diseñar el esquema de trabajo.	a. Diseños metodológicos que guíen la investigación.	a. Diseño esquemático
	i. Calendarizar las actividades.	a. Establecer ordenes cronológicos.	a. Estipular tiempos en la realización de las actividades propias de la investigación
	j. Desarrollar la investigación.	a. Proceso metodológico de la investigación científica y geográfica	a. Aplicar procesos para el desarrollo de la investigación
	k. Presentar resultados.	a. Técnicas de redacción. Comprender las estructuras idóneas para la presentación de resultados	a. Técnicas de redacción y presentación de resultados
	l. Proponer soluciones.	a. Fundamentar propuestas que atiendan la solución de la problemática investigada	a. Plantear propuestas, resultado de la investigación
	m. Conocer instrumentos convenientes para realizar la investigación geográfica.	a. Bases teóricas de la fotointerpretación. b. Bases teóricas para la interpretación y uso de imágenes de sensores remotos. c. Bases teóricas de la cartografía para la interpretación cartográfica. d. Fundamentos teóricos de los Sistemas de	a. Fotointerpretar imágenes aéreas. b. interpretar imágenes de satélite y de sensores remotos c. Elaborar mapas temáticos y sintéticos de aspectos ambientales d. Emplear y trabajar con Sistemas de

			Información Geográfica. e. Conocer las herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares.	Información Geográfica para desarrollar aplicaciones ambientales. e. Emplear métodos estadísticos	
		n. Elaborar documentos escritos y cartografía en escala de gran detalle (1:1,000 – 1:25,000)	a. Conocer las bases teóricas de la cartografía para la interpretación y elaboración de cartografía.	a. Elaborar cartografía temática y sintética	
Campo (urbano y rural)	Comunitaria	a. Verificación y levantamiento en campo de información documental, cartográfica y de imágenes.	a. Métodos de investigación de campo: muestreo y levantamiento de suelos, muestreo y observación de comunidades vegetales, etc. b. Técnicas para el diseño de instrumentos para recopilación de información.	a. Verificar en campo la información documental. b. Encuestar, hacer entrevistas, dirigir talleres.	Responsabilidad, Honestidad, Compromiso, Ética profesional, Trabajo de equipo, Justicia social, Respeto medioambiental
		b. Aplicación de instrumentos para recopilación de información: encuestas, entrevistas con actores locales, talleres comunitarios.	a. Herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares, Ej. Estadística, física, química, informática.	a. Elaborar bases de datos de elementos ambientales: suelo, vegetación, etc. b. Realizar análisis estadísticos	
	Municipal	a. Verificación y levantamiento en campo de información documental, cartográfica y de imágenes.	a. Métodos de investigación de campo: muestreo y levantamiento de suelos, muestreo y observación de comunidades vegetales, etc. b. Técnicas para el diseño de instrumentos para recopilación de información.	a. Verificar en campo la información documental. b. Encuestar, hacer entrevistas, dirigir talleres.	
		b. Aplicación de instrumentos para recopilación de información: encuestas, entrevistas con actores locales, talleres comunitarios	a. Herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares, Ej. Estadística, física, química, informática.	a. Elaborar bases de datos de elementos ambientales: suelo, vegetación, etc. b. Realizar análisis estadísticos	
	Regional	a. Verificación y levantamiento en campo de información documental, cartográfica y de imágenes	a. Métodos de investigación de campo: muestreo y levantamiento de suelos, muestreo y observación de comunidades vegetales, etc. b. Técnicas para el diseño de instrumentos para recopilación de información	a. Verificar en campo la información documental b. Encuestar, hacer entrevistas, dirigir talleres	
		b. Aplicación de instrumentos para recopilación de información: encuestas, entrevistas con actores locales, talleres comunitarios	a. Herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares, Ej. Estadística, física, química, informática.	a. Elaborar bases de datos de elementos ambientales: suelo, vegetación, etc. b. Realizar análisis estadísticos	
		c. Revisión de archivos y bibliotecas regionales	a. Técnicas de investigación documental	a. Búsqueda de información documental	
	Estatad	a. Verificación y levantamiento en campo de información documental, cartográfica y de imágenes	a. Métodos de investigación de campo: muestreo y levantamiento de suelos, muestreo y observación de comunidades vegetales, etc. b. Técnicas para el diseño de instrumentos para recopilación de información	a. Verificar en campo la información documental b. Encuestar, hacer entrevistas, dirigir talleres	
		b. Aplicación de instrumentos para recopilación de información: encuestas, entrevistas con actores locales, talleres comunitarios	a. Herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares, Ej. Estadística, física, química, informática, etc.	a. Elaborar bases de datos de elementos ambientales: suelo, vegetación, etc. b. Realizar análisis estadísticos	
		c. Revisión de archivos y bibliotecas regionales	a. Técnicas de investigación documental	a. Búsqueda de información documental	
	Nacional	a. Verificación y levantamiento en campo de información documental, cartográfica y de imágenes	a. Métodos de investigación de campo: muestreo y levantamiento de suelos, muestreo y observación de comunidades vegetales, etc. b. Técnicas para el diseño de instrumentos para recopilación de información	a. Verificar en campo la información documental b. Encuestar, hacer entrevistas, dirigir talleres	
		b. Aplicación de instrumentos para recopilación de información: encuestas, entrevistas con actores locales, talleres comunitarios	a. Herramientas teórico-metodológicas de disciplinas auxiliares, Ej. Estadística, física, química, informática.	a. Elaborar bases de datos de elementos ambientales: suelo, vegetación, etc. b. Realizar análisis estadísticos	
		c. Revisión de archivos y bibliotecas regionales	a. Técnicas de investigación documental	a. Búsqueda de información documental	
	Internacional	a. Verificación y de información documental, cartográfica y de imágenes	a. Métodos de investigación de campo: muestreo y levantamiento de suelos, muestreo y observación de comunidades vegetales, etc. b. Técnicas para el diseño de instrumentos para recopilación de información	a. Trabajo de campo b. Verificar información mediante encuestas, entrevistas y dirección de talleres	
b. Revisión de archivos y bibliotecas regionales		a. Técnicas de investigación documental	a. Búsqueda de información documental		
Centros de documentación (bibliotecas, mapotecas, Internet)	Municipal	a. Revisión documental en archivos, centros de investigación y bibliotecas Municipales	a. Técnicas de investigación documental	a. Revisión y búsqueda de información documental	Responsabilidad, Honestidad, Compromiso, Ética profesional, Trabajo de equipo, Justicia social, Respeto medioambiental
	Regional	a. Revisión documental en archivos centros de investigación y bibliotecas de la región de estudio	a. Técnicas de investigación documental	a. Búsqueda de información documental	
	Estatad	a. Revisión documental en archivos, centros de investigación y bibliotecas Estatales	a. Técnicas de investigación documental	a. Revisión y búsqueda de información documental	

	Nacional	a. Revisión documental en archivos, centros de investigación y bibliotecas Nacionales	a. Técnicas de investigación documental	a. Revisión y búsqueda de información documental
	Inter-nacional (Internet)	a. Revisión documental en archivos, centros de investigación y bibliotecas Internacionales	a. Técnicas de investigación documental	a. Revisión y búsqueda de información documental

Elaboración propia, 2004

Como se puede observar en la tabla anterior (No. 15), de la elaboración de esta matriz general de competencias- problemáticas-funciones clave, se derivan los saberes:

**Saber teórico.** Se refiere al conocimiento de las teorías y los conceptos. Se relaciona con la dimensión epistemológica, histórica y científica de las disciplinas.

**Saber heurístico.** Comprende métodos, técnicas y habilidades que tienen como base el conocimiento disciplinar, los cuales nos ofrecen probabilidades razonables de solucionar problemas. Se entiende también como la capacidad para llevar a cabo procedimientos y operaciones para solucionar problemas mediante prácticas diversas y en situaciones inéditas.

**Saber axiológico.** Se refiere a las actitudes, entendidas como la expresión de los valores en el comportamiento del individuo y/o la forma de predisposición relativamente estable del comportamiento humano, que nos hace reaccionar ante determinados objetos, situaciones o conocimientos de una forma concreta. Estos saberes deben ser impulsados por la institución de acuerdo con su filosofía. En el nuevo modelo educativo, el instrumento concreto de expresión de los saberes axiológicos de una comunidad académico profesional es el ideario.” (Guía metodológica 2002:119)

Definidos los saberes acorde a la disciplina geográfica, se agruparon como posibles Experiencias educativas (materias), tales materias resultaron integradoras y su campo de aplicación se reflejó en las diferentes problemáticas, como se observa en la tabla no. 16, en donde también se consideró la modalidad de curso y las prácticas de campo. Todo ello, orientó el número de créditos y horas teoría/práctica que requirió cada Experiencia educativa.

En la siguiente fase, se elaboró una experiencia educativa retomando el trabajo previo, la definición de unidad de competencia, los saberes (o núcleos de contenido), las actividades de aprendizaje (funciones clave) y las estrategias de evaluación, como ejercicio de control. Es importante señalar que el MEIF considera un sistema de tutorías que acompañará al estudiante en su tránsito por la universidad, por ende, el listado y procedimientos señalados se constituyen en una herramienta permanente de trabajo para los tutores, ya que desde ahí se orienta al estudiante en el desarrollo de sus prácticas profesionales, en construcción de casos de estudio y en la profundización de los temas. En la tabla no. 17 se muestra, como ejemplo, el Programa de estudio de la EE Metodología de la Investigación Geográfica en el formato requerido por la Universidad Veracruzana.

