



*Didáctica del mapa conceptual en la educación superior.
Experiencias y aplicaciones para ayudar al aprendizaje de conceptos*

♦ Manuel Francisco Aguilar Tamayo (coordinador)

UAEM/Juan Pablos Editor (Ediciones Mínimas, Educación 5)
Cuernavaca/México DF, 2012, 156 páginas

El mapa conceptual es una técnica aplicada en la educación en distintos niveles, que van del pre-escolar al universitario, con usos en la investigación educativa y otros campos, como la inteligencia artificial, la recuperación de conocimiento experto y la gestión de procesos y conocimientos. Actualmente, la técnica y el método del mapa conceptual se complementan y potencian con el uso de la aplicación CmapTools, Knowledge Modeling Kit. Esta es una aplicación de gran versatilidad, y se respalda en una extensa investigación en el campo del desarrollo tecnológico, así como en la educación y en la gestión del conocimiento en organizaciones.

El mapa conceptual, considerado solamente un aspecto visual, se parece a las formas de representación gráfica, como las redes semánticas, mapas mentales, cuadros sinópticos y diagramas de flujo, entre otras. Existen, sin embargo, importantes diferencias entre el mapa conceptual y las técnicas de representación mencionadas, una de las cuales es la teoría cognitiva y educativa que lo sustenta. En los aspectos formales de la técnica del mapa conceptual hay otra distinción, relacionada con un método de elaboración que implica procesos cognitivos y de aprendizaje de una complejidad distinta, en comparación con otras formas de representación; por ello mismo, las cualidades representacionales del mapa conceptual son de mayor complejidad para la representación del conocimiento.

Cada técnica de representación puede resultar más o menos adecuada conforme a un propósito determinado; el diagrama de flujo, por ejemplo, que tiene la función de representar el flujo de datos y el proceso de estos, la técnica y su método de elaboración es menos adecuada para otros propósitos. El mapa conceptual tiene la función de representar *conocimiento* haciendo uso del recurso lingüístico y gráfico para mostrar, de manera jerárquica y sintética, las principales proposiciones o afirmaciones de conocimiento respecto a un tema o pregunta.

En el caso de este libro, se analiza el mapa conceptual como una herramienta cultural compleja, que sirve como sistema de representación y comunicación del conocimiento y que toma ventaja de las tecnologías de la información mediante CmapTools, aplicación informática para la construcción colaborativa de modelos de conocimiento. Considerado esto, el mapa conceptual aparece como la conjunción de métodos, técnicas y tecnologías de gran versatilidad y potencial para soportar nuevas formas de representar y construir conocimiento.

La presente obra es producto de la investigación y la reflexión acerca del uso de los mapas conceptuales como mediadores para el aprendizaje en la educación superior, y en ella se presentan experiencias exitosas y algunos desencantos en su implementación didáctica.

Fondo Editorial UAEM



Emisiones de gases de efecto invernadero en el estado de Morelos

♦ Ma. Laura Ortiz Hernández, Rosa Estela Quiroz Castañeda, Enrique Sánchez Salinas, María Luisa Castrejón Godínez y Benedicta Macedo Abarca

UAEM
Cuernavaca, 2013, 144 páginas

El presente inventario es parte integral del Programa de Acciones ante el Cambio Climático del Estado de Morelos. Este programa tiene su base en el compromiso del gobierno federal ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, evidenciado en su Cuarta Comunicación Nacional, dentro de la cual el gobierno del estado asume el mismo compromiso. La presente obra es la primera versión del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Estado de Morelos. Los datos que hicieron posible el cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero fueron tomados de bases de datos publicadas y proporcionadas por los sectores público y privado. Aunado a ello, fue necesario realizar una serie de estimaciones y supuestos necesarios para adaptar dicha información a lo solicitado en las hojas de trabajo del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (PICC).

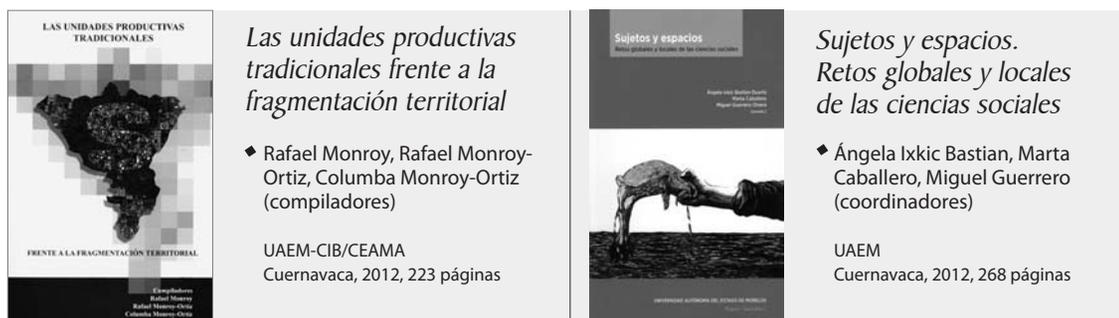
Esta primera versión del inventario contempla estimaciones por categorías, incluyendo energía, procesos industriales, uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura, agricultura y residuos. El análisis comprende los años 2005, 2007 y 2009, ya que por experiencias de otras entidades de la república mexicana, los cambios entre un año y otro no son significativos. El cálculo se realizó de acuerdo con las directrices del PICC, en su versión revisada de 1996, y con la orientación del PICC sobre las buenas prácticas, publicadas en 1997. El

año base para realizar el presente inventario estatal fue 2005.

