



ASTROLABIO

REVISTA DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Volumen 1, número 1, enero-junio de 2015



ECLÍPTICA

A 10 años de la licenciatura en promoción de la salud

Comenzando una nueva historia

Presentación de la licenciatura en protección civil

Las ciencias ambientales y el cambio climático

La maestría en ciencias de la complejidad

Centro de estudios de la ciudad

CENIT

La teoría constructivista y la pedagogía

HORIZONTE

Las parteras son la luz en la atención obstétrica

ALEPH

Las ruinas circulares

ACIMUT

El espejismo de la salud

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno



Mensaje de la coordinadora del Colegio de Ciencias y Humanidades

El Colegio de Ciencias y Humanidades es una instancia integrada por profesores-investigadores de diversas disciplinas, congregados en grupos académicos que desarrollan las actividades sustantivas de docencia, investigación, divulgación, certificación de conocimientos, cooperación interinstitucional y prestación de servicios a la comunidad. Las disciplinas de donde provienen los profesores-investigadores que participan en la atención de la oferta académica del colegio incluyen más de 30 diferentes licenciaturas y una igualmente amplia diversidad de posgrados. Este perfil es trascendente porque permite apuntalar que este colegio se piensa como un puente dialógico entre las ciencias sociales y humanidades y las ciencias naturales y duras. Asimismo, este diálogo se traduce en actividades académicas multi e interdisciplinarias.

Cerca de 4 000 estudiantes son atendidos por los docentes en los posgrados en Ciencias de la complejidad, Educación ambiental y en Estudios de la ciudad, así como en las licenciaturas en Promoción de la salud, Nutrición y salud, Ciencias ambientales y cambio climático y Protección civil y gestión de riesgos. Estos programas académicos también llevan a cabo diferentes actividades de divulgación, difusión y extensión, entre las que se cuentan el programa de autogestión cooperativa y el programa ambiental. El Colegio de Ciencias y Humanidades tiene la planta docente y oferta académica más pequeñas de los tres colegios de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México sin embargo, es rico en actividades y no duda en participar; por sí sólo o en colaboración con los otros colegios, en todas las tareas que coadyuven al cumplimiento de los propósitos de nuestra institución.

Para fomentar la pluralidad y diversidad del quehacer cotidiano, el colegio se propuso la elaboración de una revista propia, que funcione como un espacio académico incluyente y respetuoso de todos sus integrantes, que esté por encima de perspectivas, disciplinas y enfoques particulares, donde las ciencias y las humanidades confluyan y se enriquezcan continuamente en un ámbito dialógico y de respeto a la diversidad; que sirva de espacio para compartir visiones en torno a los enfoques y discusiones relacionadas al proceso educativo, que permita a los estudiantes presentar su experiencia adquirida durante la elaboración del trabajo recepcional y a su vez abra la puerta al arte, como expresión humana que permite la reflexión sobre temas que se estudian en el colegio, incluyendo la experiencia sensorial y ¿espiritual? Todo en concordancia con nuestro lema: *nada humano me es ajeno*.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO
Nada humano me es ajeno

RECTOR
Hugo Aboites

SECRETARÍA GENERAL
María Auxilio Heredia Anaya

COORDINACIÓN ACADÉMICA
Micaela Rosalinda Cruz Monje

COORDINACIÓN DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
María Elena Durán Lizarraga

COORDINACIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA
Koulsy Lamko

PUBLICACIONES
Felipe Vázquez

Astrolabio. Revista de Ciencias y Humanidades
Colegio de Ciencias y Humanidades

Director: Miguel Ángel Godínez Gutiérrez

COMITÉ EDITORIAL

Lidia Ivón Borja Aldave (UACM), Javier de la Rosa Rodríguez (UACM), José Ignacio Gutiérrez Gutiérrez de Velasco (UACM), José Luis Gutiérrez Sánchez (UACM), José Hernández Vázquez (UACM), Andrés Keiman Freire (UACM), Beatriz Eugenia Romero Cuevas (UACM).

CONSEJO EDITORIAL

Lucía Álvarez Enríquez (CIICH-UNAM), Pilar Barrios Navarro (UAM-X), Pedro Miramontes Vidal (FC-UNAM), José Miguel González Casanova (FAD-UNAM), Guadalupe Huerta Moreno (UAM-A), Eduardo Nivón Bolán (UAM-I), Manuel Pérez Rocha (UACM), Francisco Rodríguez Hernández (CRIM-UNAM), Irma Eréndira Sandoval Ballesteros (IIS-UNAM)

D.R. © Astrolabio. Revista de Ciencias y Humanidades

D.R. © Universidad Autónoma de la Ciudad de México
Dr. García Diego, 168, colonia Doctores, delegación Cuauhtémoc, C.P. 06720, México, DF

Diseño gráfico, diseño de portada e ilustraciones:
Javier Muñoz Nájera | www.L3j4v.tumblr.com
Diseño de la página web: Javier Muñoz Nájera | Dariela Romero
Corrector de estilo: Luis Carlos Aguilera
Cuidado de la edición: Javier Muñoz Nájera | Miguel Ángel Godínez Gutiérrez

ISSN en trámite
Hecho e impreso en México



ASTROLABIO
REVISTA DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

VOLUMEN 1, NÚMERO 1, ENERO- JUNIO DE 2015

Astrolabio. Revista de Ciencias y Humanidades, año 1, núm. 1, primer semestre de 2015, es una publicación semestral de carácter académico editada por la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, a través del Colegio de Ciencias y Humanidades. Calle Dr. García Diego núm.168, col. Doctores, Delegación Cuauhtémoc, c.p. 06720. <http://www.uacm.edu.mx>. Editor responsable: Miguel Ángel Godínez Gutiérrez. Reserva de Derecho al uso exclusivo en trámite, ISSN en trámite. Licitud de Título, en trámite, Licitud de Contenido, en trámite, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en los talleres de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, San Lorenzo, núm. 290, col. Del Valle, delegación Benito Juárez, C.P. 03100, México, DF. Este número se terminó de imprimir el 31 de mayo de 2015 con un tiraje de 1,000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se permite la reproducción parcial o total de los contenidos de la publicación, siempre y cuando se cite la fuente y el nombre del o los autores.

UACM
Universidad Autónoma
de la Ciudad de México
Nada humano me es ajeno



ECLÍPTICA

A 10 años de la licenciatura en promoción de la salud **7**

Lidia Ivón Borja Aldave

Comenzando una nueva historia **15**

María de los Ángeles Gutiérrez Castillo,

Mónica Zoé Palafox Vallejo, Diana Ivonne Sedano Álvarez

Presentación de la Licenciatura en protección civil **25**

Roselia Rosales Flores, María Elena Durán Lizarraga

Las ciencias ambientales y el cambio climático **33**

José Hernández Vázquez

La Maestría en ciencias de la complejidad

José Luis Gutiérrez Sánchez **45**

Centro de estudios de la ciudad **55**

José Javier de la Rosa Rodríguez, Ana Helena Treviño Carrillo

María Teresa McKelligan Sánchez, María de los Ángeles Moreno Macías,

Iván Azuara Monter

CENIT

La teoría constructivista y la pedagogía

Ricardo Vázquez Chagoyán **67**



HORIZONTE

Las parteras son la luz en la atención obstétrica **77**

María Teresa Guarneros Maldonado



ALEPH

Las ruinas circulares

Idaid Rodríguez **81**

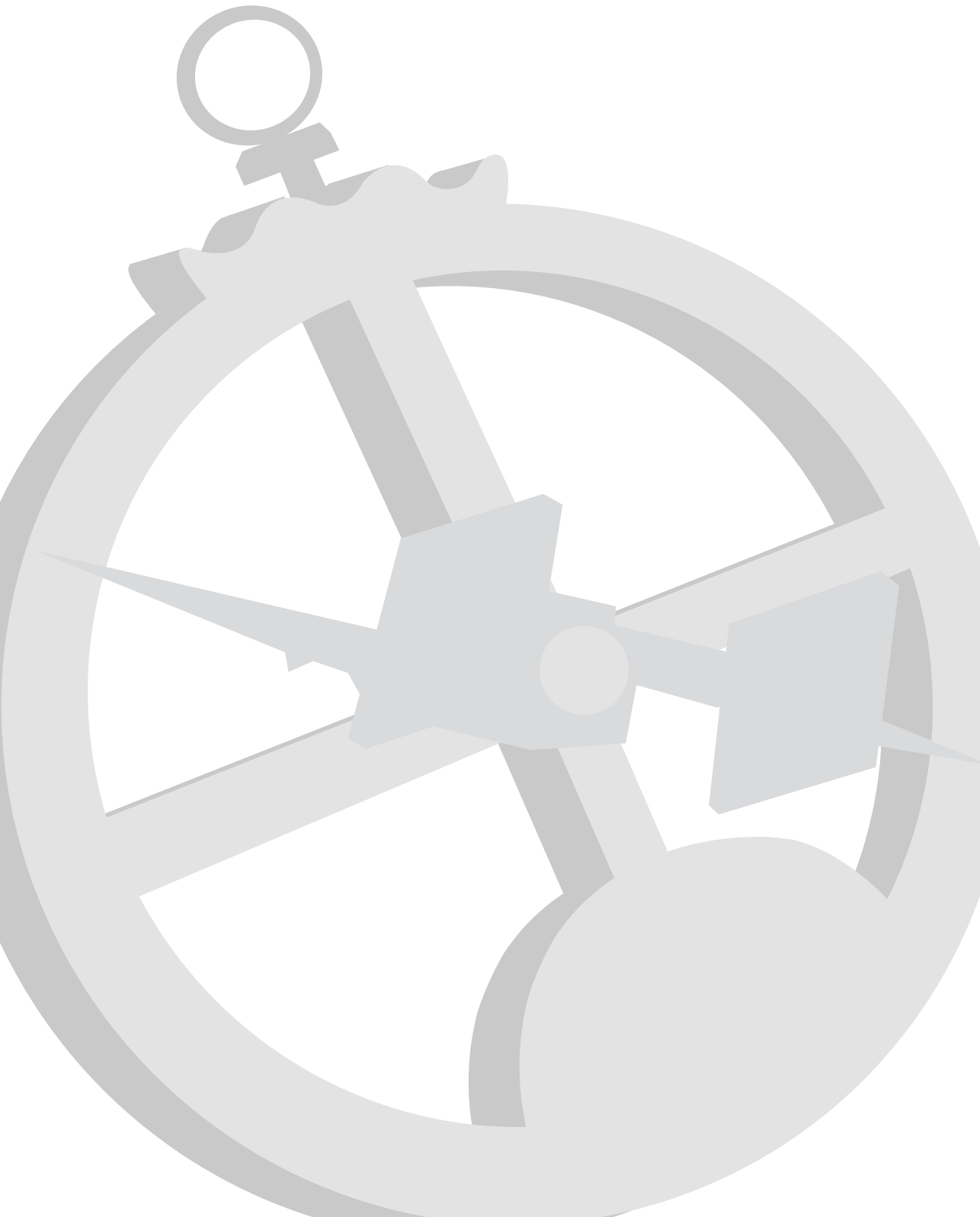


ACIMUT

El espejismo de la salud **94**

Miguel Ángel Godínez Gutiérrez





Presentación

El astrolabio es un instrumento de medición muy antiguo, útil para conocer la ubicación propia a través de la posición de las estrellas y de usar el horizonte y el cenit como referencias. Además, también funciona para medir el paso del tiempo. Con esta combinación de datos es posible conocer localización y ruta a seguir. Nuestro astrolabio quiere contribuir a la medición de asuntos relacionados con las humanidades y las ciencias.

Este primer número de *Astrolabio. Revista de Ciencias y Humanidades de la UACM* lo dedicamos a presentar los diferentes programas, licenciaturas, maestrías y doctorados que integran el trabajo de la coordinación. Debido a la gran respuesta de la comunidad, el comité editorial decidió dedicar también el segundo número a este fin. A partir del tercero, la sección monográfica de la revista se dedicará a temas de interés académico en los que se refrende la concepción de puente que tiene nuestro colegio.

La sección monográfica de este número, *Eclíptica*, está integrada por la exposición de los programas de la licenciatura de Promoción de la salud, a través de un par de artículos: el primero escrito por una profesora a partir de discusiones con sus colegas y el segundo realizado por egresadas. Continúa con la presentación de las licenciaturas en Protección civil y gestión de riesgos, y la de Ciencias ambientales y cambio climático, realizadas por profesores que participaron en su creación. En seguida, la Maestría en Ciencias de la Complejidad así como los trabajos y el fundamento conceptual del Centro de Estudios de la Ciudad, en un texto colectivo de los profesores de esa área.

La sección relacionada con la enseñanza y el aprendizaje, *Cenit*, contiene un artículo acerca de la teoría constructivista, a

cargo de un destacado académico. La sección llamada *Horizonte* recoge artículos de divulgación de tesis de licenciatura de los estudiantes del colegio. Inaugura la serie un trabajo acerca de las parteras empíricas, realizado por una egresada de la licenciatura de Promoción de la salud. La sección de arte, *Aleph*, expone el trabajo de Idaid Rodríguez, cuyo objeto de dedicación es la memoria, a partir de la cual reconstruyó el último día del manicomio de La Castañeda, utilizando testimonios de testigos. Por último, en *Acimut*, sección de reseñas de libros, se presenta una revisión de *El espejismo de la salud*, de René Dubos.

Es nuestro propósito hacer de nuestro *Astrolabio* una revista plural, no sólo abierta a la comunidad académica de nuestro colegio, sino a todas las voces de dentro y afuera de nuestra universidad que aporten conocimiento y reflexión, por lo que invitamos a los académicos a que participen de las convocatorias que aparecerán en el siguiente número, en el que publicaremos también las normas editoriales e instrucciones para los autores, pues el segundo número, como se comentó, será complementario del primero.

El comité editorial agradece a los distinguidos académicos que aceptaron acompañarnos en esta travesía y formar parte del consejo editorial.