**Tabla No. 16. Experiencias Educativas del Área de Iniciación a la Disciplina en la Carrera de Geografía**

SABERES TEÓRICOS	SABERES HEURÍSTICOS	SABERES AXIOLÓGICOS	NOMBRE EXPERIENCIA EDUCATIVA	MODALIDAD
- Estudios de Geografía Física basados en conceptos integradores, reconociendo las interrelaciones dinámicas entre los diversos componentes de la litósfera, la hidrósfera y la exósfera, de los paisajes físicos, sus relieves y sus climas.	- Caracterizar geográficamente los paisajes físicos y sus aspectos dinámicos. - Comprender las interacciones existentes entre los componentes de los medios físicos y de estos con las sociedades.	Ética profesional, Trabajo de equipo, Justicia social, Respeto medioambiental Honestidad	Geografía Física	Curso-Práctica de Campo
- Teorías y conceptos de la Geografía Humana. Naturaleza de la sociedad, las relaciones múltiples que explican a los grupos humanos y sus modos de vida en marcos territoriales específicos.	- Fomentar la estima identitaria. - Fomentar los valores culturales, naturales y paisajísticos. - Comprender la problemática geoespacial de los pueblos que conforman el planeta.		Geografía Humana	
- Estudios geográficos con base geomorfológica, basados en conceptos y tendencias propias de ésta, tales como Geomorfología global, Geomorfología del Cuaternario, geotectónica, procesos geomórficos, etc.	- Elaborar caracterizaciones y cartografía geomorfológica de los espacios geográficos, con vista a reconocer los procesos de formación y evolución de los relieves y su distribución. - Incluir la perspectiva geomorfológica de manera adecuada en los procesos de ordenamiento territorial y en las acciones de planeación para la prevención de los riesgos asociados a la dinámica ambiental.		Geomorfología	Curso-Práctica de Campo
- Estudios geográficos acerca de la cantidad, composición y distribución de la población y sus componentes, tales como natalidad, mortalidad, migración, etc. y de sus relaciones con otras variables socioeconómicas, ambientales, geográficas, culturales, geopolíticas, etc.	- Identificar patrones espaciales del poblamiento, movimientos migratorios, análisis de las tendencias actuales de la población y calidad de vida de los habitantes, con vistas a revelar las dinámicas geográficas de la población		Geografía de la Población	Curso-Práctica de Campo
- Bases del origen de la Tierra. - Estudios geográficos de las características geológicas de los territorios, aplicando los conceptos propios de la Geología Histórica y Geología Estructural, y explicando la historia, formas y materiales que configuran los paisajes, comprendiendo los procesos que actúan o han actuado sobre ellos.	- Comprender mejor el funcionamiento de los procesos terrestres a lo largo del tiempo. - Identificar las rocas y los materiales derivados que forman la parte externa de la Tierra. - Caracterizar los aspectos geológicos de los territorios en las diferentes escalas.		Geología	Curso-Práctica de Campo
- Conceptos de topografía y métodos para sus aplicaciones en estudios geográficos. Métodos para levantamientos topográficos y para la elaboración e interpretación de cartografía topográfica.	- Elaborar e interpretar mapas topográficos. - Hacer cálculos e interpretaciones geográficas, con base en cartas topográficas		Topografía Aplicada	Curso-Práctica de Campo
- Análisis de las diferentes fases y corrientes del pensamiento geográfico en el marco de las perspectivas intelectuales y científicas, incluyendo las etapas históricas, y las tendencias recientes y contemporáneas. Estudio de las diversas formas de representación del medio y sus relaciones con la evolución del pensamiento científico-técnico.	- Identificar las aportaciones, ventajas, dificultades y limitaciones de las diferentes corrientes del conocimiento geográfico. - Reconocer el significado de las diferentes representaciones del medio, desde los primeros mapas, hasta el uso de imágenes de satélite.		Evolución del Pensamiento Geográfico	Seminario
- Métodos y procesos para la investigación científica geográfica. Conocimiento de técnicas para la investigación física y social del medio geográfico.	- Elaborar proyectos de investigación científica, específicamente de tipo geográfico, que reflejen los principios, conceptos y métodos geográficos pertinentes.		Metodología de la Investigación Geográfica	Curso-Taller

Elaboración propia, basada en el Plan de Estudios de Geografía, UV, 2004

**Tabla No. 17 Ejemplo de Programa de Estudio de una Experiencia Educativa**

PROGRAMA DE ESTUDIO			
1.-Área académica			
Económico-Administrativa			
2.-Programa educativo			
Lic. en Geografía			
3.-Dependencia académica			
Facultad de Economía			
4.-Código	5.-Nombre de la EE	6.-Área de formación (principal)	6.1. Área de formación (secundaria)
GEOB30002	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN GEOGRAFÍA	Básica disciplinar	Electiva
7.-Valores de la experiencia educativa			
Créditos 8	Teoría 3	Práctica 2	Total Horas 75 Equivalencia (s)
8.-Modalidad		9.-Oportunidades de evaluación	
Curso Taller		AGJ= Cursativa	
10.-Requisitos (s)			
Pre-requisitos Ninguno		Co-requisitos: Lectura y Redacción, HPCC, C.B., Inglés I, EPG, GG	
11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje			
Individual / Grupal		Máximo 25	Mínimo 15
12.-Agrupación natural de la EE: Área Teórico Metodológica		13.-Proyecto integrador	
Bases teórico Metodológicas			
14.-Fecha			
Elaboración: Julio-Agosto 2004		Modificación: Septiembre, 2005	Aprobación
15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación			
Elaboración: Ma. de Jesús Luna Monzalvo, Rebeca Menchaca, Margarito Páez Rodríguez, Joaquín Jiménez Huerta, María Ramírez Salazar. Modificación: María J. Luna Monzalvo			
16.-Perfil del docente			
Licenciado en Geografía o afín, preferentemente con grado de Maestría o Doctorado en Ciencias Geográficas. Experiencia Docente: Impartiendo experiencias educativas en algún área vinculada con la Geografía. Investigación: Participación en proyectos de investigación aplicada relacionados con aspectos geográficos (físico-sociales), demostrable con publicaciones en revistas de impacto. Profesional y pedagógica: Ejercicio profesional de la disciplina. Contar con cursos de actualización académica y/o pedagógica.			

17.-Espacio		18.-Relación disciplinar	
Institucional: Intrafacultad, intraprograma educativo		Transdisciplinaria	
19.-Descripción			
Esta experiencia se localiza en el área básica de iniciación a la disciplina (3 hrs. teóricas y 2 prácticas, 8 créditos) en el marco del MEIF y en el Eje teórico metodológico de formación en Geografía. La geografía es una ciencia que requiere del análisis basado en método científico, consecuentemente el conocimiento del proceso de investigación, que dará bases al estudiante para la aplicación del conocimiento geográfico en los diferentes ámbitos y escalas de su formación con actitud de respeto medioambiental y justicia social. Se realiza un análisis de la investigación científica (concepto y tipos de ciencia); los métodos generales de la ciencia; el proceso de investigación científica (documental y de campo) y respectivo procesamiento de la información. Lo anterior se lleva a cabo por medio de la investigación documental, elaboración de mapas conceptuales y discusión dirigida. El desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante un ensayo final que cumpla con los criterios de entrega oportuna, presentación adecuada, redacción clara, y coherencia y pertinencia argumentativa			
20.-Justificación			
La Geografía, como disciplina científica, ha jugado un papel determinante en el desarrollo de la humanidad, en su avance intelectual y tecnológico, así como en el mejoramiento de la calidad de vida. La investigación nutre la ciencia y promueve la tecnología. Así, el conocimiento y aplicación de los métodos de investigación aplicados a la geografía, proporcionarán mejores expectativas en la atención de las problemáticas vinculadas a la misma.			
21.-Unidad de competencia			
Bajo un enfoque integral y con responsabilidad y compromiso social el estudiante aplica los métodos y técnicas de la investigación científica para el diagnóstico oportuno de problemas geográficos a diferentes escalas y ámbitos, que le permitan generar estrategias para la planeación territorial, la identificación del riesgo socioambiental y el desarrollo social.			
22.-Articulación de los ejes			
Los alumnos analizan y reflexionan (eje teórico) en grupo (eje axiológico), en un marco de orden y respeto mutuo (eje axiológico), sobre los diversos métodos, técnicas y proceso de la investigación científica. Específicamente en su aplicación a las temáticas espaciales de orden físico y social; investigan (eje heurístico) en equipo (eje axiológico) sobre los problemas de alguna región y les caracterizan; elaboran en lo individual un proyecto de investigación que tienda a resolver alguno de los problemas socioambientales identificados, proponiendo alternativas (eje heurístico). Finalmente, discuten en grupo su propuesta (ejes teórico, heurístico y axiológico).			
23.-Saberes			
Teóricos		Heurísticos	Axiológicos
Fundamentar la importancia de la investigación. Conocer Métodos de investigación científica Fundamentos teóricos-metodológicos de la disciplina geográfica Conocer los principios de la Geografía, consecuentemente los problemas centrales: localización, las relaciones con el entorno y las causas Conocer los principales campos que estudia la Geografía y sus ciencias auxiliares Conocer las principales propuestas metodológico-conceptuales para el reconocimiento de Territorios. (Analítica-geomorfológica; paramétrica o morfométrica; Fisiográfica o sintética; Biogeográfica; Litológica-geológica y combinaciones) Los métodos de la geografía contemporánea: Conocer el proceso metodológico * Recopilación de datos Determinar el objeto de estudio, <i>Análisis de los datos</i> Identificar procedimientos en la investigación geográfica Determinar el resultado Identificar los principales documentos para el análisis en geografía (Paisaje, Cartografía a diversas escalas, dependiendo del nivel de análisis espacial) Conocer los dos niveles de análisis en geografía: A. Definir el paisaje por sus formas (naturales y antrópicas) y conocer los elementos que se articulan entre sí (bióticos, abióticos y antrópicos) B. Identificar la evolución dialéctica de los anteriores, el modelo de funcionamiento y la determinación de su evolución en el tiempo. Estudiar la clasificación de los elementos que componen el paisaje; y su reagrupación en función de sus propiedades comunes (estructuras).** Por ende conocer la corología como estudio descriptivo de una distribución en el espacio: geotopo-área, zona, región, o bien: geotopo, geofacies, geosistema, región natural, dominio y zona, dependiendo del sistema taxonómico corológico** Conocer la importancia del análisis de sistemas (organización y evolución de estructuras; la dinámica de los fenómenos: circuitos para flujos de intercambio naturales y redes para sistemas creados por la sociedad) Identificar la diferenciación espacial y temporal: Paisaje natural, paisaje modificado y paisaje ordenado <i>Métodos de investigación científica para diferenciar objetivos generales y específicos</i> Identificar métodos de investigación de campo: muestreo y levantamiento de suelos, muestreo y observación de comunidades vegetales, etc. Métodos de lectura y redacción, así como la estructura formal para la elaboración de informes apoyándose en los conceptos geográficos Métodos para la caracterización de los diferentes elementos geográficos (clima, suelo, vegetación)		Realizar búsqueda documental Establecer secuencias en la investigación Jerarquizar los temas de estudio Proponer hipótesis Discriminar objetivos Conjugar teorías de soporte a la investigación, con énfasis Geográfico.  Seleccionar fuentes teórico-geográficas  Encuestar, hacer entrevistas, dirigir talleres Recopilar datos Determinar el objeto de estudio Analizar la información Realizar Trabajo de campo Determinar el resultado (s)  Verificar información mediante encuestas, entrevistas y dirección de talleres Redactar adecuadamente informes y recomendaciones  Se debe tener en cuenta que el mapa es una interpretación del paisaje, ya que en él sólo aparecen ciertos elementos que el geógrafo ha considerado relevantes. **Esto implica que las estructuras se deben ordenar taxonómicamente, estas estructuras cubren un área determinada, llamada cora.  Manejar métodos y procedimientos de la caracterización. Elaborar protocolo de investigación	Responsabilidad, Honestidad, Compromiso, Ética profesional. Trabajo de equipo
24.-Estrategias metodológicas			
De aprendizaje		De enseñanza	
Cognitivas: Búsqueda de fuentes de información, Lectura, síntesis e interpretación, Análisis y discusión de casos, Mapas conceptuales, Analogías, Palabras clave. Planteamiento de hipótesis. Estructuras textuales. Imitación de modelos Metacognitivas: Discusiones grupales en torno de los mecanismos seguidos para aprender y las dificultades encontradas. Afectivas: Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento. Exposición de motivos y de metas. Visualización de escenarios futuros		Seminarios. Diálogos simultáneos. Estudio de casos. Tareas para estudio independiente. Discusión dirigida. Plenaria. Exposición con apoyo tecnológico variado. Debates. Lectura comentada. Teleconferencias. Enseñanza tutorial. Dirección de proyectos de investigación. Dirección de proyectos de vinculación. Mapas conceptuales o redes semánticas. Resúmenes. Estructuras textuales	
25.-Apoyos educativos			
Materiales didácticos		Recursos didácticos	
libros, antologías, acetatos, fotocopias, programas de cómputo y audiovisuales		Proyectors, computadoras, instalaciones especiales, programas de cómputo, laboratorios, cámaras de video, equipo especial: GPS	
26.-Evaluación del desempeño			
Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
Elaboración de bitácora de lecturas y asistencia a centros de consulta (bibliotecas)	Con suficiencia, pertinencia, coherencia teórico-metodológica, oportunidad y claridad.	Biblioteca	15
Participaciones		Aula	15
Informe de investigación (Protocolo)		Relacionado con el área de estudio	30
Demostración de un procedimiento, exposición oral.		Aula	15