Antes de iniciar con los trabajos para el inventario, el grupo de trabajo se capacitó en diferentes cursos impartidos por expertos del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, la embajada británica en México y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). También se organizó e impartió un primer taller de capacitación en las instalaciones de la UAEM.

El presente volumen está organizado y dividido en capítulos de la siguiente manera: el capítulo uno corresponde a una descripción básica de datos de los medios físico y sociodemográficos del estado de Morelos; el dos presenta los resultados correspondientes a la categoría de energía; el tres, a procesos industriales; el cuatro, a agricultura; el cinco, a uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura; el seis, a residuos, y en el siete se realiza un resumen general del inventario, comparando los resultados entre las diferentes categorías y reportándolos de forma integral, para dar a conocer las emisiones totales en Morelos. También se realizan las comparaciones con respecto a la generación nacional, se calcula la emisión *per capita* y se dan a conocer las fuentes clave de emisión —que son las que deben atenderse para establecer las estrategias de mitigación—; además, se proporciona información relacionada con la estimación de las incertidumbres.

Fondo Editorial UAEM



El estudio del manejo comunitario de la biodiversidad frente a la fragmentación territorial derivada del crecimiento urbano, tiene como propósito sistematizar las características ecológicas y socioeconómicas de las unidades productivas tradicionales, particularmente huertos frutícolas, cultivos tradicionales y alternativos y la fauna de algunos cuerpos de agua ubicados en la cuenca del río Amacuzac, cuyas particularidades ecológicas, etnobotánicas y económicas regionales mitigan el desarrollo desigual.

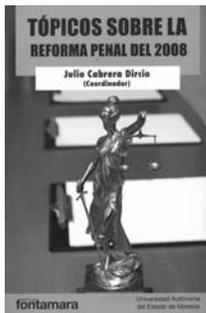
Esta obra incluye el conocimiento tradicional de los recursos bióticos con categoría de uso y cambio que complementan el ingreso de la población rural y sostienen la calidad de vida de la población urbana con los servicios ambientales que aportan. Por lo tanto, permitirá socializar el conocimiento respecto de la conservación *in situ* y el manejo integrado de recursos como base de políticas territoriales de conservación que mitigen la fragmentación del territorio.

El contenido también será de utilidad a quienes, en su cotidianidad, avanzan en el trabajo interdisciplinario, porque contiene como referente la construcción de indicadores híbridos que llevan a generar capacidades para combinar técnicas de áreas de conocimiento cuya afinidad es evidente, pero aún lejana de la búsqueda de soluciones para los problemas socioambientales vigentes.

Hoy en día, las ciencias sociales se enfrentan con un panorama complejo en un mundo que está en constante movimiento, y que por ello requiere, como menciona Wright Mills, de reflexión creativa y mucha “imaginación sociológica”. El presente está marcado por crisis económicas y sociales, violencia, deterioro ambiental e inequidades múltiples que se mantienen o intensifican a pesar del vertiginoso avance tecnológico y de la búsqueda de democratización; pero, al mismo tiempo, surgen nuevos actores sociales con reivindicaciones económicas y de reconocimiento de la diversidad social y cultural.

En esta obra se compilaron algunos de los trabajos presentados en el I Congreso Internacional de Ciencias Sociales Sujetos y Espacios: Retos Locales, Regionales y Globales del Desarrollo Humano. Los trabajos presentados aquí se centran en las líneas de investigación de los cuerpos académicos que organizaron el congreso: Estudios Sociales y Culturales: (In) Equidad y Diversidad, y Estudios Estratégicos Regionales.

En los textos que conforman el libro, los lectores encontrarán estudios de casos realizados en Morelos y otros estados de la república, así como análisis de procesos macrosociales y aportaciones microsociales. Igualmente, se enfrentarán con un abordaje realizado desde diferentes disciplinas y posturas teóricas y metodológicas.



Tópicos sobre la reforma penal del 2008

♦ Julio Cabrera Dircio
(coordinador)

UAEM/Fontamara
Cuernavaca/México DF, 2012
212 páginas



Políticas públicas. Entre la teoría y la práctica

♦ Miguel Guerrero Olvera,
Alejandro García Garnica
(coordinadores)

UAEM/Fontamara, Cuernavaca/
México DF, 2013, 216 páginas

Esta obra es resultado del arduo y constante esfuerzo de profesores e investigadores que integran el Cuerpo Académico Estudios Jurídicos Constitucionales, perteneciente a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Los autores parten de la idea de que solo mediante la mejora constante en la enseñanza del derecho con humanismo jurídico es posible comprender las directrices contemporáneas del derecho procesal penal, que propugnan por el sistema acusatorio adversarial, para lograr que nuestros estudiosos del derecho se mantengan a la vanguardia del conocimiento jurídico.