Comité editorial



Abstract

The bachelor in health promotion at the Autonomous University of Mexico City operates under a framework comprising various fields such as the biological, social and humanistic for health care as a complex phenomenon. The training received by professional upon graduation allows them to influence society with a scientific and ethical approach to the care of health needs of a growing population. On this basis it has investigated the active role of students in the middle where they interact, finding main findings: an ethical, human and inclusive to supplement scaffolding and is different from the dominant medical-biological approach able to influence a competitive market the demand and which participate in specific and successful projects.

KEY WORDS: Educational project, promoting health, fairness and equality



A 10 años de la licenciatura en promoción de la salud ¹

LIDIA IVÓN BORJA ALDAVE

La licenciatura en Promoción de la salud de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México funciona bajo un marco conceptual que comprende distintos campos: el biológico, el social y el humanista, con el objetivo de atender la salud como fenómeno complejo. La formación que reciben los profesionales al egresar les permite incidir en la sociedad con un enfoque científico y ético en la atención de los requerimientos de salud de una población creciente. Con base en ello se ha indagado el papel activo de nuestros estudiantes en el medio donde interactúan y se pretende que, como egresados, cuenten con un andamiaje ético, humano e incluyente que complemente y sea distinto al abordaje médico-biológico preponderante, para que sean capaces de incidir en un mercado competitivo que los demande y en el cual puedan participar con proyectos específicos exitosos.

PALABRAS CLAVE: Proyecto educativo, promoción de la salud, equidad e igualdad

Presentación

La Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) fue creada en abril de 2001 como un organismo público descentralizado y cuatro años más tarde cambió su estatus jurídico al obtener su autonomía.

La Universidad justifica su existencia en el Distrito Federal ante el incremento sustancial de la demanda de educación superior y la creación nula, durante 30 años, de instituciones públicas en este nivel.

El principal propósito de la UACM es diversificar la oferta educativa y ampliar espacios en la educación superior para la población que, por circunstancias diversas, no pudo continuar con sus estudios, refrendando con esto el derecho a la educación en calidad de universal y permanente.

Dos de los planteles (San Lorenzo Tezonco y Casa Libertad) se encuentran en la delegación Iztapalapa y un tercero en la Gustavo A. Madero (Cuauhtépec); están

ubicados en zonas consideradas de alta marginalidad.

El objetivo de la UACM es contribuir a la construcción de una sociedad más equilibrada y democrática, leal con la vocación humanista, científica y crítica que ha distinguido a las auténticas universidades a lo largo de su historia.

El proyecto educativo

El proyecto educativo hace una crítica a la mayoría de los métodos de enseñanza-aprendizaje de educación superior. Propone, desde un paradigma constructivista, la discusión y el enriquecimiento de tales procesos, lo cual permite el fortalecimiento del pensamiento crítico y autónomo en los estudiantes.

La Ley de Autonomía de la Universidad de la Ciudad de México es el instrumento que define el proyecto educativo. Este proyecto incluye entre sus estrategias un proceso continuo de mejoramiento de sus métodos de enseñanza y aprendizaje, que se expresa en los siguientes términos:

La Universidad deberá, pues, empeñarse seriamente en la innovación de métodos de enseñanza y aprendizaje, la aplicación de criterios modernos de diseño curricular, la atención personalizada a los estudiantes, la instauración de sistemas de evaluación eficaces y confiables, la estrecha vinculación de la docencia con la investigación y con las demás funciones de la institución y que sus resultados sean evaluados sistemáticamente².

El proyecto educativo de la UACM establece que la universidad se orienta por “el paradigma del aprendizaje” y prioriza su función como institución educativa. Conforme al proyecto, los estudiantes son sujetos activos de su proceso educati-

vo, por lo que adquieren responsabilidad en su formación cultural y social, en beneficio de la sociedad.

La promoción de la salud

La salud está determinada no sólo por factores biológicos o físicos, sino también por factores de tipo social, cultural, económico, ambiental y psicológico, entre otros. Es decir, la salud es una característica de los seres vivos que trasciende los factores biológicos y patógenos.

Desde 1948, la Organización Mundial de la Salud (OMS) había definido la salud como:

El completo estado de bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad o invalidez³.

Esta definición fue el inicio de grandes aportes al complejo fenómeno de la salud humana, ya que aborda el concepto de salud desde una óptica positiva, al considerar que no sólo está relacionada con la enfermedad. Su aproximación se hace desde una óptica integral, que toma en cuenta la salud mental y social.

En 1986, en la Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, realizada en Ottawa, Canadá, se estableció que, para alcanzar un estado de bienestar, el individuo o los grupos deben ser capaces “de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente⁴”.

Se trata de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales así como las aptitudes físicas, dado que el concepto de salud como bienestar trasciende la idea de formas de vida sanas la salud no concierne exclusivamente al sector sanitario.

La promoción de la salud (ps) se define como “el proceso que proporciona a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer mayor control sobre la misma”⁵. Lo anterior implica una manera particular de colaboración: se basa en la población, es participativa, es intersectorial, es sensible al contexto y opera en múltiples niveles⁶.

En la *Carta de Ottawa* se definen cinco áreas estratégicas de actuación: la elaboración de políticas públicas saludables, creación de ambientes saludables, reforzamiento de la participación comunitaria, desarrollo de aptitudes y habilidades personales y la reorientación de los sistemas sanitarios.

La ps propone considerar, para la atención a la salud, múltiples componentes y la integración de estrategias generales que tomen en cuenta a los individuos, grupos, organismos y organizaciones relacionados con ella. También pretende abordar una amplia serie de objetivos, en los que incluye la reducción de las desigualdades en materia de salud y el aumento de las capacidades de la comunidad para generar desarrollo humano.

Si bien algunas determinantes de la salud pueden encontrarse en la competencia individual, existen otras dictadas por el entorno social y físico “en que viven, trabajan, juegan” las personas. Las políticas públicas, en materia de protección social, también determinan las acciones de dichos entornos.

La igualdad y equidad, en materia de salud, son dos de los principios fundamentales en promoción de la salud. La primera se entiende como que todos reciban bienes y servicios por igual y la segunda se refiere a que aquellos que más lo requieren reciban más.

Contexto de creación de la licenciatura en Promoción de la salud

La creación de la licenciatura, en el año 2001, coincide con uno de los momentos más álgidos de la implementación de políticas económicas neoliberales, con los conocidos efectos sociales y económicos regresivos que estos tuvieron en la sociedad mexicana.

Con el ajuste económico aplicado desde finales de la década de 1970 y principios de la de 1980 inició la disminución del gasto social, propiciando con ello una elevada desigualdad e inequidad social y económica que ha afectado en gran medida los ámbitos de la educación y la salud, entre otras áreas fundamentales para el bienestar social.

En ese contexto tuvo lugar la creación de la licenciatura —sin análogos o precedentes académicos en América Latina— con el objetivo de formar profesionistas para la atención de las necesidades de salud de una población creciente que no ha podido ser atendida por los sistemas de salud prevalecientes. Se estableció un amplio y complejo ámbito de estudio, en el cual se integraron las ciencias biológicas, las humanidades y las ciencias sociales.

El antecedente inmediato de la licenciatura fue la Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud, “Hacia una mayor equidad”, realizada en la ciudad de México, organizada en conjunto por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y la Secretaría de Salud, en junio del año 2000. En dicha conferencia se establecieron las siguientes acciones:

- Situar la promoción de la salud como prioridad fundamental en las políticas

y programas de salud locales, nacionales e internacionales.

- Ejercer el papel de liderazgo para asegurar la participación activa de todos los sectores y de la sociedad civil en la aplicación de medidas de promoción de la salud que refuercen y amplíen los vínculos de asociación en pro de la salud.
- Apoyar planes de acción relacionados con La identificación de las prioridades de salud y el establecimiento de programas y políticas públicas sanos”. “El apoyo a la investigación que promueva los conocimientos sobre prioridades determinadas, La movilización de recursos financieros y operacionales a fin de crear capacidad humana e institucional para la elaboración, la aplicación, la vigilancia y la evaluación de planes de acción y
- Establecer o fortalecer redes nacionales e internacionales que promuevan la salud.

El entonces Rector de la UACM, Manuel Pérez Rocha, reconoció la necesidad de formar profesionistas capaces de atender las necesidades sociales existentes en materia de salud con una perspectiva holística, donde se pudiera trascender la dicotomía entre lo biológico y social para su abordaje.

Organización académica de la licenciatura

La organización académica de las licenciaturas de la UACM considera tres ciclos de formación:

1. Integración (un semestre). El conocimiento del proyecto educativo y el desarrollo de capacidades intelectuales para la

adquisición de habilidades de razonamiento matemático y verbal, comunicativas y de comprensión de lectura.

2. Ciclo básico (tres semestres). Los estudios contienen saberes generales de la ciencia, las humanidades y la cultura, que contribuyen a las habilidades, valoración, vocación y formación científica.

3. Ciclo superior (cinco semestres). Los estudios para la formación académica y/o profesional específica del currículo de la licenciatura elegida.

El perfil del egresado que la UACM aspira a promover es un individuo capaz de apropiarse de una cultura amplia, científica y humanística, de desarrollar un pensamiento crítico y obtener una formación polivalente y con sentido social⁷.

El programa de estudios de la licenciatura en Promoción de la salud incluye⁸; materias básicas de ciencias biológicas y del desarrollo humano como: química, anatomía, fisiología, psicología y nutrición; teorías epistemológicas y socioeconómicas para la comprensión de la realidad social, marco epistemológico de la promoción de la salud y de su práctica, factores condicionantes y de riesgo para la salud integral del individuo y de la comunidad en general, metodologías de la investigación social, educativa y de salud pública, paradigmas y tecnología educativa, diagnóstico, políticas y planeación de necesidades y problemas que inciden en la salud integral de individuos y grupos como espacio de integración profesional, políticas públicas y legislación local, nacional e internacional relacionadas con la salud y con los derechos fundamentales del hombre y la mujer.

Habilidades y actitudes profesionales

HABILIDADES

- Promover la participación e integración en cada una de las acciones a realizar a todos y cada uno de los individuos, grupos, instituciones y comunidad en general, con quienes se realicen acciones relacionadas con la promoción y educación para la salud.
- Diseñar y desarrollar modelos de intervención para la prevención, atención, resolución o rehabilitación de problemas específicos que afecten a la salud integral de los miembros de la comunidad.
- Participar en el fortalecimiento de la promoción de la salud y la creación de ambientes saludables.
- Contribuir a reorientar los servicios de salud hacia la igualdad, la equidad y la calidad, entre otros principios fundamentales planteados para la atención de la salud⁹.
- Formular y promover legislaciones, políticas públicas, planes y programas que beneficien la salud de las sociedades y el desarrollo humano.

ACTITUDES

- Actitud de servicio.
- Autocrítico y abierto a la crítica.
- Formación humanística.
- Responsabilidad para aplicar sus conocimientos y habilidades en materia de salud integral en lo individual y/o colectivo.
- Aceptación y colaboración en grupos de trabajo con sectores interinstitucio-

nales e interdisciplinarios.

- Fomentar los valores que conforman y distinguen al ser humano.

Los egresados

A través de la aplicación de entrevistas a profundidad a estudiantes egresados de la licenciatura del plantel de Centro Histórico y del plantel de San Lorenzo Tezonco, pudimos identificar su situación actual y algunas percepciones en torno a la licenciatura:

1. Los estudiantes de la licenciatura son formados con un andamiaje ético, humano y crítico que complementa y diferencia el abordaje médico-biológico que se ha establecido cómo preponderante, como en el caso del proceso salud-enfermedad-atención, sin embargo, aún falta una mayor vinculación de esta formación teórico-metodológica con la praxis profesional.
2. La UACM es una institución que para algunos representó la única oportunidad para continuar estudiando, entre otras instituciones de educación superior de carácter público.
3. Aunque al ingresar no existía un concepto claro sobre lo que era la promoción de la salud y eligieron la carrera porque estaba cercana a sus vocaciones, la licenciatura es un campo que actualmente reivindican como trascendental.
4. Proponen desde la ampliación de prácticas de campo hasta la incorporación de un eje transversal a toda la carrera que amplíe sus conocimientos sobre herramientas de intervención propias de la disciplina.

5. Para los egresados, el ingreso en el mercado competitivo que los demanda es un reto, no obstante algunos de ellos inciden actualmente con proyectos específicos exitosos.

Recomendaciones

1. Impulsar que el objeto de estudio de la licenciatura permanezca como un espacio democrático donde puedan transitar distintas disciplinas, con el objetivo de compartir y debatir distintas conceptualizaciones, categorías y metodologías de estudio, como acto integrador y función de la interdisciplinariedad.

2. Vincular las necesidades formativas teórico-metodológicas-pedagógicas de los estudiantes con el espectro político-socioeconómico de la ciudad, del país y del mundo.

3. Generar mecanismos institucionales que coadyuven a establecer una interrelación estrecha de los profesionistas formados en promoción de la salud con organizaciones públicas, privadas y sociales.

4. Trascender la visión del trabajo comunitario que se realiza durante la fase de estudio para encauzarla en la determinación de líneas de investigación y su vinculación con otras ramas de la ciencia.

Conclusiones

La licenciatura en promoción de la salud es un campo de conocimiento en construcción, cuyo objeto de estudio es la salud, entendida en sentido amplio y positivo. Así, la salud, como objeto de estudio, implica análisis relacionales que contemplan aspectos de orden cultural, social, económico

y político. La formación de profesionales de la salud es imprescindible en México, en un contexto de crisis social, económica y política. Una crisis que es de carácter estructural, en cuanto la atención de la salud.

A diez años de la implementación de la licenciatura son muchos los retos a enfrentar: la actualización del plan de estudios, mayor vinculación teoría-práctica, impulso de la investigación, generación de una demanda institucional de los profesionales formados en promoción de la salud, inserción de licenciados en promoción de la salud dentro de los profesiogramas institucionales, entre otros. No obstante, es innegable que la formación profesional de los estudiantes de esta licenciatura les brinda un sentido humanístico, que los hace capaces de vincularse con la sociedad para la atención de las necesidades en salud y para generar procesos de abogacía y exigibilidad de derechos en la población.