Exámenes parciales y final	Responder correctamente las preguntas de los exámenes.		25
27.-Acreditación			
El porcentaje mínimo para acreditar la E.E. es de 80%			
28.-Fuentes de información			
Básicas			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baena, G. 1994. Instrumentos de investigación. Tesis profesionales y trabajos académicos. Editores Mexicanos Unidos, S: A: 134 p.</li> <li>• García Romero Arturo y Julio Muñoz Jiménez. 2002. El paisaje en el ámbito de la Geografía. Colección Métodos y Técnicas para el estudio del Territorio. Instituto de Geografía, UNAM. México, D.F. 140 p</li> <li>• Propín, Frejomil Enrique. 2003. Teorías y Métodos en Geografía Económica. Colección Métodos y Técnicas para el estudio del Territorio. Instituto de Geografía, UNAM. México, D.F. 77-110 pp</li> <li>• Cazares, H. L. <i>et al.</i> 1991. Técnicas actuales de Investigación documental. Tercera Edición. Editorial Trillas. Casa Abierta al Tiempo. México, D.F.</li> <li>• González Reyna, S. 1980. Manual de redacción e investigación documental. Ed. Trillas. México, D.F. 181 p</li> <li>• Hernández Sampieri, R., et. al. 1998. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México, D.F.</li> <li>• Tamayo y Tamayo, M. 2003. El proceso de la investigación científica. Ed. Limusa. México, D.F.440 p.</li> <li>• Mendieta Alatorre, A. 1981. Métodos de Investigación y Manual Académico. Editorial Porrúa. 14 ava edición. México.</li> <li>• Münch, L y E. Ángeles. 1993. Métodos y Técnicas de Investigación. Segunda edición. Editorial Trillas, México.</li> <li>• Van Campenhoudt, Q. s/f. Manual de Investigación en Ciencias Sociales. Limusa. México.</li> <li>• Zorrilla Arena, S. 1980. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill, México, D.F. 164 p</li> </ul>			
Complementarias			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ander Egg, E. 1990. Técnicas de Investigación Social. Editorial El Ateneo. 39-45.</li> <li>• Rojas Soriano, R. 1981. Guía para realizar investigaciones sociales. Textos Universitarios. Sexta Edición. UNAM México.</li> <li>• Tecla, J. 1985. Teoría métodos y técnicas en la investigación social. Cuarta reimpresión. Ediciones Taller Abierto. México.</li> <li>• Zorrilla Arena, S. 1984. Introducción a la metodología de la investigación. Editorial Océano México.</li> <li>• Zubizarreta, A. 1986. La aventura del trabajo intelectual. Addison Wesley Iberoamericana</li> </ul>			

Elaboración: María. de Jesús Luna Monzalvo, Rebeca Menchaca, Margarito Páez Rodríguez, Joaquín Jiménez Huerta y María Ramírez Salazar, 2004

### 3.3 PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE GEOGRAFÍA

Para la elaboración del Plan de Estudios de manera formal, se incorporaron los siguientes elementos: la justificación de la pertinencia de la Licenciatura; el esquema de la estructura curricular con su descripción; el dimensionamiento crediticio que respalda la elaboración de un *currículum* flexible; el catálogo de Experiencias Educativas (EE), el Mapa curricular; la descripción operativa (académica) y los requisitos de egreso.

#### 3.2.1 JUSTIFICACIÓN

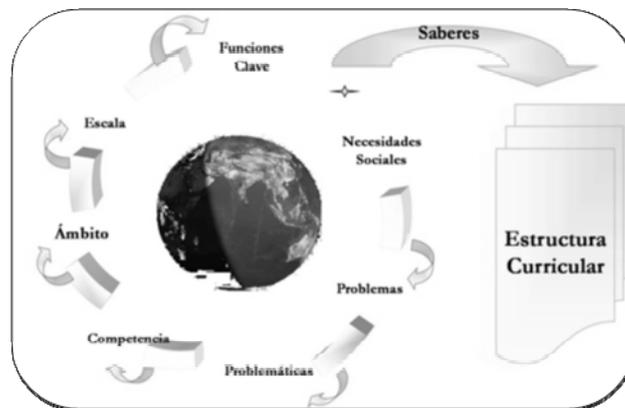
En la justificación se destacó la necesidad de profesionales de la Geografía como las necesidades sociales analizadas y vinculadas a esta área de formación. Lo anterior representó un reto y objetivo primordial en el diseño y estructura del plan de estudios de esta licenciatura, que por sí mismos justifican el esfuerzo y entusiasmo invertidos durante este proceso. Aunado a lo anterior, se aprovecharon las características de flexibilidad e integralidad que se persiguen en el MEIF y se vincularon con la perspectiva integradora y holística de la geografía.

#### 3.2.2 ESTRUCTURA CURRICULAR

En la elaboración de la estructura curricular se organizaron las experiencias educativas conforme al área en que se deberían ubicar por la naturaleza de su objeto de estudio. El proceso metodológico señala que la redefinición se debe elaborar por contraste, lo que implicó su análisis respecto a las competencias profesionales y el establecimiento de su congruencia y

coherencia general. Al contar con esta estructura, fue posible elaborar el mapa curricular en donde se visualizaron las posibles trayectorias que seguirán los estudiantes con la orientación de su tutor. Inherente a esta fase, fue el desarrollo de los requisitos de egreso en donde se especificaron cada una de sus características. El siguiente esquema (Figura No. 4) representa el proceso que precedió a la elaboración de la estructura curricular en donde se observa que las etapas en que se identificaron y/o desarrollaron las necesidades sociales, los problemas, las problemáticas, las competencias, los ámbitos, las escalas y las funciones clave se vierten en forma de saberes al interior de la estructura curricular de la Carrera de Geografía.

Figura No. 4 Proceso para la elaboración de la Estructura Curricular



Elaboración propia, 2004

Por tanto, la estructura de la carrera de Geografía quedó integrada por cuatro Áreas de Formación (Tabla No. 17). La primera, el Área de Formación Básica, se compone por 110 créditos, de los cuales, 30 corresponden a la Básica General, con cinco EE y 80 a la Básica de Iniciación a la Disciplina, con nueve EE. La segunda Área Disciplinar, está integrada por 186 créditos distribuidos en veintitrés EE, tanto los créditos de ésta como de la primera son de carácter obligatorio. El Área de Formación terminal, tercera de la Estructura curricular, se forma por 168 créditos, distribuidos en diez y ocho EE, de éstas, 16 son de carácter optativo (el estudiante deberá elegir tres EE optativas de este bloque) y 24 créditos con carácter obligatorio, correspondientes a las EE Servicio Social y Experiencia Recepcional. Finalmente, el Área de Formación Electiva se compone por 20 créditos. El total de créditos a cubrir por el estudiante de la carrera de Geografía es de 367 que se distribuyen por periodo semestral. El estándar de créditos es de 46, en donde la estancia académica será de 8 periodos; el mínimo a cubrir es de 31, con una estancia de doce periodos y el máximo es de 62 créditos con una permanencia de 6 periodos.

Tabla No. 18 Estructura Curricular de la Carrera de Geografía

NOMBRE EXPERIENCIA EDUCATIVA	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS	MODALIDAD
<b>Área de Formación Básica General</b>				
Computación Básica	0	6	6	Taller
Lectura y Redacción a través del análisis del Mundo Contemporáneo	2	2	6	Curso-Taller
Habilidades del Pensamiento Crítico y Creativo	2	2	6	Curso-Taller
Inglés 1	0	6	6	Taller
Inglés 2	0	6	6	Taller
<b>Total de créditos del Área de Formación Básica General</b>			<b>30</b>	
<b>Área de Formación Básica de Iniciación a la Disciplina</b>				
Geografía General	4	2	10	Curso-Práctica de Campo
Geología	4	2	10	Curso-Práctica de Campo
Geografía de la Población	3	2	8	Curso-Taller
Geomorfología	4	2	10	Curso-Práctica de Campo
Matemáticas Aplicadas a la Geografía	3	2	8	Curso-taller
Metodología Estadística	3	2	8	Curso-taller
Topografía Aplicada	3	2	8	Curso-Práctica de Campo
Evolución del Pensamiento Geográfico	4	2	10	Seminario
Metodología de la Investigación Geográfica	3	2	8	Curso-Taller
<b>Total de créditos del Área de Formación Básica de Iniciación a la Disciplina</b>			<b>80</b>	
<b>Total de créditos del Área de Formación Básica</b>			<b>110</b>	
<b>Área de Formación Disciplinaria</b>				
Geografía Regional	3	2	8	Curso-Taller
Geoecología y Biogeografía	4	2	10	Curso-Práctica de Campo
Hidrología	3	2	8	Curso-Práctica de Campo
Meteorología y Climatología	3	2	8	Curso-Laboratorio
Edafología y Laboratorio de Suelos	3	2	8	Curso-Laboratorio
Uso de Suelo y Evaluación de Tierras	3	2	8	Curso-Práctica de Campo
Manejo y Conservación de Recursos Naturales	3	2	8	Curso-Práctica de Campo
Geografía Económica	3	2	8	Curso-Práctica de Campo
Geografía Rural y Urbana	3	2	8	Curso-Práctica de Campo
Geografía Agrícola, General y de México	3	2	8	Curso-Práctica de Campo
Geografía Política	3	2	8	Seminario
Geografía del Paisaje	3	2	8	Curso-Práctica de Campo
Fundamentos del Ordenamiento Territorial	3	2	8	Curso-Taller
Evaluación de Impacto Ambiental	3	2	8	Curso-Taller
Didáctica de la Geografía	3	2	8	Curso-Taller
Diseño y Elaboración de Proyectos de Investigación Geográfica	3	2	8	Curso-Taller
Planeación, Organización y Gestión	3	2	8	Curso-Taller
Estadística Aplicada a la Geografía	3	2	8	Curso-Taller
Cartografía: Elaboración e Interpretación	3	2	8	Curso- Práctica de Campo
Fotogeografía	3	2	8	Curso- Práctica de Campo
Sistemas de Información Geográfica I	3	2	8	Curso- Práctica de Campo
Sistemas de Información Geográfica II	3	2	8	Curso- Práctica de Campo
Medios y Técnicas para la Difusión y la divulgación del Conocimiento Geográfico	3	2	8	Curso-Taller
<b>Total de créditos del Área de Formación Disciplinar</b>			<b>186</b>	
<b>Área de Formación Terminal</b>				
Planeación Geográfica para el Desarrollo y Participación comunitaria	3	3	9	Curso- Práctica de Campo
Ordenamiento Territorial	3	3	9	Seminario-Práctica de Campo
Evaluación de Impacto Socio-Ambiental	3	3	9	Seminario-Práctica de campo
Geografía del Deterioro y Riesgo Socio-Ambiental	3	3	9	Curso-Práctica de Campo
Prevención y Programas de atención al Deterioro y Riesgo Socio-Ambiental	3	3	9	Seminario-Práctica de Campo
Geografía del Desarrollo	3	3	9	Curso-Práctica de Campo
Geografía de los Servicios	3	3	9	Curso-Práctica de Campo
Geografía de la salud	3	3	9	Curso-Práctica de Campo
Economía de los Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable	3	3	9	Curso-Taller
Climatología Aplicada	3	3	9	Curso-Práctica de Campo
Geomorfología Costera y de Laderas	3	3	9	Curso- Práctica de Campo
Geografía Cultural y Social	3	3	9	Curso-Taller
Geografía Histórica	3	3	9	Curso-Taller
Geografía de México-Veracruz-Caribe	3	3	9	Curso-Práctica de Campo
Geografía de los Problemas Sociales Políticos y Económicos de México	3	3	9	Curso-Taller
Modelos Estadísticos para la Investigación Geográfica	3	3	9	Curso-Taller
<b>SERVICIO SOCIAL</b>	4	4	12	Taller
<b>EXPERIENCIA RECEPCIONAL</b>	4	4	12	Taller
<b>Total de créditos del Área de Formación Terminal</b>			<b>51</b>	
<b>Total de créditos del Área de Formación Electiva</b>			<b>20</b>	
<b>Total de créditos del Plan de Estudios</b>			<b>367</b>	