La obra está organizada en cinco capítulos. En ella se plantean varios aspectos, entre ellos, que para el diseño de un sistema penal operativo es necesaria la planificación de estrategias de persecución penal. Asimismo, al abordar el tema del Estado, los derechos humanos y sus garantías, se analiza un reclamo fundamental de la sociedad en materia de procuración y administración de justicia respecto a las violaciones constantes de los derechos humanos. Igualmente, se hace un análisis de la problemática que existe en las corporaciones policiacas en cuanto a los exámenes de confianza y cómo, en muchos casos, las autoridades administran los problemas pero no los resuelven.

Lo público se corresponde con el interés o utilidad común, y su uso no ha de restringirse a nadie. Por tal motivo, ha de manifestar el sentido del bien público, del interés público de la propiedad pública y del bienestar público, es decir, de aquello que debe permanecer bajo el dominio y el beneficio de todos. De esta manera, la seguridad social se convierte en objeto de atención prioritario de las políticas públicas, pues es a través de ellas que el gobierno se manifiesta atento al grado de responsabilidad social que le ha sido conferido como instancia de atención ante los excesos del mercado.

Por ello, las políticas públicas coadyuvan en el ejercicio del gobierno, haciendo de su capacidad de respuesta un mecanismo fundamental de gobernabilidad, en donde la eficacia en la implementación de las políticas públicas, a partir de una eficaz administración, se convierte en un requerimiento fundamental para todo buen gobierno responsable del bienestar de su gobernados.

Es por esta complejidad adquirida por la acción del gobierno que el terreno de las políticas públicas se manifiesta en un curso sumamente dinámico, difícil de aprehender para siempre, pero a la par con las transformaciones experimentadas día con día, que han de ir acompañadas por una constante reflexión desde la academia en campos de acción tan específicos como la seguridad social, la educación, la salud y la innovación tecnológica.

Fondo Editorial UAEM



Una introducción a la variable compleja

◆ Gabriela Hinojosa Palafox,
María del Carmen Tapia Lorenzo,
Rogelio Valdez Delgado

UAEM (Praxis/Ciencias 2)
Cuernavaca, 2013, 123 páginas



Estrategias para el cultivo de microalgas utilizadas en la alimentación de larvas de camarón

◆ Jesús Trinidad Ponce Palafox,
Dolores Ayón Peña,
José Luis Arredondo Figueroa
y Sergio Castillo Vargasmachuca

UAEM/AGT Editor, Cuernavaca/
México DF, 2012, 144 páginas

La variable compleja, además de tener aplicaciones en la física y otras partes del análisis, es una puerta de entrada en otras áreas de las matemáticas, como la teoría de homotopía o la geometría hiperbólica.

Las soluciones de problemas aquí mostradas están escritas teniendo al estudiante en mente. La mayoría se presenta en detalle, o se le indica al lector lo que falta y se le pide terminar el problema. El grado de dificultad de estos es muy variado. Algunos buscan fijar las ideas de la sección correspondiente en la mente del estudiante y otros se utilizan para extender la teoría. La mayor parte de las soluciones aquí presentadas son originales, en el sentido de que fueron escritas por los autores, aunque algunas otras siguen un camino estándar.

La motivación principal de este libro es que el estudiante tenga un apoyo adicional para el curso de variable compleja, como material básico para adentrarse tanto en la teoría como en la resolución de problemas durante el curso.

El volumen está dividido en tres capítulos, que tratan, el primero, de problemas que introducen las ideas básicas de números complejos y funciones analíticas; el segundo, de uno de los teoremas más importantes en el área, el de Cauchy, y algunas de sus consecuencias, y el tercero, del concepto de convergencia de sucesiones y de series de funciones analíticas, entre otros aspectos.

Las microalgas constituyen la base del alimento utilizado durante los primeros estadios de desarrollo de los camarones peneidos y de moluscos filtradores, entre otros organismos marinos de cultivo de importancia comercial. Se utilizan como fuente principal de alimento en las diferentes etapas de cultivo masivo en criaderos de moluscos y en la producción masiva de larvas de camarón y otras especies. Mediante el conocimiento obtenido en bacteriología se han desarrollado y mejorado numerosas técnicas y medios para ello.

Las microalgas son consideradas como una fuente importante de alimento natural, además de que reúnen una serie de características bioquímicas y nutritivas que justifican su cultivo. En la acuicultura, la producción de microalgas se considera como un cultivo auxiliar, y recientemente se han llevado a cabo diversas investigaciones enfocadas a descubrir los beneficios que tienen como alimento en las primeras etapas tempranas de desarrollo de diversas especies de camarones cultivables.

En esta obra se recaba la información actualizada de las técnicas de cultivo que se utilizan en el ámbito mundial, para el manejo y producción de microalgas usadas en la alimentación de camarones peneidos en etapas larvarias, con especial énfasis en los trabajos realizados en los laboratorios mexicanos de producción de larvas y postlarvas.