Lo que se refleja en los discursos de los egresados es el reconocimiento de su transformación como sujetos sociales y éticos a partir del ingreso a la universidad y la conciencia de que la UACM posibilitó su formación profesional y personal en un contexto de exclusión, cuando se les había negado el derecho a la educación.

Ser promotores de salud genera una responsabilidad ética, pero ser promotor de salud, egresado de la UACM, tiene implicaciones éticas, sociales y políticas.



Referencias

¹ Este artículo es derivado del trabajo colectivo presentado en el mes de noviembre por Javier Gutiérrez, Natividad Almanza, Ivón Borja, Juanita Ochoa y Melania Hernández en el II Congreso Internacional de

Promoción de la Salud 2013 en Hermosillo, Sonora.

² Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, p. 8.

³ Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 estados (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100), que entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde ese año.

⁴ En la primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud reunida en Ottawa el día 21 de noviembre de 1986 se emite la Carta dirigida a la consecución del objetivo “Salud para Todos en el año 2000”. Esta conferencia fue, ante todo, una respuesta a la creciente demanda de una nueva concepción de la salud pública en el mundo. Si bien las discusiones se centraron en las necesidades de los países industrializados, se tuvieron también en cuenta los problemas que atañen a las demás regiones. La conferencia tomó como punto de partida los progresos alcanzados como consecuencia de la Declaración de Alma Ata sobre la atención primaria, el documento “Los Objetivos de la Salud para Todos” de la Organización Mundial de la Salud, y el debate sobre la acción intersectorial para la salud sostenido en la Asamblea Mundial de la Salud.

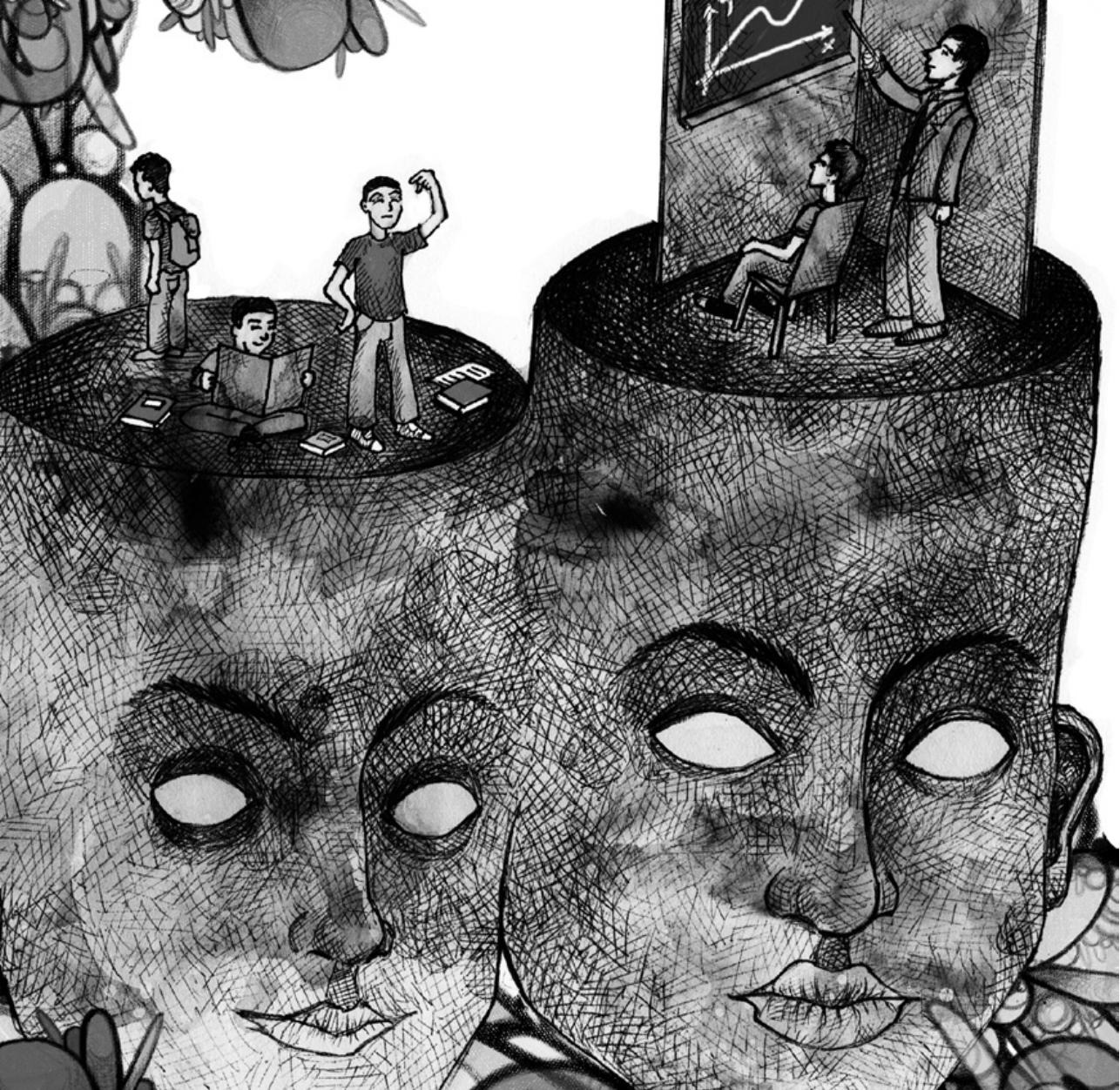
⁵ *ibíd.*

⁶ Organización Panamericana de la Salud. *Guía de evaluación económica en Promoción de la Salud*, Washington, D. C. OPS, 2007. p. 41.

⁷ *El proyecto educativo de la UACM*, UACM, México, 2007, p.13.

⁸ Para mayor información del plan de estudios en: www.uacm.edu.mx/uacm/es-es/colegios/colegio-decienciasyhumanidades/licenciaturascchyh/promoci%C3%B3ndelasalud.aspx#79371093-plan-de-estudios

⁹ Los sistemas de salud deben orientar su operatividad con principios como: universalidad, accesibilidad, solidaridad, ética, eficacia y eficiencia. No obstante, el sistema de salud en México al someterse a distintas evaluaciones queda distante a estos principios orientadores.



Abstract

We are students of the Bachelor of Health Promotion generations 2005 and 2006 at Universidad Autónoma de la Ciudad de México, it is characterized by a different educational approach where processes for self-directed learning are favored, from here, we plan to reflect that allows us to test the concepts learned in the classroom in relation to a real space; ie put the theory to the praxis.

This article compiles some experiences we had for the intervention in the community of Santa Ana Tlacotenco in Milpa Alta. Within the ba seeks to provide a new vision for health, so we decided to work with the group of traditional medicine in order to learn more about their practices and knowledge. We hope thereby providing alternative perspectives on the future realization and reflection of community interventions.

KEY WORDS: Health promoting, community, public education, self-management

Comenzando una nueva historia

MARÍA DE LOS ÁNGELES GUTIÉRREZ CASTILLO
MÓNICA ZOÉ PALAFOX VALLEJO
DIANA IVONNE SEDANO ÁLVAREZ¹

Somos estudiantes de la Licenciatura en promoción de la salud, de las generaciones 2005 y 2006, en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Ésta institución se caracteriza por poseer una propuesta educativa diferente, donde se favorecen los procesos autodirigidos para obtener aprendizajes. A partir de lo anterior, planeamos hacer una reflexión que nos permita contrastar los conceptos aprendidos en el aula en relación con un espacio real, es decir, llevar la teoría a la praxis.

El presente artículo compila algunas experiencias que tuvimos como estudiantes de Promoción de la Salud durante la intervención en la comunidad de Santa Ana Tlacotenco, en la delegación Milpa Alta. Dentro de la licenciatura se busca aportar una nueva visión en salud; por ello decidimos trabajar con el grupo de medicina tradicional y así conocer más sus prácticas y saberes. Esperamos con ello brindar otras perspectivas posibles en la realización y reflexión de futuras intervenciones comunitarias. *Iniciamos*.

PALABRAS CLAVE: Promoción de la salud, comunidad, autogestión, educación pública

Introducción

Desde la segunda mitad del siglo **xx**, la ciudad de México vio un incremento en la demanda de servicios básicos a causa de la explosión demográfica. Una de las más grandes y urgentes necesidades que había que satisfacer era la educación a nivel medio superior y superior. A principios del siglo **xxi**, surgió un movimiento social, encabezado por los habitantes de la delegación Iztapalapa, que exigía un lugar para la educación de los jóvenes en la zona. La consigna era: “prepa sí, cárcel no”. Ante esta demanda civil, las autoridades brindaron el espacio de la ex-cárcel de mujeres² para instalar la preparatoria Iz-

tapalapa 1, del Instituto de Educación Media Superior (IEMS), una clínica de displasias y las instalaciones de la Universidad de la Ciudad de México (UCM). Como antecedente a este movimiento es importante señalar que desde 1970 hasta el año 2000 no se había ampliado la oferta educativa pública a nivel superior, por lo que la propuesta educativa de la UCM surge como respuesta a una necesidad que durante décadas dejó rezagos educativos importantes en el Distrito Federal. Este proyecto inició con el gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas y se materializó en el de Andrés Manuel López Obrador.

La Universidad de la Ciudad de México comenzó labores el 21 de abril de 2001 y desde sus orígenes se enunció como un proyecto educativo distinto, con un modelo que ofrece al estudiante la oportunidad de ser parte activa en su proceso formativo, a partir de una perspectiva crítica, científica y humanística.

La universidad se caracteriza por colocar al centro de los procesos de enseñanza y aprendizaje al estudiante, los espacios de aula, las asesorías³ y tutorías⁴; por buscar la implementación de nuevas técnicas y estrategias, tanto metodológicas como pedagógicas, además de que la forma en que estructura el trabajo es distinta, en comparación al modelo tradicional de estudios, pues la asistencia no se toma en cuenta para la certificación de conocimientos; no basta con presentarse a clases, es necesario entender y comprometerse con el curso.

La flexibilidad curricular permite que el estudiante vaya a su propio ritmo, que pueda elegir entre cursar una o hasta siete materia por semestre, lo que le da oportunidad al alumno de cursar su licenciatura en un tiempo no limitado, cuestión que responde a la conciencia, por parte de la institución, de que existen diferentes circunstancias, como las condiciones materiales de existencia de los estudiantes de zonas marginadas, que suelen constituir una limitante para poder llevar a cabo sus estudios bajo el esquema tradicional, es decir, con un tiempo definido y en esquemas no flexibles en la programación de cursos.

Los estudiantes no pagan cuotas, colegiaturas, ni servicios, debido a que uno de los principios a los que la universidad se apega es el Artículo 3º Constitucional⁵ en el que se establece que la educación pública debe ser gratuita y que el estado, de acuerdo al Fragmento v, debe atender y promover la educación superior⁶.

El ingreso a la UCM⁷ es por sorteo, para garantizar así a todos los aspirantes un espacio educativo en el nivel superior. En la actualidad, la matrícula estudiantil crece semestre tras semestre y la universidad hace el esfuerzo de brindar a todos los aspirantes⁸ la misma oportunidad de cursar estudios superiores.

El 5 de enero de 2005, la Asamblea legislativa del Distrito Federal le otorgó la autonomía a la UCM, que pasó a nombrarse Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM).

Los planteles de la UACM se sitúan en lugares estratégicos, donde hay mayor demanda, así como un alto índice de discriminación socioeconómica y marginación. Para 2011 la universidad contaba con cinco planteles en distintas delegaciones (Iztapalapa, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero y Benito Juárez), en los que se brinda atención superior a una población de 12,218 estudiantes. Esta casa de estudios cuenta con tres colegios: Humanidades y ciencias sociales, Ciencia y tecnología y Ciencias y humanidades los cuales ofrecen distintas licenciaturas como: Arte y patrimonio cultural, Ingeniería en telecomunicaciones y transportes, Promoción de la salud, etcétera. Se cuenta además con posgrados, como las maestría en Cultura, en Política en América latina y doctorados como el de Ciencias genómicas, entre otros.

Estas nuevas licenciaturas, ingenierías, maestrías y doctorados son diferentes a los que ofrecen otras instituciones de índole pública, ya que fueron propuestas para resolver problemáticas propias de la ciudad de México, que deben ser atendidas por profesionales con características y conocimientos específicos, pero con una perspectiva interdisciplinaria que les permita aproximarse a los objetos de estudio de forma integral.

Al ingresar a la UACM, los estudiantes realizan una evaluación diagnóstica donde se valoran sus conocimientos previos en las áreas de matemáticas, lectura y redacción. Los resultados de dicha evaluación le permiten al estudiante reconocer las habilidades y conocimientos con los que cuenta, así como los vacíos que pudiera tener. Con el objetivo de apoyar al alumno que reconozca lagunas en su formación, la universidad ofrece materias de integración (Taller de matemáticas, Taller de expresión oral y escrita y el Taller de identidad, conocimiento y aprendizaje). En caso de no ser necesario puede cursar directamente el ciclo básico que corresponda a su colegio⁹.

Promoción de la salud, una nueva perspectiva

La licenciatura en Promoción de la Salud pertenece al Colegio de ciencias y humanidades; es una carrera multidisciplinaria, que está conformada por asignaturas del área biológica como: química, célula, cuerpo humano, nutrición y farmacología, entre otras. También, se cursan materias propias del área social, tales como: salud comunitaria, políticas y planes de salud, psicología social, crecimiento y desarrollo, promoción de la salud, entre otras.

En la licenciatura, la salud se comprende desde tres diferentes paradigmas:

- 1) Organización Mundial de la Salud (WHO, 1943)¹⁰: comprende a la salud como el completo estado de bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad o un estado de vulnerabilidad. Este concepto lo vemos desde dos paradigmas: el higiénico-preventivista (unicausal, positivista, trabaja en prevenir, estabilizar y rehabilitar

la salud) y el paradigma estilos de vida (multicausal, que utiliza conductas saludables para preservar la salud de los individuos).