Elaboración: Luna, M. M. J. y Gutiérrez, M. R., 2004

### 3.2.3 DIMENSIONAMIENTO CREDITICIO EN GEOGRAFÍA

Es importante señalar que en el diseño de esta estructura se tuvieron presentes los lineamientos del modelo y las recomendaciones de ANUIES sobre el rango crediticio (350-450) y la asignación de valores para las actividades teóricas o seminarios de dos créditos por cada hora/semana/semestre y para las prácticas, laboratorios o talleres de un crédito por cada hora/semana/semestre, asimismo, se le asignó valor en créditos a todas aquellas experiencias educativas que se consideran obligatorias para la licenciatura, como se puede ver en el cuadro anterior.

El resto de las experiencias fueron definidas por la Comisión de Diseño Curricular, posteriormente se tomaron en consideración las propuestas fundamentadas de otros especialistas, ajustándose a los rangos propuestos. La distribución de los contenidos se apejó a los máximos y mínimos sugeridos, que pretenden lograr un balance adecuado entre las diferentes áreas de formación y que se presentan en la siguiente tabla (no. 19).

Tabla No. 19 Comparativo de porcentajes por áreas MEIF - Licenciatura en Geografía

Porcentaje crediticio por áreas, sugerido por el MEIF (%)			Porcentaje crediticio por áreas para la Licenciatura en Geografía		
Área	Mínimo	Máximo	Área	Créditos	Porcentajes (%)
Básica general	20	40	Básica general	30	8.17
Básica de iniciación a la disciplina			Básica de iniciación a la disciplina	80	21.91
Disciplinar	40	60	Disciplinar	186	50.68
Terminal	10	15	Terminal	51	13.89
Electiva	5	10	Electiva	20	5.44
<b>Rango crediticio total</b>	350	450	<b>Total</b>	367	100 (99.97)

Elaboración propia 2004

A continuación se presenta el Catálogo de Experiencias Educativas (tabla no. 18), instrumento en donde se concentra la información crediticia para que el estudiante logre identificar las características del plan de estudios de la carrera de geografía y que incluye la Relación disciplinar (RD): Multidisciplinar, transdisciplinar, interdisciplinar; la Modalidad (M): Curso, taller, práctica de campo, seminario, laboratorio; el Espacio en que se imparte (E): Interfacultades, Intraprograma Educativo; el Carácter de obligatoriedad (Ca): obligatoria u optativa; las horas Teoría (HT); las horas práctica (HP); el número de créditos de cada EE (C) y el Área de formación a la que pertenece cada EE (AF): Básica General; Básica de Iniciación a la disciplina, Disciplinar, Electiva y Terminal.

Tabla No. 20 Catálogo de experiencias educativas de la Carrera de Geografía

UNIVERSIDAD VERACRUZANA											
CATÁLOGO DE EXPERIENCIAS EDUCATIVAS											
Opción profesional: Geografía						Regiones en que se imparte: Xalapa					
Nivel de Estudios: Licenciatura						Modalidad: Escolarizado					
Título que se otorga: Licenciado en Geografía											
Área Académica : Económico-Administrativa											
Año del Plan de Estudios: 2004											
Total de créditos para obtener la licenciatura: 367											
Código	Requisito	Experiencias Educativas	RD	M	E	Ca	HT	HP	C	AF	Cursativa
		1. Computación Básica	T	T	IeF	Ob	0	6	6	BG	CUR
		2. Habilidades del Pensamiento Crítico y Creativo	T	CT	IeF	Ob	2	2	6	BG	CUR
		3. Inglés I	T	T	IeF	Ob	0	6	6	BG	CUR
3		4. Inglés II	T	T	IeF	Ob	0	6	6	BG	CUR
		5. Lectura y Redacción a través del Análisis del Mundo Contemporáneo	T	CT	IeF	Ob	2	2	6	BG	CUR
<b>Subtotal (Área de Formación Básica General)</b>							<b>4</b>	<b>22</b>	<b>30</b>		
		6. Geografía General	T	CPc	IPA	Ob	4	2	10	BID	
		7. Geología	T	CPc	IPA	Ob	4	2	10	BID	
		8. Geografía de la Población	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	BID	
7		9. Geomorfología	T	CPc	IPA	Ob	4	2	10	BID	
		10. Matemáticas Aplicadas a la Geografía	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	BID	
		11. Metodología Estadística	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	BID	
		12. Topografía Aplicada	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	BID	CUR
		13. Evolución del Pensamiento Geográfico	T	CPc	IPA	Ob	4	2	10	BID	
		14. Metodología de la Investigación Geográfica	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	BID	CUR
<b>Subtotal (Área de Formación Básica de Iniciación a la Disciplina)</b>							<b>31</b>	<b>18</b>	<b>80</b>		
		17. Geografía Regional	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	D	
		18. Geoecología y Biogeografía	T	CPc	IPA	Ob	4	2	10	D	
		19. Hidrogeografía	M	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	
		20. Meteorología y Climatología	M	CL	IPA	Ob	3	2	8	D	
		21. Edafología y Laboratorio de Suelos	M	CL	IPA	Ob	3	2	8	D	CUR
21		22. Uso del Suelo y Evaluación de Tierras	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	
		23. Manejo y Conservación de Recursos Naturales	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	
		24. Geografía Económica	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	
24		25. Geografía Rural y Urbana	M	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	
24		26. Geografía Agrícola General y de México	M	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	
		27. Geografía Política	T	S	IPA	Ob	3	2	8	D	
20, 22, 23		28. Geografía del Paisaje	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	
17, 20, 22, 23		29. Fundamentos del Ordenamiento Territorial	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	D	
17, 20, 22, 23		30. Evaluación del Impacto Ambiental	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	D	
		31. Didáctica de la Geografía	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	D	
		32. Diseño y Elaboración de Proyectos de Investigación Geográfica	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	D	
		33. Planeación, Organización y Gestión	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	D	
11		34. Estadística Aplicada a la Geografía	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	D	
12		35. Cartografía: Elaboración e Interpretación	M	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	CUR
		36. Fotogeografía	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	CUR
35		37. Sistemas de Información Geográfica I	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	CUR
37		38. Sistemas de Información Geográfica II	T	CPc	IPA	Ob	3	2	8	D	CUR
		39. Medios y Técnicas para la Difusión y la Divulgación del Conocimiento Geográfico	T	CT	IPA	Ob	3	2	8	D	
<b>Subtotal (Área de Formación Disciplinar)</b>							<b>70</b>	<b>46</b>	<b>186</b>		
		40. Planeación Geográfica para el Desarrollo y Participación comunitaria	T	CPc	IPA	Op	3	3	9	T	
29		41. Ordenamiento Territorial	T	SPc	IPA	Op	3	3	9	T	
30		42. Evaluación del Impacto Socio-Ambiental	T	SPc	IPA	Op	3	3	9	T	
		43. Geografía del Deterioro y Riesgo Socio-Ambiental	T	CPc	IPA	Op	3	3	9	T	
29, 30		44. Prevención y Programas de Atención al Deterioro y Riesgo Socio-Ambiental	T	SPc	IPA	Op	3	3	9	T	
		45. Geografía del Desarrollo	T	CPc	IPA	Op	3	3	9	T	
		46. Geografía de los Servicios	T	CPc	IPA	Op	3	3	9	T	
		47. Geografía de la Salud	T	CPc	IPA	Op	3	3	9	T	
		48. Economía de los Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable	T	CT	IaF	Op	3	3	9	T	
20		49. Climatología Aplicada	M	CPc	IaF	Op	3	3	9	T	CUR
9		50. Geomorfología Costera y de Laderas	I	CPc	IPA	Op	3	3	9	T	
		51. Geografía Cultural y Social	T	CPc	IPA	Op	3	3	9	T	
		52. Geografía Histórica	T	S	IPA	Op	3	3	9	T	
		53. Geografía de México-Veracruz-Caribe	T	CPc	IPA	Op	3	3	9	T	
		54. Geografía de los Problemas Sociales, Políticos y Económicos de México	T	CT	IPA	Op	3	3	9	T	
		55. Modelos Estadísticos para la Investigación Geográfica	M	CT	IPA	Op	3	3	9	T	
		56. Servicio Social	T	P	M	Ob	4	4	12	T	CUR
		57. Experiencia Recepcional	T	T	IPA	Ob	4	4	12	T	CUR
<b>Subtotal (Área de Formación Terminal)</b>							<b>17</b>	<b>17</b>	<b>51</b>		
<b>Subtotal de créditos (Área de Formación Electiva)</b>							<b>20</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>										<b>367</b>	

Elaboración: Luna, M. M. J. y Gutiérrez, M. R., 2004.

### 3.2.4 MAPA CURRICULAR

El mapa curricular es un instrumento, parte del Plan de Estudios, en donde se representó gráficamente la ruta que se considero más adecuada para que el estudiante curse la carrera de Geografía. El total de créditos a cubrir por el estudiante, 367, se distribuyeron por periodo semestral, con un promedio de 46 para el tiempo estándar de 4 años. Cabe señalar que, se contempló una menor carga crediticia durante los dos últimos periodos a fin de facilitar el desempeño del estudiante en las EE Servicio Social y Experiencia Recepcional. Así mismo, se consideraron espacios con menor número de créditos en periodos intermedios para la cobertura del Área de Elección Libre.