- 2) Capacidad de mirar al pasado para gobernar el presente y construir futuros viables¹¹; concepto de salud visto desde el paradigma emancipatorio (busca elevar los niveles de salud a partir de las capacidades humanas¹² y los capitales¹³).
- 3) Desde el paradigma sociohistórico la salud/enfermedad es un proceso que expresa las desigualdades sociales (políticas, económicas, ideológicas, culturales, etcétera) y analiza perfiles de salud/enfermedad desiguales en los grupos colectivos¹⁴.

Con la ayuda de estos modelos, y la existencia de documentos internacionales como la *Declaración de Alma Ata*, en 1978, la *Carta de Ottawa*, en 1986, y las conferencias internacionales de promoción de la salud¹⁵ nos es posible entender la salud como un proceso complejo que podemos interrelacionar para comprender hechos que van desde lo biológico a lo social y viceversa.

De acuerdo a lo planteado en estas conferencias, podemos comprender que los países tienen distintos problemas de salud y deben abordarse según el plano desde donde se analizan; de ahí la importancia y pertinencia de nuestra formación, en la que se toman en cuenta distintos paradigmas.

En la carrera, durante nuestro desarrollo profesional, trabajamos con distintos grupos, sujetos y comunidades lo cual nos permite conocer la estructura social y los vínculos que se forman entre sujetos o actores sociales.

Intervención en la comunidad Santa Ana Tlacotenco

Al inicio del semestre 2010-2, en la asignatura de Salud Comunitaria III, se realizó un trabajo comunitario. De entre varias propuestas se decidió intervenir en Santa Ana Tlacotenco, zona rural de la ciudad de México, que se ubica en la delegación Milpa Alta. Para algunos estudiantes de la licenciatura este fue el primer acercamiento para trabajar con una comunidad, sin que existiera un proyecto prelaborado por académicos o bien, por la comunidad. Por el contrario, la propuesta de intervención se construyó en función de las demandas de los grupos dentro de esta comunidad; así trabajamos en conjunto durante el periodo de septiembre-diciembre de 2010. Ello nos implicó un mayor esfuerzo y dedicación, puesto que la intervención representó, en concreto, los verdaderos alcances y capacidades adquiridas en la licenciatura.

Nuestro primer acercamiento fue con algunos de los actores sociales de la comunidad, quienes nos comentaron los trabajos que habían realizado otras instituciones y compañeros de semestres anteriores; nos expusieron lo que les gustaría se siguiera trabajando y otras actividades que podríamos efectuar. Después de escuchar las inquietudes de la comunidad, nos dividimos en equipos y analizamos las problemáticas en las que podíamos intervenir para poder responder a sus necesidades. Las propuestas las fuimos construyendo durante las horas de clase, de esta manera íbamos detallando el proyecto que se presentó en la comunidad. Después, al estructurar y comentar nuestras dudas e inquietudes en el aula, decidimos ir a presentar nuestros proyectos, los cuales se dividían en cuatro rubros:

- a) Elaboración de una revista.
- b) Educación para la salud en escuelas primarias.
- c) Rescate de la identidad comunitaria a través de las prácticas de medicina tradicional.
- d) Feria de presentación de proyectos comunitarios.

Formamos el equipo que decidió trabajar con un proyecto de medicina tradicional. En un inicio se planteó trabajar con los *wewes*¹⁶ (un grupo de pobladores originarios de Santa Ana Tlacotenco, reconocido por su comunidad), pero después de escuchar nuestro proyecto, rechazaron la propuesta; para ellos no era importante conocer los diferentes usos de las plantas y su implementación para las diversas enfermedades. Nos mencionaron que otras universidades ya habían hecho ese trabajo y que ellos no estaban de acuerdo con que se llevaran sus conocimientos. Algunas de las intervenciones pasadas les habían generado sentimientos de desconfianza, les pareció que, de alguna forma, fueron utilizados, además de que consideran que la relación no fue recíproca y solamente acudieron para apropiarse de sus saberes.

De esta forma regresamos al salón de clases a reformular el proyecto que queríamos construir, cambiando su objetivo. Llegamos al acuerdo de apoyar su identidad, saberes, usos y costumbres en torno a la medicina tradicional.

Tras acordar y poner en marcha el nuevo objetivo regresamos a la comunidad; nuevamente los *wewes* no estaban interesados en trabajar con nosotros, por lo cual decidimos buscar a personas que se dedicaran a la práctica de la medicina tradicional y trabajar con la población abierta. Un factor clave, que facilitó nuestra

intervención, fue la participación de Lucrecia Paredes, madre de una compañera de la universidad, quien pertenece a la comunidad. Ella nos apoyó en la localización de los médicos tradicionales.

Fue complicado localizar y persuadir a la gente para que trabajara a nuestro lado. Cuando preguntamos las razones de la reticencia un enlace de la comunidad nos contó que en la época de la Conquista perseguían a los que practicaban la medicina tradicional (esto aún resonaba en su memoria histórica). Aunque eran razones pragmáticas las que con más fuerza los hacían reticentes: las personas no nos conocían y saben que no somos parte de la comunidad; ello y sus experiencias con otros grupos les generaba desconfianza.

Después de varios días de búsqueda, encontramos personas que practicaban la medicina tradicional; les presentamos nuestro proyecto y tras unos días fue posible convencerlos de trabajar con nosotros. Nuestro equipo se fue acoplando a sus tiempos y adoptó los mecanismos necesarios para la participación de todos, también se eligió la mejor manera de recabar la información, de forma que el trabajo fuera igualitario y horizontal. Tuvimos mucho cuidado de no alterar la metodología.

Para poder hacer más sistemática la intervención y aproximarnos a sus saberes con mayor precisión conformamos cuatro grupos: población abierta (incluía amas de casa, hueseros, parteras), hierberos, temazcaleros y sobadores.

Como parte de las intervenciones realizamos una entrevista con cada grupo, la cual tenía como finalidad abordar su percepción de salud, a través de la aproximación a la práctica de medicina tradicional, los simbolismos, la identidad, la representación y el significado que tiene

tal actividad para los distintos grupos de Santa Ana Tlacotenco.

En la última intervención juntamos a todos los grupos y en ella presentamos imágenes de las actividades que se realizaron; la finalidad de esto fue que las personas identificaran sus prácticas e intercambiaran sus saberes, enriqueciendo sus conocimientos y retroalimentándolos a partir de sus experiencias compartidas. Esto ayudó también a crear un vínculo entre ellos, pues aunque realizan la misma práctica no se conocían.

En esta última intervención expresaron la importancia del rescate de estos saberes, ya que sólo los viejos tienen el conocimiento de éstas prácticas y no están trascendiendo a los jóvenes, quienes son influenciados por las prácticas hegemónicas y universales. Lo anterior, aunado con el hecho de que no hay espacios educativos y de encuentro para transmitir sus prácticas podría significar que su conocimiento se pierda.

En las entrevistas con los diferentes grupos se expresó la relación de la salud con los determinantes económicos, sociales, culturales, demográficos, biológicos, así como con la influencia de los medios de comunicación, los cuales intervienen en el consumo de ciertos alimentos, medicamentos y productos que incluso pueden ser nocivos para el desarrollo del organismo. También, a lo largo de las actividades, se habló de la integración entre sus conocimientos y las prácticas de del sector salud, de los beneficios que aporta emplearlas en conjunto como tratamiento contra las diversas enfermedades, pues no se excluyen una a la otra. Aunque estuvieron abiertos al diálogo fueron firmes en subrayar la importancia del consumo de productos naturales y no procesados, cuestión en la que están muy

relacionados, puesto que muchos de ellos también son productores, en la comunidad de Santa Ana Tlacotenco, y distribuidores, en el mercado de Sonora.

Como cierre se presentaron ante la comunidad los cuatro proyectos mencionados, junto con su metodología, el alcance que tuvo cada intervención y la posible manera de ser abordado por grupos futuros.

Nosotros, como equipo de promotores de la salud en formación, trabajamos con la población de Santa Ana Tlacotenco con el tema de medicina tradicional e hicimos una devolución a la comunidad, esto marca una diferencia con los trabajos que hasta ese momento se venían realizando fallidamente con las comunidades. El producto de nuestra investigación les fue entregado a los participantes y consistió en un disco con las fotografías y un engargolado en el cual se presentaba el trabajo realizado durante todo el proceso.

Discusión

Durante la intervención aprendimos que los habitantes de Santa Ana Tlacotenco son una comunidad activa¹⁷, que hace una lucha constante a través de movimientos sociales¹⁸ para el rescate de sus saberes, mismos que han sido transmitidos de generación en generación¹⁹, lo que les permite obtener, modificar y aplicar conocimientos de sus usos y costumbres como pueblo originario. Durante nuestro trabajo, la relación establecida entre comunidad y promotor de la salud fue propiamente un diálogo de saberes, una relación sujeto-sujeto, en la que se tomó en cuenta sus conocimientos y percepciones sobre su entorno e historia y en la que se dio un intercambio bidireccional, que favoreció a la comunidad y a nos permitió fortalecer nuestra profesionalización.

Antes de ingresar a la licenciatura, entendíamos la salud como la ausencia de enfermedad; esta noción se modificó a lo largo de nuestra trayectoria académica. Al día de hoy, la comprendemos como resultado de un proceso histórico, donde intervienen factores culturales, políticos, económicos, sociales, biológicos, entre otros.

A través de esta investigación logramos identificar que para los pobladores de Santa Ana Tlacotenco la salud trasciende a otras esferas; no sólo es fundamental en su vida cotidiana, sino también en la transmisión de los conocimientos de sus usos y costumbres, de prácticas y saberes a nuevas generaciones, lo que permite la trascendencia de sus prácticas y evitar su desaparición.

Conclusión

La propuesta educativa de la UACM, en particular de la Licenciatura en Promoción de la Salud, con la multidisciplinariedad que la constituye, nos permitió desarrollar un trabajo dentro de la comunidad, abordar la salud a partir de su proceso histórico y sus necesidades actuales, observar a los integrantes de la comunidad como sujetos activos en esta investigación y dar valor a los usos y costumbres de la localidad, como parte esencial de sus prácticas en salud; acompañarlos en la reflexión para el rescate e intercambio de sus saberes y motivar la trascendencia y la aceptación de estas prácticas en las nuevas generaciones. Esta forma de abordar los problemas de salud y enfermedad, a través de recuperar al sujeto, permite comprender su carácter social y da la posibilidad de generar propuestas de acuerdo a la realidad de los sujetos que comparten espacios, saberes y prácticas.

El proyecto educativo de la UACM permite la praxis de los estudiantes y fomenta que sean atendidas necesidades reales y concretas que las comunidades en su complejidad presentan.



Referencias

- ¹ Estudiantes de la Licenciatura de Promoción de la Salud, de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, plantel San Lorenzo Tezonco.
- ² Está ubicada en calzada Ermita Iztapalapa, colonia Lomas de San Lorenzo, delegación Iztapalapa.
- ³ Asesoría: el espacio que tienen los estudiantes y los profesores para la aclaración de dudas sobre la materia, para la orientación del trabajo que tiene que realizar por su cuenta, además de profundizar en los temas de interés.
- ⁴ Tutoría: espacio de aprendizaje donde se apoya al estudiante a lo largo de su trayectoria académica.
- ⁵ Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El estado —federación, estados, Distrito Federal y municipios—, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de febrero de 1917, última reforma publicada DOF 09-08-2012.
- ⁶ Fragmento v: Además de impartir la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, señaladas en el primer párrafo, el estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos —incluyendo la educación inicial y a la educación superior— necesarios para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de febrero de 1917, última reforma publicada DOF 09-08-2012.
- ⁷ La Universidad Autónoma de la Ciudad de México, como institución pública, está plenamente abierta a cualquier persona, con independencia de su condición económica o cualquier otra particularidad social. *Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México*, Asamblea Legislativa del Distrito Federal, III Legislatura, México, 2007, p. 9.
- ⁸ Todos los estudiantes tendrán el derecho a que a lo largo de sus estudios se les practique las evaluaciones diagnósticas y formativas necesarias para que conozcan sus avances y carencias, y puedan llevar a cabo las acciones indispensables para lograr sus objetivos académicos. *Artículo 5 fracción vi, Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México*.
- ⁹ Colegio de Ciencia y Tecnología, Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales y Colegio de Ciencias y Humanidades.
- ¹⁰ *Constitution of World Health Organization*, Nueva York, 22 de julio, 1946.
- ¹¹ M. C. Chapela y Edgar Jarillo, “Siete tesis del debate”, en *Cuadernos Médicos Sociales*.
- ¹² Capacidades humanas se refiere a la *faber, ludens, sapiens*, erótica, política, económica.
- ¹³ Capital social, económico, cultural y simbólico.
- ¹⁴ Asa Cristina Laurell, “Sobre la biológica y social del proceso salud-enfermedad”.
- ¹⁵ Primera conferencia internacional (Ottawa), 1986, Segunda conferencia internacional (Adelaida, Australia), 1988, Tercera conferencia internacional (Sundsvall, Suecia), 1991, Cuarta conferencia internacional (Yakarta, Indonesia), 1997, Quinta conferencia internacional (México), 2000, Sexta Conferencia internacional (Bangkok, Tailandia), 2005.
- ¹⁶ En Santa Ana Tlacotenco, los viejos son conocidos como los *wewes*.
- ¹⁷ Comunidad: genera imágenes que tienden a ocultar la complejidad de la realidad social actual. Incluso la percepción y la comprensión del medio social más cercano pueden verse interceptadas por las evocaciones de ese concepto. Transmite una imagen de armonía y de homogeneidad social que es muy simplificada (un cuerpo uniforme que se define respecto de lo externo: dentro-fuera, nosotros-ellos) y excluye el conflicto interno. Cuando se usa como adjetivo, lo *comunitario* evoca realidades unívocamente positivas y, casi siempre, muy cálidas (solidaridad comunitaria,

salud comunitaria, ayuda comunitaria..) que tienden a rechazar un uso en negativo. En Mariane Krause Jacob, “Hacia una definición del concepto de comunidad —Cuatro ejes para un análisis crítico y una propuesta—”.

¹⁸ Movimientos sociales: surgen a partir de inequidades y de la exclusión de ciertos grupos. Suelen tener una mirada contra hegemónica y un plan estratégico para orientar a la ciudadanía a que participe. Buscan crear una alternativa social-política, también que las personas tengan una participación en los cambios que sufren sus comunidades y que se les dé el debido reconocimiento éstas. En Claudio Albertani, *Imperio y movimientos sociales en la edad global*.

¹⁹ Educación popular: es la aplicación de una concepción metodológica dialéctica (CMD) al campo de la formación crítica de la conciencia de las masas organizadas. Busca atender el campo de la lucha ideológica, del conocimiento, habilidades, actitudes, valores, en la búsqueda de la identidad cultural individual y colectiva. En Carlos Núñez H., *Educación para transformar para educar*.

²⁰ Pueblos originarios: la población con la que trabajamos se reconoce con este término por ser de los pueblos fundadores del valle de México (Anáhuac). En María Teresa Romero Tovar, *Antropología y pueblos originarios de la ciudad de México, las primeras reflexiones*.

Bibliografía

ALBERTANI, Claudio, *Imperio y movimientos sociales en la edad global*, UACM, México, 2004, p. 119-123.

BARBERO, Josep Manuel, *Trabajo comunitario, organización y desarrollo social*, Ed. Alianza, Madrid, 2005.

CHAPELA, María del Consuelo y Edgar Jarillo, “Siete tesis del debate”, *Cuadernos médicos sociales*, 2001, 79:59-69.

Constitution of World Health Organization, Nueva York, 1946.

Historia de la educación, Grupo consenso acción, 4 de agosto de 1997.

KRAUSE, Jacob Mariane, “Hacia una definición del concepto de comunidad. —Cuatro ejes para un análisis crítico y una propuesta—”, en *Revista Psicológica*, vol. x, núm. 2, Universidad de Chile, Santiago, 2001, p. 49-60.

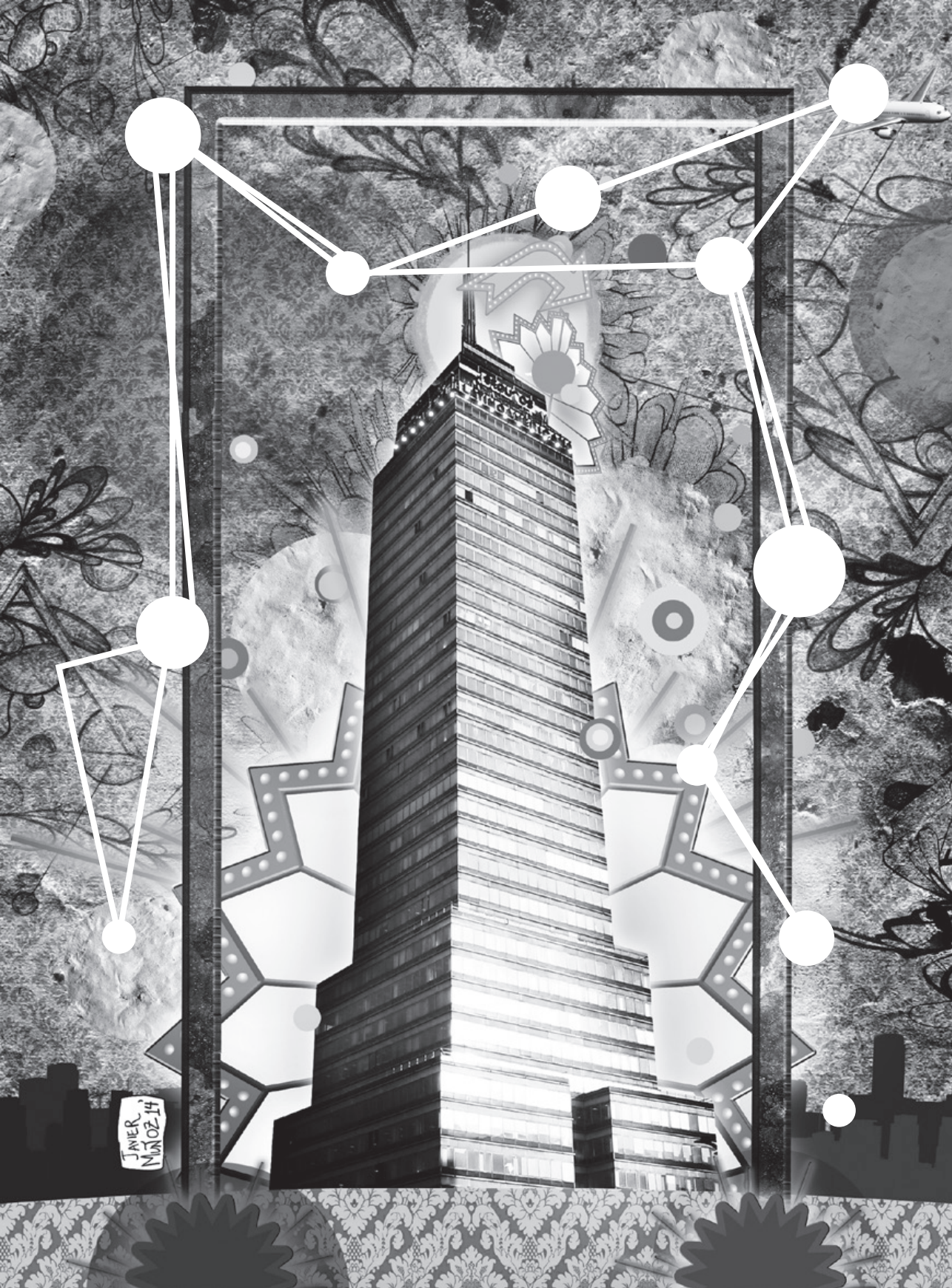
LAURELL, Asa Cristina, “Sobre la biológica y social del proceso salud-enfermedad”, en Isabel Rodríguez (coord.), *Lo biológico y lo social*, OMS, 1994, p. 1-19.

NÚÑEZ H., Carlos, *Educación para transformar para educar*, IMDEC, 10ª ed., México, 1996, p. 1-71.

ROMERO TOVAR, María Teresa, *Antropología y pueblos originarios de la ciudad de México, las primeras reflexiones*, México, UAM-X, vol. 22, núm. 59, enero-abril, 2009, p. 45-65.

UACM, *El proyecto educativo de la UACM*, UACM, México, 2007, p. 126.

UACM, “Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México”, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 5 de enero de 2005, UACM, 2005.



JAVIER,
Nº 02-14

Presentación de la licenciatura en riesgos en la Universidad Au

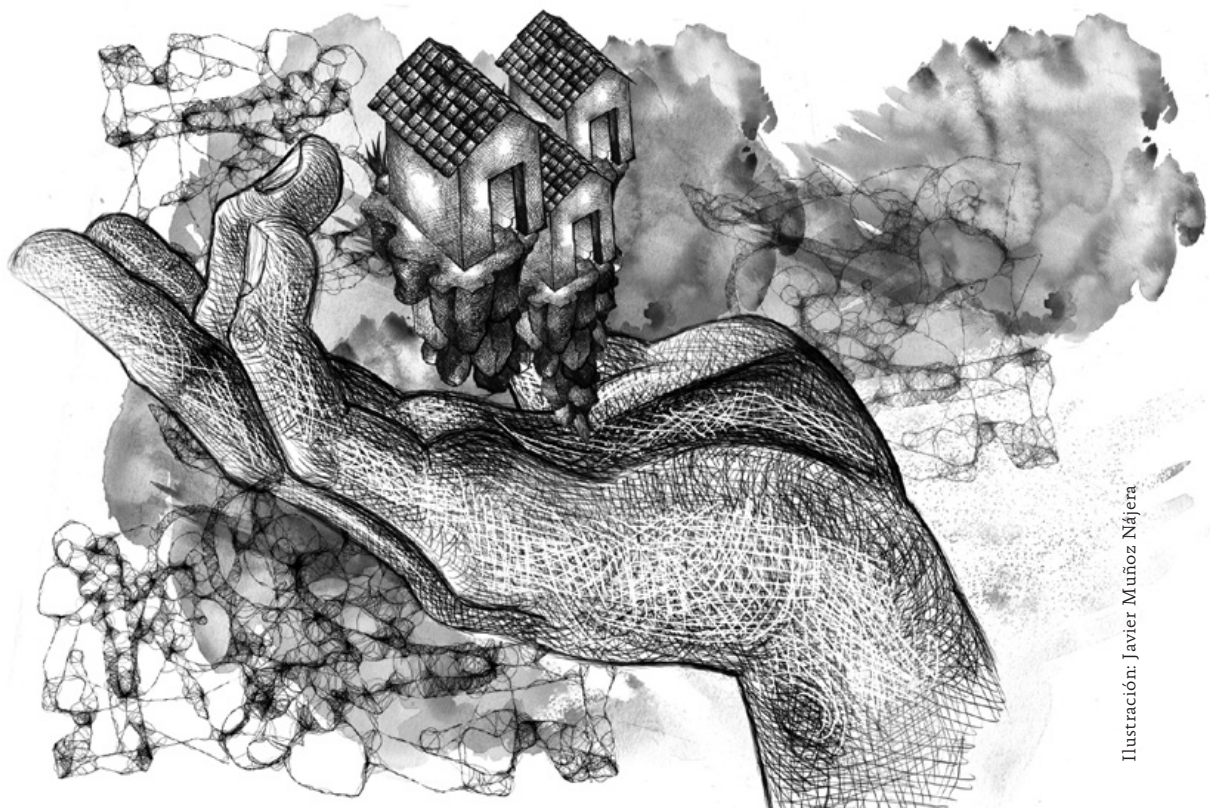


Ilustración: Javier Muñoz Nájera

Abstract

We introduce the theoretical and methodological aspects that were the guide lines for the development of the proposed degree in Civil Protection and Risk Management, which emerged as a response to an agreement between Gobierno del Distrito Federal (GDF) and UACM. The degree is assigned to the College of Sciences and Humanities. Among the outstanding aspects of its design is that it shares the basic cycle with a degree in Health Promotion, the superior cycle shares knowledge areas with the Colleges of Science and Technology and Social Sciences and Humanities and emphasizes commitment to the community in the field. This proposal is a response demanded by the population. There are countless hazards in Mexico City and the vulnerability to them is differential. This inequality in vulnerability is determined by social inequalities, which gives the degree in Civil Protection and Risk Management a political character and human rights, a fulfilled requirement.

KEY WORDS: Civil protection, risk management, bachelor

de Protección civil y gestión de tónoma de la Ciudad de México



ROSELIA ROSALES FLORES
MARÍA ELENA DURÁN LIZARRAGA

Presentamos los aspectos teóricos y metodológicos que guiaron la elaboración de la propuesta de la licenciatura en Protección Civil y Gestión del Riesgo (PCYGR), que surge como respuesta a un convenio entre el Gobierno del Distrito Federal (GDF) y la UACM. La licenciatura se adscribe al Colegio de Ciencias y Humanidades. Entre los aspectos a resaltar de su diseño es que comparte el ciclo básico con la licenciatura de Promoción de la Salud, en el ciclo superior tiene en común áreas de conocimiento con los colegios de Ciencia y Tecnología y el de Ciencias Sociales y Humanidades y que enfatiza el compromiso con la comunidad a través del trabajo de campo. La licenciatura responde a una necesidad, no sólo normativa, sino demandada por la población. Son innumerables los peligros a los que se enfrentan los habitantes de la ciudad de México, y la vulnerabilidad se potencializa por las desigualdades sociales, lo que le da a la licenciatura en PCYGR un carácter político y, en materia de derechos humanos, la convierte en una exigencia cumplida.

PALABRAS CLAVE: Protección civil, gestión de riesgos, licenciatura, trabajo interdisciplinario

Introducción

En septiembre de 2008 el GDF y la UACM firmaron un convenio de colaboración para atender carencias académicas y de respuesta institucional en materia de protección civil (PC); entre los puntos del acuerdo se encuentra la petición de organizar una licenciatura en el tema y así se hizo, sin embargo, la licenciatura propuesta por los académicos de la UACM ofrece un enfoque más amplio, ya que incluye la gestión del riesgo (GR). En 2010, se diseñó la licenciatura de Protección civil y gestión de riesgos (PCYGR).

Diseño e implementación de la licenciatura en Protección civil y gestión de riesgos

Al iniciar el proyecto del diseño e implementación de la licenciatura sabíamos que la UACM no es la primera en incorporar la protección civil a su oferta académica. La experiencia internacional en la materia, da cuenta de una gran diversidad de opciones, por ejemplo, Estados Unidos ofrece, en diversos centros educativos, programas académicos en el manejo de emergencias y seguridad en los niveles de grado y posgrado; Reino Unido, en la Escuela de Ciencia y Medio Ambiente, el posgrado de Gestión

de desastres; España, a través de la universidades de Mallorca y Valencia, imparte especialidades y posgrado en Gestión y dirección de emergencias y protección civil.

En América Latina hay 17 entidades que ofrecen cursos de diferentes niveles sobre estos temas, incluyendo algunas en nuestro país, donde existen propuestas académicas que enfrentan los retos de formar técnicos, especialistas y profesionistas en el área de la protección civil. En la ciudad de México, la Universidad Nacional Autónoma de México ofrece el posgrado en Riesgos por fenómenos naturales (posgrado en Ciencias de la Tierra), que pone énfasis en el estudio de los peligros naturales, pero deja completamente de lado el estudio de la vulnerabilidad y la mitigación del riesgo. El Cenapred (Centro Nacional de Prevención de Desastres) ha impartido diplomados en la materia y conduce la Escuela Nacional de Protección Civil, de donde egresan técnicos básicos en gestión integral del riesgo. Finalmente, la Universidad Iberoamericana, desde hace más de una década, imparte un diplomado en protección civil.