Tabla No. 21 Mapa curricular de la Carrera de Geografía

1º PERIODO			2º PERIODO			3º PERIODO			4º PERIODO			5º PERIODO			6º PERIODO			7º PERIODO			8º PERIODO		
C B																		S S					
T	0-6-6																	P	4-4-12				
Inglés I			Inglés II																		E R		
T	0-6-6		T	0-6-6																	I	4-4-12	
L y R																							
T	2-2-6																						
HPCC			Geografía de la Población			Geografía Política			Geografía Regional			Geografía del Paisaje			Fundamentos del Ordenamiento Territorial			Optativa I			Optativa III		
T	2-2-6		CT	3-2-8		S	3-2-8		CT	3-2-8		CPc	3-2-8		CT	3-2-8		CPc	3-3-9		CPc	3-3-9	
Geografía General			Geología			Geomorfología			Hidrogeografía						Evaluación de Impacto Ambiental			Optativa II					
CPc	4-2-10		CPc	4-2-10		CPc	4-2-10		CPc	3-2-8					CT	3-2-8		CPc	3-3-9				
						Meteorología y Climatología			Geoeología y Biogeografía						Didáctica de la Geografía								
						CL	3-2-8		CPc	4-2-10					CT	3-2-8							
Evolución del Pensamiento Geográfico			Metodología de la Investigación Geográfica						Manejo y Conservación de Recursos Naturales			Medios y Técnicas para la Difusión y la divulgación del Conocimiento Geográfico			Planeación, Organización y Gestión			Diseño y Elaboración de Proyectos de Investigación Geográfica					
CPc	4-2-10		CT	3-2-8					CPc	3-2-8		CT	3-2-8		CT	3-2-8		CT	3-2-8				
Matemáticas Aplicadas a la Geografía			Topografía Aplicada			Cartografía: Elaboración e Interpretación			Fotogeografía			Sistemas de Información Geográfica I			Sistemas de Información Geográfica II								
CT	3-2-8		CPc	3-2-8		CPc	3-2-8		CPc	3-2-8		CPc	3-2-8		CPc	3-2-8							
			Metodología Estadística			Geografía Económica						Geografía Rural y Urbana			Estadística Aplicada a la Geografía								
			CT	3-2-8		CPc	3-2-8					CPc	3-2-8		CT	3-2-8							
						Edafología y Laboratorio de Suelos			Uso de Suelo y Evaluación de Tierras			Geografía Agrícola, General y de México											
						CL	3-2-8		CPc	3-2-8		CPc	3-2-8										
Total			Total			Total			Total			Total			Total			Total			Total		
ht	hp	c	ht	hp	c	ht	hp	c	ht	hp	c	ht	hp	c	ht	hp	c	ht	hp	c	ht	hp	c
15	22	52	16	16	48	19	12	50	19	12	50	15	10	40	18	12	48	13	12	38	7	7	21

Elaboración Luna, M. M. J. 2004

### 3.2.5 DESCRIPCIÓN OPERATIVA

Este plan de estudios tiene un total de 367 créditos que el estudiante deberá cubrir como mínimo, en periodos semestrales, con un promedio de 46 créditos por periodo para el tiempo estándar de 4 años. Así, a lo largo de su trayectoria, el estudiante deberá cursar un total de 44 EE de manera obligatoria que podrá elegir con el apoyo de su tutor, y que se han agrupado en 5 ejes de formación: Medio Físico Natural, Medio Socio Económico, Bases Técnico Cartográficas, Bases Teórico Metodológicas e Integrativas.

En el Área de Formación Terminal, el estudiante deberá cursar como obligatorias 5 EE que corresponden a Servicio Social, Experiencia Recepcional y 3 optativas que el podrá elegir del catálogo que la entidad ofrece y que están contempladas en el mismo plan de estudios considerando sus intereses profesionales de acuerdo a un área de formación específica. Así también, para el caso de el Área de Elección Libre, el podrá optar por EE o actividades que le permitan desarrollarse de una manera integral y que representan 20 créditos del total.

Este plan de estudios considera las prácticas de campo como elemento fundamental en la formación del geógrafo por lo que están contempladas desde el inicio de la carrera y a lo largo de toda ella de una manera integrativa, es decir, planeadas para reforzar a más de una Experiencia Educativa al mismo tiempo.

- **Requisitos de egreso**

Haber cursado el mínimo de créditos contemplados en el plan de estudios de Geografía. Cabe recordar que, en el Modelo Educativo Integral y Flexible se persigue entre otras cosas, elevar la eficiencia terminal, por tanto, el Servicio Social y la Experiencia Recepcional forman parte de la currícula. Esto implica que el estudiante de Geografía, al concluir los créditos es sujeto de obtención de grado académico en Licenciatura.

Finalmente, el egresado de la Carrera de Geografía deberá realizar los trámites correspondientes para la elaboración y legalización del título y cédula profesional.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones que derivan de este trabajo de tesis son las siguientes:

El programa académico de la Licenciatura en Geografía de la Universidad Veracruzana, fue elaborado bajo los lineamientos del Modelo Educativo Integral y Flexible, las características de dicho modelo implican una serie de cambios: no es solo un nuevo modelo para esta institución, son los cambios que se han venido suscitando en el sistema educativo nacional e internacional con ánimo de atender las nuevas expectativas de desarrollo y buscar subsanar los problemas que se han generado por praxis, si no inadecuadas, si fuera del contexto actual. Es un modelo educativo que pretende coadyuvar a la formación integral, como su nombre lo indica, abarcando todas las aristas del ser humano; que considera la apropiación del conocimiento, más allá de la memorización de los conceptos; que abarca las diferentes formas de aplicar lo aprendido en los diversos ámbitos y escalas. Aunado a lo anterior, fortalece el “crecimiento” en valores de los estudiantes y, en consecuencia del profesorado y en general del personal coparticipe en las diferentes entidades educativas. Por lo anterior, implica un cambio de estructura mental en todos aquellos que laboramos bajo ese esquema, tarea nada fácil ya que la mayoría hemos sido producto de sistemas rígidos dentro y fuera del aula.

Es una metodología con visión múltiple que aborda más allá de los elementos básicos para la formación de geógrafos ya que exige el análisis de todo tipo de necesidades: sociales, ambientales, el desarrollo y evolución de la ciencia geográfica, las diferentes corrientes y las tendencias actuales que a su vez influyen en el mercado ocupacional, a ello se suma el marco jurídico que da soporte al programa.

El Plan de Estudios para la Licenciatura en Geografía está diseñado y planeado en concordancia con los objetivos que actualmente se consideran fundamentales por la comunidad geográfica para el avance de esta ciencia y el desarrollo social. Lo anterior se constata en el análisis de las necesidades sociales vinculadas al quehacer geográfico y que guiaron el proceso para asegurar la formación de profesionistas que sean copartícipes de las mejoras de un mundo en constantes cambios ambientales y sociales aportando su perspectiva científica integradora. En este sentido es pertinente reiterar tales necesidades:

- *La planeación ambiental*
- *El ordenamiento territorial*
- *La evaluación y prevención de riesgos*
- *La formación en geografía y divulgación geográfica*
- *El fortalecimiento de capacidades teóricas y técnicas para el análisis espacial y cartográfico*
- *La revaloración de la conformación histórica de los territorios y sus características naturales, socioeconómicas y culturales*
- *El estudio de los fenómenos y procesos ambientales globales y la evaluación de sus impactos en el país*
- *El estudio de los aspectos geoeconómicos de la globalización.*

Por ende, la importancia de formar geógrafos que respondan a lo que necesita la sociedad en las diversas escalas y ámbitos, se relaciona directamente con el mercado laboral, ya que en la medida que el geógrafo de respuesta y coadyuve a solucionar las problemáticas sociales y ambientales, mayor será la demanda de estos profesionistas.

Durante el desarrollo de este trabajo se consideró relevante la perspectiva integradora y holística del profesional de la geografía como un aporte fundamental que le permite analizar aspectos naturales, políticos, sociales, económicos, técnicos, humanísticos, estratégicos, etc., desde su distribución territorial y sus interacciones espaciales. Este aspecto se plasma en la selección de Experiencias Educativas y en los contenidos de cada una de estas, subrayando la importancia de las prácticas de campo como elemento formativo para el geógrafo.

La perspectiva del geógrafo obviamente rendirá sus mejores frutos a través de la participación en equipos multi e interdisciplinarios; para la cual el geógrafo también estará capacitado y en el área electiva del plan de estudios se le estimula para interactuar con otros estudiantes y académicos de los diferentes programas educativos de la Universidad Veracruzana.

El plan de estudios para la licenciatura en Geografía se elaboró con la expectativa de formar profesionales que se integren a un mercado laboral público y privado, que demandan sus habilidades y que regionalmente es aún poco competido.

Finalmente, es necesario señalar que, si bien un documento elaborado, pesado, estructurado con la finalidad de que se convierta en una herramienta que oriente el quehacer docente, como es el Plan de Estudios para la Carrera de Geografía, por sí sólo no garantiza la formación del Geógrafos. Las expectativas se plasman y los hechos dependen del apoyo institucional, del espacio físico en que se desarrolle acorde a los requerimientos del programa, del interés, conocimiento geográfico, compromiso y convicción de quienes participen en la implementación y durante el desarrollo de la carrera, además de la cohesión del gremio. Cuando existen intereses ajenos a formar profesionistas en Geografía, ya sean laborales, personales, políticos, o de cualquier otra naturaleza se corre el riesgo de que el ejercicio docente frente a grupo se vicie y favorezca la pérdida del objetivo fundamental: formar geógrafos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abraham, Rosa, Acosta, A. y Pickenhayn J. A. 1999. "Aplicación de un modelo de diseño espacial a patologías con incidencia ambiental y social en la provincia de San Juan" En: *Contribuciones científicas*. Buenos Aires.
- Ackerman, E. 1963. *Las fronteras de la investigación geográfica*. Traducción de E. Prats y H. Capel. Universidad de Barcelona (Geocrítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana, 3) 1976. España.
- Allende, Anta C. et al. 1993. *Proyecto curricular co-educativo*. Dirección Provincial del Ministerio de Educación y Ciencia en Melilla, Madrid, España.
- Almeida de Ibarra Ma. Isabel. 1998. *La estructura organizativa y sus consecuencias, Los primeros quince años*. Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México.
- Ander Egg, Ezequiel. 1990. *América Latina de la política social*. Humanitas, Buenos Aires, Argentina.
- Antonio Mora, Juan. 1995. *Acción Tutorial y orientación educativa*. 4ta. Edición. NARCEA, S.A. de ediciones. Madrid España.
- ANUIES. 1972. "Acuerdos de Tepic", En: *Revista de la Educación Superior*, Vol. I, Núm. 4, México.
- ANUIES. 1992. *Anuario estadístico 1992*. Licenciatura en Universidades e Institutos Tecnológicos, México.
- ANUIES. 1993. *Revista de la Educación Superior*, No.89 enero-marzo, México.
- ANUIES. 2000. *La Educación Superior en el Siglo XXI: Líneas Estratégicas de Desarrollo*. México.
- Argüelles, Antonio. 1996. *Competencia laboral y educación basada en competencias*. México, Limusa.
- Arredondo, Víctor A. 1998. "International Education and Globalization: The Case of Universidad Veracruzana Annual meeting of the Center for Quality Assurance in International Education". The Harvard Graduate School of Education. Harvard University, Boston, Mass, USA.
- Beck, Ulrich. 2008. *¿Qué es la globalización?: falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Ediciones Paidós Ibérica. Buenos Aires, Argentina
- Berdoulay V. y H. Mendoza V. 2003. "Por una historia mundial de la Geografía" En: *Unidad y diversidad del Pensamiento geográfico en el mundo. Retos y perspectivas*. Instituto de Geografía, UNAM; INEGI; UGI Comisión sur l'histoire de la pensée géographique/IGU Commission on the History of Geographical Thought. pp. 9-17. México, D.F.
- Bertalanffy, L. Von. 1976. *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Bertrand, George. 1968. "Paisaje y geografía física global". En: *Traducciones Geográficas*. No. 1 IGAC-IPGH. 1988. p.45-61, Bogotá, Colombia
- Bertrand G. y O. Dollfus 1973. "Le paysage et son concept." *L'espace Géographique*. T. II, pp. 161-163. Paris, Francia.
- Blanco, Nieves. 1994. "Las intenciones educativas", en Angulo Félix J. y N. Blanco (Coords.) *Teoría y desarrollo del currículum*. pp. 205-231, Aljibe, España.
- Boege, E., Rodríguez H. 1992. "Desarrollo y medio ambiente en Veracruz: elementos para un diagnóstico." En: Boege E. y Rodríguez, H. *Desarrollo y medio ambiente en Veracruz*. Ciesas-Golfo. Veracruz, México
- Brunet, Roger. 1974. "Analyse des paysages et sémiologie". *L'espace Géographique*. 3(2). pp. 120-126. Paris, Francia

- Brunhes, Jean. 1964. *Geografía Humana*. Edición abreviada por Mme. Mariel Brunhes Delamarre y P. Deffontaines. Trad. J. Coma Ros. Juventud, 3ª edición. Barcelona, España.
- Bunge, Mario. 1972. *Teoría y Realidad*. Trad. J.L. García Molina y J. Sempere. Ariel, 2da. Edición. Barcelona, España
- Burton I. y Kates Robert W. 1969. "The Human Ecology of Coastal Flood Hazard in Megalopolis, Chicago". Chicago University Press (Department of Geography Research, paper 78) En: Gómez, M. J. y N. Ortega C. 1982. *El pensamiento geográfico. Estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias radicales)*. Alianza Editorial, S.A. Madrid.
- Capel, H *et al.* 1983. *Los ingenieros militares en España, S. XVIII: Repertorio bibliográfico, e inventario de su labor científica y espacial*. Textos de apoyo, no. 3. Universidad de Barcelona. España
- Castellanos C. Ana Rosa. 2001. "Metodología general para el diseño curricular por competencias", mecanograma, 8pp. En: Medina, M. Nadia y Melesio Rodríguez M. 2001. *Antología para el Diplomado de Diseño curricular dentro del nuevo modelo educativo*. Universidad Veracruzana. México.
- Capitanachi, M. C. 2000. "Espacio público y calidad ambiental: el caso de Xalapa, Veracruz". En: E. Patiño y J. Castillo. *Ciudad, Salud y Medio Ambiente*. Universidad Autónoma de Puebla. Red Nacional de Investigación Urbana, A.C. México.
- Castrejon Diez, Jaime, *et al.* 1978. *Planeación y modelos universitarios*, Trillas, México.
- Chiappy-Jhones, C. *et al.* 2002. "Regionalización paisajística del Estado de Veracruz". *Universidad y Ciencia*. Vol. 18, No. 36. pp. 87-112. México.
- Cisneros Hernández, Lidia (Comp.) 1997. *Documento de Lecturas para la Tutoría Académica en el sistema escolarizado*. Universidad de Guadalajara. México.
- CONALTE. 1991. *Hacia un Nuevo Modelo Educativo. Modernización Educativa 1989-1994*. SEP. México.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Veracruz- Llave.
- Confederación Danesa de Sindicatos. 1996. *El Mercado Laboral Futuro*. Copenhague, Dinamarca.
- De Alba, Alicia. 1997. "El curriculum universitario ante los retos del siglo XXI, la paradoja entre postmodernidad, ausencia de utopía y determinación curricular", en De Alba, Alicia (Coordinadora). *El curriculum universitario. De cara al nuevo milenio*. Plaza y Valdés. México.
- De Serranos García, Gabriel y Angel Olivas Bravo. 1989. *Acción tutorial en grupo. Plan Básico de actuación de Tutores*. Escuela Española. Madrid, España
- De Zubiría Samper, Julián. 2000. *Tratado de pedagogía conceptual: Los modelos pedagógicos*. Fundación internacional de pedagogía conceptual Alberto Merani. Bogotá, Colombia.
- Delors, J. *et al.* 1996. *La educación encierra un tesoro*. Ed. UNESCO. México.
- Díaz, Barriga A. *et al.* 1998. *Metodología del Diseño Curricular*. Trillas México
- Díaz Barriga, A. *et al.* 1990. "El diseño curricular en la UAM Xochimilco: Un estudio exploratorio desde la práctica docente", en *Revista de la educación Superior*, Vol. XIX, No. 2(74), abril-junio. México
- Didriksson, Axel. 2000. *La Universidad de la innovación*. UNESCO/IESAL/Gob. del Edo. de Zacatecas, México.

- Estrada, A. 1992. Las selvas de Los Tuxtlas: ¿Islas de extinción o de conservación de la flora y fauna en Veracruz? En Boege y Rodríguez (coord.). *Desarrollo y Medio Ambiente en Veracruz*; pp 59-68. México
- Febvre, L. 1991. "La tarea actual: métodos biológicos, métodos geográficos". En: Cortez, C. *Geografía histórica*, ed. Instituto Mora/Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 25-34. México
- Foulquié, Paul, 1981. *Diccionario de Pedagogía*. Oikos-tau, Barcelona, España Alambra Mexicana. México.
- Gaffuri, L. 2003. "Objeto y sujeto de la ciencia en la geografía italiana". En: *Unidad y diversidad del Pensamiento geográfico en el mundo. Retos y perspectivas*. Instituto de Geografía, UNAM; INEGI; UGI Comisión sur l'histoire de la pensée géographique/IGU Commission on the History of Geographical Thought. pp. 85-99. México.
- Gerez, P. 1992. "Qué pasa en el Cofre de Perote?". En *Desarrollo y Medio Ambiente en Veracruz*. Editado por Eckart Boege e Hipólito Rodríguez. pp. 151-157. México.
- Gobierno del Estado de Veracruz. 1999. *Plan Veracruzano de Desarrollo 1999-2004*. México.
- Gobierno del Estado de Veracruz; Secretaría de Educación y Cultura; Subsecretaría de Educación Superior. 2001. *Propuesta de Crecimiento de la Educación Superior en el Estado de Veracruz*. Xalapa, Ver. México.
- Gobierno del Estado de Veracruz, Secretaría de Desarrollo Urbano. 1993. Programa de Ordenamiento Urbano del Área Metropolitana Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-San Andrés Tlalnehuayocan. México.
- Gobierno de la República Mexicana. 2000. *Plan Nacional de Desarrollo. Programa Nacional de Educación 2001-2006*. México.
- González Moena, Sergio. 1997. *Pensamiento complejo: En torno a Edgar Morín, América Latina y los procesos educativos*. Bogotá: Cooperativa Ed. Magisterio. México
- González, Luis S.F. "Teorías educativas, concepciones curriculares y corrientes pedagógicas". Revista Universitaria (CINDA). Chile. En: Masis, Álvaro. 200. *Propuesta de una unidad didáctica para analizar los desastres naturales en séptimo año*. Diálogos Revista electrónica, julio-octubre, año/vol. 2, número 004. Universidad de Costa Rica. ISSN (Version en línea): 1409-469X, Costa Rica.
- Gómez, M. J. y N. Ortega C. 1982. *El pensamiento geográfico. Estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias radicales)*. Alianza Editorial, S.A. Madrid.
- Graves, N. J. 1979. *La Geografía en la Educación*. Instituto de Educación de la Universidad de Londres. Gran Bretaña.
- Häerstrand, T. 1939. "La naturaleza de la geografía". En: Gómez, M. J. y N. Ortega C. 1982. *El pensamiento geográfico. Estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias radicales)*. Alianza Editorial, S.A. Madrid, España.
- Harvey, David. 1975. "Review of B. J. Berry. The human consequences of urbanisation" *Annals of the Association of American Geographers*, LXV., pp 99-103. Estados Unidos.
- Heras Gómez, L. 1998. *La interdisciplinariedad. Un enfoque imperativo para la educación superior*. ANUIES. www.Anui.es/ma/anui.es/libros 98/41. México.
- Hernández, I. A., García C. H. 1992. "La gestión ambiental en el municipio de Xalapa". En: Boege E. y Rodríguez, H. (coord.). *Desarrollo y Medio Ambiente en Veracruz*. Ciesas-Golfo, Instituto de Ecología, A. C., Friedrich Ebert Stiftung. México.
- Hettner, Alfred. 1987. "La naturaleza y cometidos de la geografía". *Geocrítica*, 70 julio 1987, págs. 23-79. España.

- Huerta Amezola Jesús, Irma Susana Pérez García, Ana Rosa Castellanos Castellanos. 2000. "Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales" En: *Revista Educar*, abril-junio de 2000. pp. 87-96. Universidad de Guadalajara. México
- INEGI. 1999. Anuario estadístico del Estado de Veracruz. Tomo II. México.
- ITAM (S.F.). Instituto tecnológico Autónomo de México, México.
- ITESM, 1998. *Innovación educativa en el Sistema ITESM*. Monterrey, N.L. México
- ITESM, 1999. *Planes y programas de estudio de las carreras profesionales del Sistema ITESM*. Monterrey. N.L. México
- Laurent, Jorge Cesar. 1975. *Organización departamental*. Universidad Autónoma de Guadalajara-Organización de Estados Americanos. México.
- Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana. Publicada en la Gaceta Oficial del 25 de Diciembre de 1993 y reformada en Gaceta Oficial del 28 de Diciembre de 1996.
- Ley Reglamentaria de los artículos 4o y 5o constitucionales. Publicada en el Diario Oficial el 26 de mayo de 1945.
- Lowenthal, D. 1961. "Geography, Experience and Imagination: Towards a Geographical Epistemology". *Annals of the Association of American Geographers*. LI, 3. 51:241-60. U.S.A.
- Marín Méndez, Dora Elena. 1993. *La Formación Profesional y el Currículum Universitario*. Ed. Diana. México.
- Medina, M. Nadia y Melesio Rodríguez M. 2001. *Antología para el Diplomado de Diseño curricular dentro del nuevo modelo educativo*. Universidad Veracruzana. México.
- Medina, M. Nadia (coord.). 2002. *Guía metodológica para el diseño curricular dentro del modelo educativo flexible*. Xalapa, Ver. México.
- Medina, M. Nadia (coord.). 2005. *Guía para el diseño de proyectos curriculares con el enfoque de competencias*, UV. Xalapa, Ver. México.
- Meneses Morales Ernesto. 1979. *La universidad Iberoamericana en el contexto de la educación superior contemporánea*. Universidad Iberoamericana. México.
- Miranda D. G. A., et al. 2003. "Programa de integración institucional en línea. La propuesta de un sistema de tutorías entre alumnos". En: *Memorias digitales del VII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Área 5 [CD-ROM]. México: COMIE.
- Morin, Edgar. 1999. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, Argentina.
- Obregón V. R.; Arredondo A. y R. Rodríguez. 1999. La desertificación en México y el mundo. *Desarrollo Sustentable*. Julio. México.
- OECD. 1996. *Evaluating and Reforming Education Systems*; Paris, Francia.
- Olmeda García, Marina de Pilar. 1995. "Flexibilidad, movilidad y excelencia académica", ponencia presentada en el *Foro Nacional de consulta popular sobre Educación Media Superior y Superior*, Aguascalientes, Ags., 6 de abril.
- Palacio-Prieto, José Luis, Gerardo Bocco, Alejandro Velázquez, Jean-Francois Mas, Francisco Takaki-Takaki, Arturo Victoria, Laura Luna-González, Gabriela Gómez-Rodríguez, José López-García, Mardocheo Palma Muñoz, Irma Trejo-Vázquez, Armando Peralta Higuera, Jorge Prado-Molina, Adriana Rodríguez-Aguilar, Rafael Mayorga-Saucedo, Francisco González Medrano. 2000. "La condición actual de los recursos