Entre los términos que vale la pena describir está el de *riesgo* (R), que constituye el núcleo conceptual en materia de protección civil y se entiende como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas, es decir, es una función del peligro o amenaza y la vulnerabilidad ante el peligro. La relación que se establece entre ellos es sintetizada en la fórmula $R = P \times V$, donde P, el *peligro* (o amenaza), se define como un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos en la salud, al igual que daños a la propiedad, pérdida de medios de sustento, de servicios, trastornos sociales, económicos y daños ambientales. La V, *vulnerabili-*

dad, se define como las características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hace susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza¹. El concepto de protección civil-reducción de riesgos, en el contexto de este documento, hace referencia a una disciplina que se ocupa de estudiar el fenómeno de los desastres desde la perspectiva integral del riesgo, con énfasis en la comprensión de la vulnerabilidad, en la formación analítica concentrada en la perspectiva preventiva, en el aprendizaje del uso de herramientas y tecnologías disponibles en la materia y el desarrollo de habilidades específicas.

Lo que hace innovadora la propuesta presentada en la UACM es su plan de estudios, que está diseñado para que los profesionales que egresen de la licenciatura sean capaces de desarrollar estrategias y acciones como las que emanan del *Marco de Acción de Hyogo* (MAH) y sean profesionistas con bases teóricas, conceptuales y metodológicas sólidas en el tema del riesgo y, específicamente, en el riesgo de desastre; que tengan conocimiento y manejo de las causas inmediatas de los desastres, localizadas en el componente *peligro* o *amenaza* y que el énfasis de su formación se oriente a contar con los conocimientos sobre las causas profundas y estructurales, que se localizan en el componente *vulnerabilidad*. Asimismo, que esté formado en el dominio de las metodologías, modelos y herramientas para incidir con eficacia sobre ellas desde el ámbito laboral en el que se desempeñe.

En la ciudad de México existen cerca de 320 terceros acreditados, personas con permiso por el GDF para realizar programas de PC y capacitación, entre ellos se pueden encontrar ingenieros civiles, arquitectos, médicos, médicos veterinarios, diseñadores, abogados, técnicos en ur-

gencias médicas, bomberos y ex-funcionarios de protección civil delegacional.

La ley obliga a que los terceros acreditados cursen al menos 20 horas de capacitación anual en la materia y brinden 40 horas de capacitación a las unidades de protección civil delegacional.

El personal asignado a protección civil en las delegaciones es heterogéneo, en él abundan personas con nivel secundaria y preparatoria; los profesionistas ocupan posiciones gerenciales, de administración y operación aunque la ley solicita que los directores de protección civil cuenten con al menos tres años de experiencia, sin embargo, debido a la falta de instituciones para formación de cuadros, al menos el 20% no cumple tal condición. Tal es la necesidad de este tipo de personal que la nueva ley del sistema de protección civil del DF mandata la formación del Instituto de Protección Civil, con el objetivo de formar cuadros administrativos, técnicos y operativos, así como estandarizar y regular a los terceros acreditados.

A partir de estos retos y oportunidades para el desarrollo de un campo de conocimiento incipiente y de las respuestas que muchas veces son únicamente inmediatas para atender los desastres, se diseñó un plan de estudios centrado en formar recursos humanos capaces de responder a los desafíos que demanda esta problemática, sobre todo por las características geofísicas y sociales de la ciudad de México. De ahí que muchos de los cursos estén planeados para que los estudiantes desarrollen las habilidades y actitudes necesarias para responder a estos retos mencionados.

En el plano académico, el primer desafío con el que se enfrenta la licenciatura de la UACM es que el conocimiento de los desastres está en proceso de construcción. La UACM ha sido pionera en la resolución

de estos desafíos; tenemos, al menos, tres licenciaturas con esta característica impartándose en los tres colegios en los que se enmarca el trabajo académico de la universidad. Ellas son: Ingeniería en transporte público, del Colegio de Ciencia y Tecnología (CCYT); Arte y patrimonio cultural, del Colegio de Ciencias Sociales (CCS) y Promoción de la salud, en el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCUH).

Por otro lado, al ser un campo de conocimiento muy dinámico, no es en la actualidad asequible al público interesado, pero puede ponerse al alcance de un mayor número de usuarios o estudiosos gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, para las cuales la universidad cuenta con las plataformas necesarias de forma gratuita y pública.

El segundo desafío gira en torno a la importancia del diseño e implementación de esta carrera en la UACM, en el marco de la *Ley de Autonomía* y atendiendo al compromiso de la universidad de formar profesionistas que tengan una relación responsable y comprometida con la sociedad. La licenciatura está pensada para centrarse en atender una problemática social normativa y demandada por grupos vulnerables, con enfoque en materia de derechos humanos. También representa una respuesta pertinente por parte de la comunidad académica, pues con ella se apoya el avance en el conocimiento de la materia y la generación de soluciones para problemáticas inaplazables de la ciudad de México.

Entre los aspectos coincidentes en varios de los diseños académicos de la UACM se encuentra el hecho de que en la profesionalización para reducir riesgos confluyen disciplinas como: sociología, economía, ingeniería, geografía, geología, derecho, ética, medicina, medicina veterinaria y zootecnia. La formación en las licenciaturas

que estudian el riesgo es integral, en virtud de que los problemas que constituyen su objeto no tienen una sola causa; por ello su perspectiva es holística e integradora.

Los enfoques inter y multidisciplinario permiten realizar mejores evaluaciones, monitorear las modificaciones en los peligros y en el espectro de la vulnerabilidad; hacen más precisa la manera diferencial de alcanzar determinados niveles de daño, ayudan en la identificación de los factores de riesgo (que permiten desarrollar políticas encaminadas a reducir el riesgo de desastre), asimismo, motivan el ordenamiento territorial y el desarrollo de instrumentos financieros de protección².

Para la reducción del riesgo también es necesario retomar conceptos y metodologías que se contemplan en la gestión ambiental, en las ciencias sociales y económicas; de las ingenierías los modelos físicos y tecnológicos, así como los conceptos de pedagogía y psicología en la formación de redes y alianzas, es decir, es necesaria la intervención de diferentes campos de conocimientos y la comunicación entre profesionales de muy diversas áreas.

De ahí que el perfil del egresado de la licenciatura destaque su capacidad de formular conclusiones y recomendaciones aplicables a las diversas etapas del ciclo de los desastres, su capacidad de organizar y coordinar equipos de trabajo y la habilidad de reconocer los recursos, atribuciones y funciones de organismos públicos y privados que puedan coadyuvar para avanzar en la gestión de las probabilidades de que los sistemas y subsistemas que hacen viable la vida de la comunidad sean dañados en presencia de diversos tipos e intensidades de peligros, en particular los no intencionales. Es decir, la licenciatura en PCYGR es un proyecto académico que busca cumplir con el compromiso de formar recursos

humanos capaces de detectar y enfrentar los aspectos más sustantivos de la multicausalidad de los desastres, con egresados capaces de desarrollar intervenciones específicas y participar en los diferentes aspectos de las soluciones.

Los profesionales que egresen de esta licenciatura serán capaces de desarrollar estrategias y acciones como las que emanan del *Marco de Acción de Hyogo (MAH)*; contarán con bases teóricas, conceptuales y metodológicas en el tema del riesgo y, específicamente, en el riesgo de desastre y la comprensión de las causas estructurales de la vulnerabilidad.

Por lo anterior, la oferta de esta carrera no sólo responde a la demanda de crear nuevas oportunidades de educación superior para los habitantes del Distrito Federal, sino que ayuda a fortalecer los sistemas de protección civil, aportando profesionales capaces de formular iniciativas que abarquen los diversos niveles de organización (desde lo individual hasta la generación de políticas), de conocer las amenazas, de identificar las vulnerabilidades y de

desarrollar las capacidades, ya sea en las comunidades, en el gobierno o en la sociedad en general, para la reducción de los riesgos³, por lo que se espera que esta licenciatura contribuya a elevar la calidad de vida de la ciudadanía.

Los principios éticos que se espera consolidar en los estudiantes son la humanidad, neutralidad, imparcialidad, solidaridad y transparencia.

En síntesis, el propósito que guía el plan de estudios es formar recursos humanos especializados en el tema de la gestión de los riesgos colectivos no intencionales, que desde una perspectiva integral y con visiones de corto, mediano y largo plazo se apoyen en conocimientos científicos y sus aplicaciones para que, a través de políticas, gestión e instrumentación, contribuyan a hacer frente a la problemática de las emergencias mayores y desastres.

Es fundamental contar con profesionales con una sólida preparación teórica-metodológica y alto compromiso social, capaces de abordar el análisis de riesgos desde una perspectiva multidisciplinar que contemple los aspectos político-institucionales, jurídicos, económicos, culturales, biológicos, sociológicos, psicológicos y ambientales, con el fin de avanzar en la conformación de comunidades resilientes frente a los riesgos. De igual manera lo es profesionalizar las actividades del diseño, coordinación, asesoría, conducción y ejecución de políticas y programas de protección civil y de las actividades de intervención y coordinación en situaciones de emergencia y desastres con la finalidad de reducir los índices de morbilidad, mortalidad y secuelas sociales y económicas.

Sobre el perfil de egreso

El perfil de ingreso para los interesados en cursar la licenciatura es el mis-

mo que se propone para los aspirantes a cualquier licenciatura de la UACM, pero además deberán expresar interés por elaborar diagnósticos sobre las causas e impactos de desastres y accidentes mayores que, combinados con las normas existentes, sustenten propuestas de organización, prevención, atención, rehabilitación y normalización de las actividades de grupos afectados. Dichas propuestas deberán demostrar capacidad crítica y pensamiento propio.

El egresado de esta licenciatura será un profesional versátil, con una formación multidisciplinar acorde con la complejidad de la problemática de los riesgos. Será capaz de aplicar sus conocimientos en los ámbitos operativos de mitigación de riesgos, de intervenir en las etapas de impacto de las emergencias y los desastres, en el desarrollo y aplicación de enfoques estratégicos desde la perspectiva de las políticas públicas, será capaz de apoyar para reducir el riesgo de desastres, podrá contribuir en el diseño de intervenciones de corto, mediano y largo plazo, así como en su coordinación e implementación y podrá recomendar alternativas para mejorar los resultados.

En las actividades de preparativos e intervención en desastres estará capacitado, desde una perspectiva integral de la problemática, para tomar decisiones, coordinar equipos de trabajo, administrar recursos y ensamblar esfuerzos de diversos actores. En ámbitos acotados de intervención participará en el diseño y coordinación de programas de seguridad para reducir riesgos y orientará las estrategias desde una visión de conjunto.

El gestor de riesgos realizará su trabajo con un alto sentido de responsabilidad profesional y social, y aplicará transversalmente en todas sus intervenciones los

principios éticos de humanidad, neutralidad, imparcialidad, solidaridad y transparencia, los cuales son consistentes con la conciencia de que el eje alrededor del cual se localiza su quehacer profesional es el de mejorar las condiciones de la población general, labor que se resume en generar un medio seguro y digno para los habitantes de la ciudad.

Sobre la estructura curricular

Conforme al modelo educativo de la UACM, se contempla que en la licenciatura en PCYGR, como en todas las licenciaturas de la universidad, los estudiantes se incorporen al programa de integración, luego al ciclo básico del colegio y en el cuarto semestre inicien el ciclo superior, que contiene las materias especializadas en el campo.

En el caso de PCYGR, el ciclo básico tiene una duración de tres semestres. El tipo de formación que se da en esta parte del programa es teórica-práctica, a través de la cual los estudiantes identifican y elaboran un marco conceptual que les servirá de base para las asignaturas del ciclo superior. Además, les proporcionará una formación científica en matemáticas, anatomía, fisiología, química, física y biología que les serán indispensables para la construcción de conceptos como peligros físicos, químicos, antropogénicos, geológicos y otros que son fundamentales en el ciclo superior y que diferencian una formación profesional de una formación técnica.

Las materias de anatomía y fisiología son fundamentales para la comprensión de materias como Psicología aplicada en caso de desastres, mientras que la Introducción a la metodología de la investigación es fundamental para el desarrollo de las materias del ciclo superior. Materias como Álgebra y

Geometría analítica, Introducción a la física y Bioestadística resultan indispensables para el abordaje de materias como Temas selectos de microeconomía y Análisis y riesgos estructurales, entre otras.

El ciclo superior tiene una duración de seis semestres y la formación teórica, práctica, metodológica y axiológica permite que los estudiantes:

- a) Construyan un marco teórico conceptual con un lenguaje propio, que los identifique como gestores de riesgos y protección civil.
- b) Apliquen los conocimientos e instrumentos de investigación y tecnológicos en su vinculación con la sociedad, a través de proyectos de prevención e intervención que atiendan oportuna y adecuadamente las demandas sociales.
- c) Actúen conforme un código ético de humanidad, responsabilidad, respeto, compromiso, imparcialidad y solidaridad.

Para lograr los propósitos mencionados en los ciclos básico y superior se han investigado y seleccionado contenidos de aprendizaje que, en conjunto con las estrategias de aprendizaje y el discurso pedagógico en el que se sustenta la educación universitaria, orientarán el proceso formativo del futuro profesionista.

Debido al carácter interdisciplinario de la propuesta, se definieron las áreas de estudio en las que el futuro profesionista debe formarse para poder integrarse laboralmente a la sociedad.

El egresado de esta carrera, para poder hacer gestión de riesgos y acciones de protección civil, prioritariamente preventivas y de recuperación (sin minimizar las de respuesta), debe formarse en los campos de conocimientos de las ciencias político-social, ingeniería, económico-administrativa, salud y comunicación.

Estas áreas de formación son el eje principal que ha orientado el diseño de las materias y contenidos de la licenciatura. El mapa curricular se ha organizado de manera que, en cada semestre del ciclo superior, se incluya una materia que corresponda a cada una de las áreas formativas, cuidando de mantener entre sí una relación vertical y horizontal, con el propósito de que el estudiante obtenga, conforme se avanza en los estudios, una visión integral, multidisciplinaria e interdisciplinaria de esta licenciatura. Es decir, se puso especial atención en que existan ejes que vinculen e integren las diferentes áreas del conocimiento.

Asimismo, la lista de materias optativas que se sugieren para complementar la formación del estudiante corresponde a la orientación del mismo eje metacognitivo y todas ellas se imparten en otras licenciaturas de la UACM.

Por el carácter multi e interdisciplinario de esta licenciatura y gracias a las valiosas aportaciones de expertos de diversas disciplinas (con experiencia en PC y GR), que participaron en el diseño del plan curricular se hizo un verdadero esfuerzo por integrar los contenidos más significativos de cada área y relacionarlos entre sí, con la finalidad de que los conocimientos no estén fragmentados, sino integrados hacia el enfoque de la protección civil y la gestión de riesgos.

Por otro lado, es interesante señalar la posibilidad que plantea la licenciatura para generar un espacio de tránsito de profesores de los tres colegios de la universidad, lo que seguramente se reflejará en discusiones sobre el objeto de estudio, que se enriquecerán con las visiones propias de cada uno de ellos. La posibilidad de intercambio de ideas redundará en beneficio de los alumnos, no sólo de esta licenciatura sino de todos aquellos que participen de una u otra manera en

los diferentes proyectos de investigación y académicos de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Agradecimientos

El plan de estudios de la presente licenciatura se logró gracias al trabajo integrado de personas con una reconocida trayectoria académica y operativa en el campo de la protección civil y gestión de riesgos:

Laura Aguirre Ramírez.
Elia Arjonilla Cuenca.
Ernesto Coss Flores.
Miroslava Contreras Villalobos.
Gustavo Hernández Torres.
Jorge Ortíz Torres.
Doraldina Reyes Chargoy.
Fernando Román Morales.
Carlos Simonelli Salimbene.



Referencias

¹ UNISDR, *Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre*, ONU, Suiza, 2009, p. 43.

² *Declaración y marco de acción de Hyogo*, Hyogo, 2005 (A/CONF.206/6), p. 9.

³ *ibíd.*, p. 135.



Abstract

The Bachelor of Environmental Science and Climate Change of Universidad Autónoma de la Ciudad de México is another project of the Environmental Program UACM framed in Program Environmental Education and Culture. His proposal is one of fincada purposes UACM, which is the attention to the problems of Mexico City and here are the problems related to the environment and climate change. Situations for which was deemed appropriate to the training of professionals for their care. It is a proposal that is made from a systemic view and the complexity of environmental issues, with a view to induce the formation and research from an interdisciplinary and transdisciplinary. Includes ten semester and three training axes, three fields of knowledge and 14 lines of investigation. For its interdisciplinary nature and the experience itself, the degree has promoted cooperation between the three colleges of UACM.

KEY WORDS: Environmental crisis, climate change, complexity, interdisciplinary, transdisciplinary, systemic, environment

Las ciencias ambientales y cambio climático en la UACM

JOSÉ HERNÁNDEZ VÁZQUEZ¹

La Licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático es uno de los proyectos del Programa Ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), enmarcado en el Programa de Educación y cultura ambiental. Su propuesta se finca en uno de los propósitos de la UACM, que es la atención a la problemática de la ciudad de México que, en este caso, son los problemas relacionados con el ambiente y el cambio climático. Situaciones sobre las que se estimó pertinente la formación de profesionales para su atención. Es una propuesta que se hace desde la visión sistémica y de la complejidad de la problemática ambiental, con la idea de inducir la formación y la investigación desde la interdisciplina y la transdisciplina. La licenciatura comprende diez semestres y tres ejes formativos, tres campos de conocimiento y 14 líneas de investigación. Por su carácter interdisciplinario y la experiencia misma, la licenciatura ha venido instrumentándose con la cooperación entre los tres colegios de la UACM: el Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades, Colegio de Ciencia y Tecnología y Colegio de Ciencias y Humanidades.

PALABRAS CLAVE: Crisis ambiental, cambio climático, complejidad, interdisciplina, transdisciplina, visión sistémica, paradigma, ambiente

Introducción

La Licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México es uno de los 10 proyectos del Programa Ambiental

(PAUACM), que inició en junio de 2005, cuyos propósitos han sido desarrollar proyectos de investigación y educación que tiendan a la búsqueda de alternativas a la problemática ambiental de la ciudad de México. Ya sean proyectos propios o en colaboración con otras instituciones y con las comunidades aledañas a los planteles o sedes de la UACM, el Programa Ambiental ha llevado a cabo actividades de investigación y educación que han generado, adecuado, validado y difundido los conocimientos y tecnologías orientadas a la búsqueda de alternativas a la problemática ambiental y al mejoramiento de las condiciones de existencia

¹ Impulsor y coautor de la propuesta, coordinador de la licenciatura de Ciencias Ambientales y Cambio Climático de la UACM. El equipo técnico-pedagógico se integró por los académicos Cuauhtémoc González Pacheco, Alejandro Toledo Ocampo, José Luis Fabián Cruz, Lidia Columba Sandoval Soberanes, Ricardo Domínguez Pérez, Alejandra Estrada Hernández, Marina Mauricia Sil Acosta, Eduardo Delgado, Fabiola Ortega, Diego Martínez y Huitzil Clemente Díaz. Como coordinadora e integradora del trabajo Maura Negrete Hernández.

de los habitantes de la ciudad. La Licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático (LCAYCC) es el resultado de las diferentes experiencias relacionadas con las actividades de educación no formal y de investigación llevadas a cabo por el PAUACM, orientadas por la exposición de motivos de la universidad, en general, y, en particular, por el proyecto educativo institucional, referente a la búsqueda de alternativas a la problemática ambiental de la ciudad de México. En consecuencia, busca formar profesionales que atiendan la problemática ambiental y del cambio climático en la ciudad. El presente es un trabajo en el que se exponen las razones, los propósitos y la organización de la Licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático para conocimiento de los integrantes de la comunidad de la UACM y público en general. Hacia el final del documento se realiza un breve balance de la licenciatura y sus relaciones con los lineamientos de la universidad, con los otros colegios y con el Colegio de Ciencias y Humanidades, delineando con ello algunas pautas para la integración más explícita con las instancias referidas.

Antecedentes y justificación

En la actualidad, las sociedades contemporáneas enfrentan una problemática ambiental que se caracteriza por su complejidad y globalidad. Son de mencionarse problemas como el cambio climático, pérdida de biodiversidad, reducción de capa de ozono, deforestación y desertificación de grandes áreas, contaminación del aire, agua y suelo; degradación de los ecosistemas, pérdida de los recursos naturales así como los asociados con la ocurrencia de desastres de origen natural, y el deterioro de la calidad de vida de la población.

Es una problemática que, por sus complicaciones, cuestiona profundamente el modelo de desarrollo y crecimiento hegemónico, así como a los enfoques teórico-metodológicos con los que se ha pretendido conocer, explicar y transformar la realidad. A contracorriente, las estrategias que se han impulsado se confrontan con las cosmovisiones vigentes desde hace varios siglos, con una cultura convencida de la posibilidad de un progreso ininterrumpido, basado en la explotación ilimitada de la naturaleza, así como con distintos intereses, sobre todo económicos y políticos.

Por sus implicaciones históricas, antropológicas, económicas, culturales y políticas, así como por su entramado de fenómenos fisicoquímicos, biológicos y geológicos, entre otros, la problemática ambiental es sumamente compleja. Para explicar y transformar la problemática ambiental es necesario conocerla y para ello, es importante entender el ambiente desde una visión universal, integradora de los saberes, que haga viable la observación y comprensión de la complejidad del fenómeno ambiental.

Lo anterior requiere tener presente que por ambiente se entiende un conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

El entendimiento del ambiente exige un paradigma que integre el conocimiento a través de la interdisciplina y transdisciplinariedad; ya que de esta forma diversas disciplinas se apoyan unas en otras para su desarrollo y su acción práctica.

La complejidad y la sustentabilidad son dos ejes transversales importantes para abordar analíticamente la problemática ambiental e intervenir en la misma. La Cumbre de Río de Janeiro de 1992 significó

un hito en la relación del desarrollo humano con el ambiente, con el planeta. A partir de ese momento, el compromiso de las naciones es construir una sociedad basada en los principios del desarrollo sustentable para enfrentar los problemas que presenta el cambio climático global. Una sustentabilidad ambiental que se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. La sustentabilidad ambiental se vuelve un criterio rector en el fomento de las actividades productivas, por lo que, en la toma de decisiones sobre inversión, producción y políticas públicas, se incorporarán consideraciones de impacto y riesgo ambientales, así como de uso eficiente y racional de los recursos naturales.

El entendimiento de los problemas ambientales es una urgencia en cuya atención deben participar todos los sectores sociales, en cuanto actores bajo la perspectiva particular del quehacer de cada uno de ellos. Desde esta postura es pertinente plantear que “la ciudad representa el máximo esfuerzo de intervención sistemática sobre el medio natural y ha sido, además, el instrumento más eficaz de subordinación del medio natural a los propósitos humanos”. El ambiente urbano ha sido y es penetrado y moldeado de forma permanente por la economía, la ideología y el poder. Es territorio y naturaleza representada por símbolos y apropiada de manera estética. El medio ambiente urbano sintetiza la forma más intensa de la interacción del hombre con la naturaleza.

El medio ambiente urbano es el resultado de tales intervenciones e interacciones. Las características que asumen allí los ecosistemas, y también las distintas áreas de los problemas en los que se manifiesta la

relación dialéctica hombre-naturaleza en el plano de la ciudad, son propias de intervenciones e interacciones referidas. La contaminación, el agotamiento y deterioro de los recursos, el manejo de desechos o las acciones que instrumentan las distintas instituciones sociales urbanas son las diversas formas de intervención e interacción del hombre con la naturaleza en el contexto urbano. La ciudad y los procesos sociales, económicos, políticos y simbólicos que allí tienen lugar representan factores determinantes del ambiente urbano; por ello, deben de ser considerados como fuerzas explicativas para entender los fenómenos ambientales en esa acotación definida por el propio término *ciudad*.

La propuesta de esta nueva licenciatura nace desde la visión sistémica y desde la complejidad del devenir de la problemática ambiental, con la idea de inducir la formación y la investigación desde la interdisciplina y la transdisciplina. es uno de los proyectos del Programa Ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM).

Sobre la base de las premisas anteriores es pertinente establecer que para el estudio y comprensión de los problemas ambientales se debe tener presente, de manera general, que estos tienen “su origen en las interacciones entre el medio humano y el medio natural”: por un lado, los procesos naturales generan efectos negativos sobre el medio humano, dando lugar a los riesgos ambientales. Por otro, se entiende que las actividades humanas son la razón del deterioro ambiental. Es entonces necesario el análisis de dichas interacciones para el di-

La licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático comprende diez semestres y tres ejes formativos, tres campos de conocimiento y 14 líneas de investigación. Por su carácter interdisciplinario y la experiencia misma, la licenciatura ha venido instrumentándose con la cooperación entre los tres colegios de la UACM: el Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades, Colegio de Ciencia y Tecnología y Colegio de Ciencias y Humanidades.

seño e instrumentación de “medidas tanto de carácter preventivo como correctivo”, encaminadas a mitigar los efectos negativos que puedan derivarse de las mismas.

Por lo anterior, es sobre el enfoque de la prevención y la remediación, así como del conocimiento de las relaciones entre las actividades humanas y el medio físico y biológico, y sus implicaciones socioeconómicas, que se lleva a cabo la formación de recursos humanos en la Licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático.

Al aceptar de antemano que la problemática ambiental es de carácter global se vuelve pertinente establecer que “la formación de recursos humanos enfatizará la perspectiva de lo urbano, de la ciudad” concebida como territorio, como un ambiente que constantemente está siendo intervenido y subordinado por los propósitos de los hombres; espacio penetrado y moldeado de forma permanente por la política, la economía, la ideología, el poder, es decir, por la acción de los seres humanos.

Remediación y prevención son acciones de intervención que se impulsarán ceñidas, por un lado, al enfoque de la integralidad y la complejidad, de la interdisciplina y la transdisciplina para el entendimiento del medio ambiente y de los mecanismos del cambio climático y, por otro, al de la sustentabilidad como pauta orientadora del trabajo académico, investigación, difusión e intervención comunitaria. Desde la institución se establece este sesgo, dado que la UACM se ha propuesto como principio de actuación un modelo educativo que contribuya a la resolución de problemas de la ciudad de México. Lo anterior a través de vislumbrar un nuevo proyecto de vinculación, de cooperación como función sustantiva de la universidad. La propuesta, en su funcionamiento, se relaciona con ma-

terias del ciclo básico, así como con los programas de energía.

Con la licenciatura en cuestión se aspira a que en los hechos se de una articulación de las ciencias naturales y sociales que permita el análisis de la problemática ambiental desde un punto de vista integrador. Para ello es importante llevar a cabo acciones de prevención y remediación en gestión ambiental, educación ambiental, promoción y aplicación de tecnologías alternas, auditoría, legislación ambiental, etcétera. Un enfoque que, enmarcado en la formación de competencias, los estudiantes puedan hacer suyo y transitar educativamente desde seis bloques temáticos o campos básicos de conocimiento.

Objetivo

Promover la formación de profesionales que comprendan el ambiente desde una perspectiva integral e interdisciplinaria, con el propósito de que sean capaces de interpretar, diagnosticar, evaluar y coadyuvar en los procesos de mitigación y remediación de la problemática ambiental y del cambio climático. Para ello es necesario la adquisición de conocimientos y habilidades de las ciencias del ambiente, además de enfocar los trabajos en el contexto de la sustentabilidad.

Perfil de egreso

La o el licenciado en LCAYCC poseerá conocimientos, habilidades y destrezas para comprender el ambiente como un sistema complejo, disponiendo de herramientas metodológicas y técnicas que le permitirán intervenir y coadyuvar en la solución de

problemas ambientales emergentes, vinculados con las dinámicas de vida de comunidades locales y regionales, todo bajo en enfoque del desarrollo sustentable.

Campo laboral

Los egresados de la LCAYCC estarán capacitados para desempeñarse en los ámbitos público y privado, en los siguientes sectores y actividades:

1. Sector público: coordinadores, gestores del área ambiental en dependencias gubernamentales y organismos descentralizados.
2. Sector ambiental y salud, desarrollo urbano, agropecuario, comercio y fomento industrial.
3. Ámbitos comunitarios y de organizaciones de la sociedad civil vinculadas al cuidado y preservación del ambiente natural y socialmente construido.