- forestales en México: resultados del Inventario Forestal Nacional 2000". *Investigaciones Geográficas*, N°. 43: 183-203.
- Pallán Figueroa, Carlos . 1993. "Algunas reflexiones sobre los modelos de planeación para el desarrollo de la educación superior en América Latina". *Revista de la Educación Superior*, México.
- Pérez de Cuellar, J. *et al.* 1996. "Una nueva ética global". En: *Nuestra diversidad creativa*. El Correo de la UNESCO. México.
- Perdomo, Rocío Soto. (S/f) Propuesta para un Modelo Curricular Flexible. [www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/res085/txt10.htm#top](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res085/txt10.htm#top). [27 de enero de 2009]
- Pickenhayn, J. A. 2003. "La geografía. Fuentes teóricas en la evolución hacia la transdisciplina". En Berdoulay V. y H. Mendoza V. 2003. *Unidad y diversidad del Pensamiento geográfico en el mundo. Retos y perspectivas*. Instituto de Geografía, UNAM; INEGI; UGI Comisión sur l'histoire de la pensée géographique/IGU Comission on the History of Geographical Thought. México.
- Presidencia de la República. 2001. *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. México.
- Reichenbach, H. 1976. *La filosofía científica*. Fondo de Cultura Económica. 2ª. ed. México.
- Reynaud, A. 1976. "El mito de la unidad en geografía". En: *Geocrítica. Cuadernos críticos de geografía humana*. Universidad de Barcelona, no. 2. España.
- Reyzábal, María Victoria y Ana Isabel Sanz. 1995. *Los ejes transversales. Aprendizajes para la vida*. Escuela Española. Madrid, España.
- Russell, B. 1976. *La evolución de mi pensamiento filosófico*. Ed. Alianza. El libro de bolsillo 605. Madrid.
- Sánchez Soler, María Dolores. 2000. *Modelos Académicos*. Serie Temas de hoy en la educación superior, número 8. ANUIES. México.
- Sánchez Soler, Ma. Dolores. 1995. "Modelos académicos predominantes en las instituciones de educación superior mexicanas: Los currículos rígidos, semiflexible y modular", en *Modelos Académicos*. ANUIES. pp. 5-54. México.
- Santillana. 1983. *Diccionario de las ciencias de la Educación*. Vol. I, Madrid, España.
- Santos M. 1984. "La geografía a fines del siglo XX: nuevas funciones de una disciplina amenazada". En: *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, UNESCO, Vol. XXXVI, n° 4, París, Francia.
- Sauer, C. 1931. "La geografía cultural". En: *Enciclopedia de las ciencias sociales*. T. VI, Mc Millan. New York, U.S.A.
- SEP. 1993a. Catálogo; Universidad tecnológica. México.
- SEP. 1993b. Catálogo General de los Institutos Tecnológicos 1993-1994, México.
- SEP. 1993c. Sistema Nacional de Universidades Tecnológicas: fundamentos. Coordinación General de Universidades Tecnológicas, SEPSEIC, México.
- SEP/ILCE. 2001. Sec-21.edu.mx; México.
- Smirnov, S. 1982. "La aproximación interdisciplinaria en la ciencia de hoy". En: *Apostel. Fundamentos ontológicos. Formas y funciones. Interdisciplinariedad y ciencias humanas*. Tecnos-UNESCO. Madrid, España.
- Strahler, A. N. 1954. "Statistical Analysis in Geomorphic Research". *Journal of Geology*, 52. U.S.A.

- Tiscareño, M.; Rosenberg, N.; Legler, D.; Ruiz, A.; Shrinivasan, R; Brown, R.; García, G.; Velásquez, M. y R. Izaurralde. 1998. "Algunos efectos del fenómeno climático El Niño en la agricultura mexicana". En: *Ciencia y Desarrollo, CONACYT*, Vol. XXIV, número 139, marzo-abril. pp. 5-13. México.
- Torres, S. Jurjo. 1994. *Globalización e interdisciplinaria; el currículo integrado*. Pp. 85-95. Ed. Morata, Madrid, España.
- Torres, S. Jurjo. 1998. "Los orígenes de la modalidad del curriculum integrado". En. *Globalización e interdisciplinaria: el curriculum integrado*. pp. 15-19. Madrid, España
- Troll, C. 1950. "Die geographische Landschaft und ihre Erforschung, Sonderabdruck aus. *Studium Generale*" 4/5, pp. 163-181. Berlín, Alemania. Traducción de Benjamín Díaz González. En: Gómez, M. J. y N. Ortega C. 1982. "El pensamiento geográfico. Estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias radicales)". Alianza Editorial, S.A. pp. 323.329. Madrid, España.
- UAA, UNAM, UAM, UAP, UAT, U de G, UG, UIA, UV, CEE, CCIESAS, CINVESTAV, COLMEX, 1994 *Información sobre el Doctorado Interinstitucional en Educación*. Marzo de 1994.
- UADY. Sin fecha. *Doctorado en Educación*. Facultad de Educación. México.
- UNAM, 2002. *Manual del Tutor*. FES Iztacala. México.
- UNAM. 2002. *Diagnóstico del mercado laboral de la Geografía en México*. UNAM
- Universidad de la Américas. 1994. *Catálogo, 1994*. México.
- Universidad de Guadalajara. 1993. Red universitaria en Jalisco. *Modelo Básico de organización*. México.
- Universidad de Guadalajara. 1993. *El proceso de la reforma académica en la Universidad de Guadalajara 1989-1993*. México
- Universidad de Sonora. 1994. *Plan Institucional de Desarrollo 1993-1997*. México.
- Universidad Autónoma de Aguascalientes. 1993. *Catálogo Académico 1993-94*. Aguascalientes. SEP. 2001. Subprograma de Educación Superior, Programa Nacional de Educación 2001-2006. México.
- Universidad Autónoma de Sinaloa. 1994. *Catálogo de oferta educativa 1993-1994*. Coordinación General de Planeación y Desarrollo, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán. México.
- Universidad Veracruzana. 1997. *Plan General de Desarrollo 1997-2005*. Xalapa. Ver. México.
- Universidad Veracruzana. 1998.a *Modelo Educativo Flexible para la Universidad Veracruzana. Lineamientos para el nivel licenciatura, propuesta*. Instituto de Investigaciones en Educación. Xalapa, Ver. México
- Universidad Veracruzana. 1998b. *Proyección y Consolidación de la Universidad Veracruzana Hacia el siglo XXI*. Xalapa, Ver. México.
- Universidad Veracruzana. 1999. *Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana. Lineamientos para el nivel licenciatura. Propuesta*. Universidad Veracruzana 2ª edición. Xalapa, Ver. México.
- Universidad Veracruzana. 2001. *Avances del Programa de Trabajo 1998-2001: Consolidación y Proyección; Hacia el Siglo XXI*; Reporte presentado al Consejo General Universitario; Xalapa, Ver. México.
- UNESCO. 1998a. "Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: visión y acción" *Revista de Educación Superior*, No. 107, ANUIES, julio/septiembre de 1998. México.
- UNESCO. 1998b. "La educación superior en el siglo XXI, Visión y acción". *Informe final*, Tomo I. París 5-9 de octubre de 1998. Francia

- UNESCO. 1998c. "La educación superior en el siglo XXI. Visión y Acción. Hacia un programa 21 para la educación superior". Documento de trabajo. *La educación y la investigación: Desafíos y oportunidades*. Paris, Francia.
- Vidal de la Blache, P. 1913 "Les caractères distinctifs de la géographie". En: *Anales de Geografía*. 22, pp. 289-299. (Traducción española en Randle (Ed) 1976, pp. 67-79 y en "Didáctica Geográfica", 4,1979, pp. 57-67.)
- Vigotsky, Lev. 1983. "Pensamiento y lenguaje". En: *Compilación de obras*. Vol. 2. Ediciones de la Academia de Ciencias Pedagógicas. Moscú
- Vivó, J. A. 1956. *La enseñanza de la Geografía en México*. Colección *Enseñanza de la Geografía*. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Comisión de Geografía. Publicación No. 215. México, D. F.
- White, Gilbert F. 1973. "Investigación de los riesgos naturales". En: Charley, R. J. 1975. *Nuevas tendencias en geografía*. Instituto de Estudios de Administración Local. pp. 281-319. Madrid, España.

### Fuentes INTERNET

- Perdomo, Rocío Soto. (S/f) Propuesta para un Modelo Curricular Flexible. [www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/res085/txt10.htm#top](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res085/txt10.htm#top). [27 de enero de 2009]
- Universidad del estado de Florida. Geography Department. [www.fsu.edu/~geog](http://www.fsu.edu/~geog). [14 de Julio del 2002]
- Universidad del estado de Louisiana. College of Arts and Sciences; Department of Geography and Anthropology. [www.ga.lsu.edu](http://www.ga.lsu.edu). [14 de Julio del 2003]
- Universidad del estado de Mississippi. Department of Geosciences; Geography Faculty. [www.msstate.edu/dept/geosciences](http://www.msstate.edu/dept/geosciences). [16 de Julio del 2003]
- Universidad de Texas. College of Liberal Arts. Department of Geography. [www.utexas.edu/depts/grg](http://www.utexas.edu/depts/grg). [14 de Julio del 2003]
- Universidad de Jamaica. Department of Geography and Geology. [www.uwimona.edu.jm/geoggeol](http://www.uwimona.edu.jm/geoggeol). [17 de Julio del 2003]
- Universidad de Laval, Canadá. Faculté de Foresterie et Géomatique. Département de Géographie. [www.ulaval.ca](http://www.ulaval.ca). [14 de Julio del 2003]
- Universidad de La Habana, Cuba. Facultad de Geografía. [geo.uh.cu/site](http://geo.uh.cu/site). [16 de Julio del 2003]
- Universidad de Sao Paulo. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias Humanas. Departamento de Geografía. [www.geografia.fflch.usp.br](http://www.geografia.fflch.usp.br). [17 de Julio del 2003]
- Universidad de Sevilla, España. Facultad de Geografía e Historia. [www.us.es](http://www.us.es). [17 de Julio del 2003]
- Instituto Veracruzano de Educación Superior. [www.ives.edu.mx](http://www.ives.edu.mx). [18 de Julio del 2003]
- Universidad Hernán Cortés [www.uhc.edu.mx](http://www.uhc.edu.mx). [18 de Julio del 2003]
- Universidad de Xalapa. [www.ux.edu.mx](http://www.ux.edu.mx). [18 de Julio del 2003]
- Instituto Universitario Puebla. [www.iup.mx](http://www.iup.mx). [18 de Julio del 2003]
- Universidad Anáhuac de Xalapa. [www.uax.edu.mx](http://www.uax.edu.mx). [20 de Julio del 2003]
- Instituto Valladolid. [www.iesvalladolid.edu.mx](http://www.iesvalladolid.edu.mx). [21 de Julio del 2003]
- Zamanillo, E., 1980 "La organización departamental en las instituciones de educación superior", en *Revista de la Educación Superior*. ANUIES, núm. 35, julio-septiembre de 1980. México. [http://www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/index.html](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/index.html)

## GLOSARIO

- **Actitud:** Es la expresión de los valores en el comportamiento del individuo. Es la forma de predisposición relativamente estable del comportamiento humano, que nos hace reaccionar ante determinados objetos, situaciones o conocimientos de una forma concreta.
- **Actividades de aprendizaje:** Son las acciones que se diseñan como partes constitutivas de una experiencia de aprendizaje, por ejemplo de un curso, y sirven para lograr los objetivos de la misma.
- **Asesor:** Profesor cuya función es orientar al alumno apoyándolo en experiencias educativas como el servicio social, la experiencia recepcional y otras actividades académicas, cuyos contenidos se relacionan con el área de conocimiento que domina.
- **Autoaprendizaje:** Proceso de aprendizaje realizado sin ayuda directa del docente y que produce una actitud revalorativa o autovalorativa logrando la independencia intelectual en el alumno.
- **Campo de Aplicación:** Es la descripción de las circunstancias, ambiente, materiales, maquinas e instrumentos en relación con las cuales se desarrolla el desempeño descrito en el elemento de competencia.
- **Competencia:** Es la aptitud de una persona para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos de trabajo con base en los resultados esperados.
- **Competencia Laboral:** Es una calificación otorgada y basada en normas establecidas, implica que quien la obtiene puede desempeñar las funciones que se han enlistado en el enunciado de competencia en cualquier empresa o empleo donde se practican.
- **Competencia Profesional:** Conjunto de habilidades, conocimientos y procesos desarrollados dentro de un espacio y tiempo de formación necesarios para poder desempeñar una determinada ocupación dentro de una profesión.
- **Concepción constructivista:** Sostiene que el estudiante construye su peculiar modo de pensar, de conocer y de actuar de un modo activo, como resultado de la interacción entre sus capacidades innatas y la exploración ambiental que realiza mediante el procesamiento de la información que recibe del entorno.
- **Congruencia:** Concordancia o correspondencia que se da entre algunas cosas.
- **Congruencia externa:** En el análisis curricular está referida a las relaciones de correspondencia que guarda un plan de estudios con el entorno.
- **Congruencia Interna:** En el análisis curricular, las relaciones de correspondencia que guardan entre si todos los elementos que constituyen un plan de estudios.
- **Curricula:** Plural de currículum.
- **Currículum:** En un sentido amplio, curso de enseñanza y aprendizaje sistemáticamente organizado; en un sentido restringido, secuencia de los temas de estudio en los distintos grados y niveles de enseñanza. Se entiende como el listado de contenidos, fines, objetivos y actividades que se desarrollan en la institución escolar. También significa el marco para fundamentar y dar justificación a lo que se enseña y al cómo se hace. El currículo constituye el marco de referencia, el punto de partida para la elaboración del plan de estudios, del cual se derivan a su vez los programas de estudio.
- **Curso:** Constituye una experiencia educativa, que puede ser considerada como la unidad básica de planificación, estructuración y realización del trabajo escolar. Se le define como el trabajo docente realizado durante el periodo escolar, en cuanto a que tal trabajo constituye una unidad didáctica.
- **Cursos comunes:** Se considera a la unidad didáctica compartida por dos o más carreras.
- **Cursos Remediales:** Son cursos dictados periódicamente y de acuerdo a necesidad, durante el año académico para permitir el avance curricular a aquellos estudiantes que han reprobado una asignatura y/o laboratorio (s) de una asignatura, con el propósito de evitar el atraso académico/curricular. Las acepciones de "remedial" son: correctivo, apoyo, recuperación, remediante y de reparación.
- **Desempeño:** Es lo que caracteriza esencialmente a una competencia.

- **Destreza:** Pericia que pone en juego una habilidad.
- **Disciplina:** Rama del saber que abarca el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes de un ámbito específico agrupados de modo sistemático.
- **Educación basada en competencia:** Enfoque sistemático del desarrollo curricular y la capacidad.
- **Ejes:** Son las perspectivas desde las cuales se deberán desarrollar los procesos de enseñanza y abordar los contenidos curriculares para alcanzar la formación en las cuatro dimensiones que el modelo propone.
- **Elemento de competencia:** Es la descripción de una realización que debe ser lograda por una persona en el ámbito de su ocupación.
- **Enfoque transversal:** Estrategia mediante la cual se permea el currículum y que se utiliza para introducir los valores y las habilidades al interior del mismo para lograr su integridad.
- **Evidencia:** Es la manifestación de cómo se desarrolla una competencia por una persona.
- **Evidencias de Actitudes:** Son las que hacen referencia a los comportamientos que se manifiestan durante el desempeño de la función laboral que esta enunciada en el elemento de competencia.
- **Evidencia de conocimiento:** Hace referencia al dominio de los conocimientos teóricos y de principios de base científica, así como a las habilidades cognitivas en relación con el elemento de competencia al que pertenece.
- **Evidencias de desempeño:** Son descripciones sobre variables o condiciones, cuyo estado permite inferir que el ejercicio de una competencia fue efectivamente logrado.
- **Evidencias por Producto:** Son pruebas reales, observables y tangibles de las consecuencias del desempeño.
- **Evaluación:** Valoración que se hace de las aptitudes y méritos de una persona o de los contenidos de un alumno o de programa. Valoraciones más o menos sistematizadas de orden cualitativo y cuantitativo acerca de un plan de estudios. Según la concepción de currículo que se tenga será la extensión o profundidad de la evaluación.
- **Evaluación procesual:** Implica una actividad integral, sistemática y continua del proceso enseñanza aprendizaje, integrada dentro de todas las actividades del propio proceso. Tiene como misión principal recoger información fidedigna del proceso en su conjunto, ayudando así a retroalimentar los programas, para incrementar su eficacia mejorando las técnicas de aprendizaje, los recursos, etc. Ayuda a elevar la calidad del aprendizaje y aumenta el rendimiento de los alumnos.
- **Experiencia educativa:** Es un complejo de actividades de aprendizaje a realizarse dentro o fuera del aula, que implican la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. Su incorporación al currículum deberá incluir un programa, objetivos, seguimiento y evaluación.
- **Flexibilidad:** Es una forma de organización académica que adopta un criterio de créditos académicos para la movilidad de los estudiantes dentro de un currículum y entre facultades e instituciones del país y del extranjero.
- **Flexible:** Se dice del que cede o se acomoda con facilidad a una decisión, opinión o situación. Disposición del ánimo a ceder y acomodarse fácilmente a un dictamen.
- **Formación flexible:** Da al estudiante la oportunidad de asumir su formación integral, eligiendo el tiempo y los contenidos de acuerdo a sus intereses profesionales y características personales.
- **Formación integral:** Es la formación del ser humano que lo conduce al desarrollo de todos los aspectos (conocimientos, actitudes, habilidades y valores) en el plano intelectual, humano, social y profesional, como resultado de influencias intencionales.
- **Función Laboral** : Es la forma adoptada [por el Sistema Normalizado de Competencia Laboral] para referir las actividades laborales que son necesarias para el logro de uno o varios objetivos de trabajo.
- **Habilidad:** Es el potencial que el ser humano tiene para adquirir y manejar nuevos conocimientos y destrezas.
- **Ocupación:** Es una agrupación de actividades profesionales pertenecientes a diferentes puestos de trabajo con características comunes, cuyas tareas se realizan con normas, técnicas y medios semejantes, y responden a un

mismo nivel de cualificación.

- **Perfil profesional:** Descripción de competencias y capacidades requeridas para el desempeño de una ocupación, así como sus condiciones de desarrollo profesional.
- **Pertinencia:** El hecho de que los programas académicos respondan a un complejo de problemas relacionados con las necesidades sociales, el mercado ocupacional y los desarrollos de la disciplina y la profesión. Oportuno, adecuado.
- **Plan de estudios:** Plan curricular de una licenciatura. Síntesis documental, fundamentada y ordenada para fines de enseñanza de los diversos aspectos de una profesión, considerados social y culturalmente valiosos y profesionalmente eficientes. Se concibe como el instrumento mediante el cual la institución define el tipo y la organización de los estudios que deben realizar los alumnos de cada facultad o escuela para dominar una profesión.
- **Sistema de créditos:** Concepto administrativo mediante el cual la unidad de crédito busca la flexibilidad de las estructuras curriculares.
- **Sustentabilidad:** Se refiere al mantenimiento del equilibrio de las relaciones de los seres humanos con el medio, logrando un desarrollo económico mediante el avance de la ciencia y la aplicación de la tecnología, sin dañar la dinámica del medio ambiente.  
**Taller:** Recibe este nombre la modalidad de enseñanza y estudio caracterizada por la actividad, la investigación operativa, el descubrimiento científico y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio, la sistematización y el uso de material especializado acorde con el tema para la elaboración de un producto tangible.
- **Transdisciplinarietà:** Son las relaciones entre las ciencias que trascienden a las mismas en busca de síntesis metacientíficas y de metateorizaciones que permitan integraciones horizontales o de jerarquización.
- **Transversalidad:** Estrategia metodológica para planear y desarrollar el currículo escolar; manera de abordar la enseñanza para que las competencias que se pretenden transversalizar queden incorporadas y presentes de manera cotidiana en la actividad académica. Se trata de aprovechar el desarrollo de unas competencias para la construcción y el desarrollo de otras con el fin de que todas queden incorporadas y presentes de manera cotidiana en la actividad académica.
- **Tutor:** Profesor que mediante técnicas específicas de observación, conoce a los alumnos que se encuentran bajo su tutoría y los ayuda de una forma directa e inmediata, coordinando su acción con las de los demás profesores y los padres. El tutor es guía en la trayectoria académica del alumno, orientador, coordinador, catalizador de actitudes, conductor del grupo y experto en relaciones humanas.
- **Tutoría académica:** Es la ayuda u orientación sistemática al alumno o al grupo que el profesor-tutor puede realizar además y en paralelo a su propia acción como docente. Equivale a una orientación a lo largo de todo el sistema educativo para que el alumno diseñe su perfil profesional, se supere en rendimientos académicos, dé solución a sus dificultades escolares y consiga hábitos de trabajo y estudio, de reflexión y de convivencia social que garanticen el uso adecuado de la libertad responsable y participativa.
- **Unidad de Competencia:** Es una agrupación de funciones productivas identificadas en el análisis funcional al nivel mínimo, en el que dicha función ya puede ser realizada por una persona.
- **Valores:** Son entes u objetos abstractos que las personas consideran vitales y que se encuentran influenciados por la propia sociedad. Son el hilo conductor que califica y da sentido a una actitud.

(Medina, 2002. Modificado por: Luna M. M. J. 2008)