Estructura curricular

La LCAYCC se estudia en 10 semestres y comprende tres áreas de formación: gestión ambiental para la sustentabilidad, educación ambiental para la sustentabilidad y manejo sustentable de ecosistemas urbanos y rurales.

Cursos semestrales

Primer semestre

- Geografía general
- Físico-química ambiental
- Fundamentos de matemáticas para el

-
- medio ambiente
- Lengua extranjera I
 - Optativa de CHYCS I

Segundo semestre

- Ciencias de la Tierra y evolución del clima
- Biología general
- Probabilidad y estadística
- Lengua extranjera II
- Optativa de CHYCS II²

Tercer semestre

- Atmósfera y cambio climático
- Ecología y cambio climático
- Estadística: taller de instrumentación del SPSS
- Métodos y técnicas de investigación
- Optativas de CHYCS III³

Cuarto semestre

- Paradigma ambiental y desarrollo sustentable
- Termodinámica de los ecosistemas
- Contaminación ambiental y cambio climático
- Principios de ingeniería ambiental
- Economía ambiental y desarrollo sustentable

Quinto semestre

- Población y medio ambiente
- Gestión, tratamiento y recuperación de

² Se recomienda tomar Cultura científica-humanística II

³ Se recomienda tomar Cultura científica-humanística III

- residuos sólidos
- Conservación de suelos ante el cambio climático
- Problemas de los recursos hídricos de México ante el cambio climático global
- Epistemología de las ciencias y los sistemas complejos
- Optativa CACC I

Sexto semestre

- Crisis ambiental, cambio climático y sustentabilidad
- Preservación de los ecosistemas ante el cambio climático
- Energía y ambiente y su relación con el cambio climático
- Energías y ecotecnias para la mitigación del cambio climático
- Filosofía y ética ambiental
- Optativa CACC II

Séptimo semestre

- La ciudad de México ante el cambio climático
- Cuencas hidrológicas y gestión ambiental
- Sistemas de información geográfica para el análisis de clima y medio ambiente
- Psicología ambiental
- Introducción al derecho ambiental
- Optativa CACC III

Octavo semestre

- Estudios de antropología ecológica
- Bosques y selvas
- Diseño y sistemas de gestión ambiental
- Pedagogía ambiental
- Gestión ambiental y auditorías para empresas sustentables
- Optativa CACC IV

Noveno semestre

- Seminario de tesis I
- Aprovechamiento sustentable de recursos naturales y recursos ecosistémicos
- Métodos de evaluación del impacto ambiental para el cambio climático
- Educación ambiental
- Planeación del uso de suelo y ordenamiento territorial

- Optativa CACC V
- Décimo semestre
- Seminario de tesis II
- Resolución de conflictos socio-ambientales
- Comunicación ambiental
- Economías del sistema tierra
- Política ambiental
- Optativa CACC VI

Innovaciones de la LCAyCC en relación con otros programas nacionales semejantes

La Licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático ha sido diseñada para que opere eficientemente con respecto al aprendizaje significativo y para centrarse en el alumno, otorgando una gama amplia de opciones (flexibilidad curricular, principios institucionales señalados en el proyecto educativo de la UACM) orientados para que puedan participar en el diseño de su trayectoria académica. Por lo anterior, se considera que el alumno:

1. Transite por distintas etapas formativas.
2. Participe en actividades que contribuyan con su formación integral como deporte, arte y cultura.

3. Se supedite a un sistema de créditos que le permita la posibilidad de planear el número de períodos para egresar de la carrera. Asimismo, prever la carga crediticia que de acuerdo con sus necesidades y capacidades decida llevar durante un periodo, dentro de los márgenes establecidos en la normatividad universitaria.

4. Cuento con alternativas en las modalidades de aprendizaje y contenidos.

5. Participe de los convenios de vinculación que favorezcan y faciliten la movilidad.

6. Fortalezca su formación con el sistema de tutoría y asesoría individualizada y/o grupal.

7. Tenga la posibilidad de actualizarse constantemente, a través de los contenidos de las unidades de aprendizaje, de acuerdo con los avances en las ciencias ambientales a nivel local, estatal, nacional y mundial.

8. Participe de manera colegiada en el diseño e implementación de unidades de aprendizaje.

9. Participe en seminarios que privilegien el proceso de aprendizaje sobre el de enseñanza.

10. Se involucre en los sistemas de evaluación, que se enfocan en la integración de conocimiento y en la demostración de habilidades y capacidades, más que en la retención.

11. Se beneficie del balance continuo entre el aprendizaje teórico y práctico.

El plan de estudios de la licenciatura se fortaleció por medio de un ejercicio com-

parativo con otras alternativas educativas relacionadas con las ciencias ambientales; una comparación, que también se exige administrativamente para la justificación de su instrumentación institucional. Se considera que el plan de la LCAYCC es innovador en dos sentidos: por un lado, al integrar de forma explícita en la problemática ambiental enfoques preventivos y de remediación, que permean y articulan las tres etapas de su estructura:

- a) Básica
- b) Formación profesional
- c) Especialización

Asimismo, en el reconocimiento de que estos enfoques o niveles requieren de la conjunción de tres campos de conocimiento: gestión ambiental, tecnología ambiental y educación para la sustentabilidad y atención al cambio climático.

Gestión ambiental

Su objetivo es formar profesionistas con la capacidad de integrar conocimientos científicos, técnicos, sociales, económicos y jurídicos del ambiente, para realizar, coordinar o evaluar estudios relacionados con la gestión, conservación, diagnóstico y planificación ambiental. Las unidades de aprendizaje que corresponden a esta área brindan al estudiante los conocimientos en derecho ambiental, acuerdos internacionales, gestión de residuos, agua, aire, suelo, áreas naturales protegidas, impacto y auditoría ambiental, ordenamiento territorial y otros aspectos relacionados con la gestión ambiental. Conocimientos y habilidades que le permitirá insertarse de manera exitosa en el campo laboral público, en el

gobierno local, municipal, estatal o federal, además de la iniciativa privada desarrollando planes y programas de manejo de residuos, aplicación de normas y leyes ambientales, ordenamiento territorial, entre otras actividades.

Tecnología ambiental

Se busca proporcionar las bases para la aplicación de tecnologías encaminadas a evitar o mitigar impactos ambientales. Al cursar las unidades de aprendizaje hacia esta área, el alumno será capaz de diseñar, adecuar, desarrollar y ejecutar proyectos de evaluación, análisis, caracterización y resolución de problemas ambientales. Le será posible recomendar y aplicar tecnologías (sobre todo las ecotecnias) con las herramientas de la ingeniería ambiental y otras disciplinas, que le permitirán insertarse en proyectos de la industria privada, del sector público y de la sociedad civil.

Educación para la sustentabilidad y atención al cambio climático

Los objetivos de esta área de conocimiento son propiciar equilibrio entre las percepciones y saberes del campo de las ciencias naturales y el de las ciencias humanas y socioculturales. El estudio de esta área le posibilitará inducir la construcción de propuestas de aprendizaje desde la perspectiva de género, arte, investigación y desarrollo de habilidades, que tornen versátil y sólido su desempeño con un espíritu humanista y científico, en aras de tender puentes y colaborar en el universo de los actores y las instituciones en sus distintos contextos de actuación y de su vida comunitaria.

El área de educación para la sustentabilidad y atención al cambio climático se concibe como un campo que orientará y promoverá entre los actores del proceso de formación universitaria —docente y estudiantes— una visión reflexiva, indagadora y atenta —competente— a los cambios que están permeando los campos del conocimiento de la educación, ciencia, tecnología y cultura.

Ejes sobre los que se estructura el planteamiento de la licenciatura

De igual manera, las materias o asignaturas se agrupan alrededor de tres ejes:

- 1) Fundamentos para la comprensión y la transformación del medio ambiente desde la sustentabilidad y el cambio climático
- 2) Conocimientos e instrumentación para la intervención ambiental
- 3) Epistemología y recursos de las ciencias ambientales

Modalidades y requisitos de titulación

Las opciones de titulación y actividades encaminadas a este fin se adscriben al *Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México*.

Modalidades:

- a) Tesis
- b) Documento tesina
- c) Desarrollo de una innovación tecnológica de sustentabilidad que permita revertir el cambio climático

Asesoría y titulación

El sistema de asesoría de titulación que sirve para atender las necesidades y objetivos de la licenciatura funciona del siguiente modo:

1) Coordinación del programa de acción tutorial: un profesor nombrado o sugerido por la academia o el estudiante (perteneiente o no al equipo de dirección) se encarga de coordinar todo el programa, con el encargo específico de fijar el calendario y proceso de trabajo de todas las reuniones de coordinación con los tesistas, asegurar el cumplimiento del programa de trabajo fijado, tomar cuantas iniciativas considere necesarias para la formación y apoyo de los profesores-asesores en el desempeño de su trabajo, evaluar el propio programa de trabajo y el trabajo de los profesores-asesores, en relación con los objetivos del programa antes expuesto, revisar y proponer a la dirección las modificaciones del programa de trabajo que considere oportunas.

2) Profesores-asesores: La academia selecciona a los profesores-asesores en conjunto con los estudiantes en proceso de titulación, que van a participar en el programa. La selección se realizará entre los profesores que se presenten voluntariamente para el programa o por invitación directa de la academia y/o por sugerencia de los estudiantes; también pueden participar profesores externos a la UACM, previo currículum, con grado mínimo de licenciatura afín al tema planteado en la tesis. Los profesores-asesores tendrán un reconocimiento de su trabajo mediante un documento oficial que señale su participación.

3) Programa de trabajo: Se iniciará el proceso de elaboración del trabajo de tesis o

documento recepcional cuando los estudiantes hayan cursado el 60% de los créditos, además contarán con materias que apoyarán el proceso de reflexión sobre su proyecto de tesis o de elaboración del documento recepcional. En conjunto con los estudiantes y su asesor realizarán la planeación y el protocolo mínimo para la elaboración de la tesis o documento alterno.

4) Para iniciar el proceso de titulación el estudiante debe cumplir con:

- a) Todos los requisitos establecidos por la UACM para la titulación.
- b) Haber obtenido los créditos especificados en el plan de estudios.
- c) Haber concluido su servicio social de acuerdo con los lineamientos de la UACM.

Líneas de investigación que servirán como base para la tesis de los estudiantes

1. Producción limpia
2. Vulnerabilidad y adaptabilidad al cambio climático
3. Cambio climático y energía
4. Medio ambiente y participación social
5. Educación y cultura ambiental
6. Suelo de conservación
7. Cambio climático y energía
8. Administración y desarrollo institucional ambiental
9. Servicios de los ecosistemas
10. Planeación ecológica
11. Secuestro de carbono
12. Abastecimiento de agua y saneamiento en zonas urbanas y rurales
13. Seguridad y manejo de riesgos del agua
14. Innovación y desarrollo tecnológico en el uso del agua

Consideraciones finales

La Licenciatura en Ciencias Ambientales es una propuesta que se estima propia del Colegio de Ciencias y Humanidades, en el entendido de que es un proyecto que se planteó para atender uno de los pilares de la UACM: buscar soluciones a los problemas de la ciudad de México (exposición de motivos de la creación de la UACM). Es una licenciatura cuya materia de trabajo es la problemática ambiental, que subsume al cambio climático fenómenos que por su complejidad y características no es posible afrontar desde la unidisciplina. Lo anterior reafirma la necesidad de formar profesionales con una visión sistémica de la realidad y su complejidad, formados en la interdisciplina y la transdisciplina, en la necesidad y conveniencia de hacer confluír las diversas disciplinas en la búsqueda de alternativas a la problemática ambiental; en la convergencia y no en la suma de la ingeniería, pedagogía, matemáticas, física, química, ciencia política, sociología, derecho, filosofía de la ciencia, historia, geología, economía, entre otras. Desde esta perspectiva y con base en las experiencias tenidas hasta el momento, éste es un programa del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UACM que ha demandado la colaboración de los otros colegios, el de Humanidades y Ciencias Sociales y el de Ciencia y Tecnología. En adelante es necesario buscar una mayor interrelación académica y de investigación con los otros programas del propio colegio y con los otros colegios de la UACM.



Bibliografía

HERNÁNDEZ J. *et al*, *Propuesta de licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático*, Programa Ambiental-UACM, 2012.



La Maestría en Ciencias de la Complejidad, espacio de integración del conocimiento

JOSÉ LUIS GUTIÉRREZ SÁNCHEZ

En el último medio siglo, las ciencias de la complejidad surgieron como espacio de integración de saberes y conocimientos; arraigadas en el desarrollo de las ciencias naturales, las trascendieron y pusieron sus conceptos y métodos al servicio de la comprensión de procesos donde los efectos no son proporcionales a las causas y el comportamiento del todo sólo puede explicarse merced a interacciones de sus componentes. La teoría de los sistemas complejos, su base teórica, constituye un nuevo instrumental para el pensamiento, que supera al del reduccionismo dominante y alienta la integración de las contribuciones de estudiosos de distintos campos a la solución de los problemas de nuestro tiempo. En el Colegio de Ciencias y Humanidades —concebido en la UACM para tender puentes y superar la tendencia a aproximarse a los problemas sólo desde perspectivas disciplinarias— se ofrece, desde 2003, un posgrado, pionero en América Latina, en ciencias de la complejidad.

PALABRAS CLAVE: complejidad, integración del conocimiento, Colegio de Ciencias y Humanidades, reduccionismo

In the last half-century, sciences of complexity emerged as a space where different fields of knowledge are integrated. Although rooted in the development of natural sciences, they have transcended them, and their concepts and methods have helped understand the processes in which effects are not in proportion to causes and the behavior of the whole can only be explained through the interaction of its components. Complex systems theory, its theoretical basis, constitutes a new set of tools for thought, since it transcends dominant reductionism and encourages the integration of contributions by scholars from different fields to the solution of current problems. The College of Sciences and Humanities, created by the UACM (Universidad Autónoma de la Ciudad de México) with the purpose of building bridges between disciplines and overcome the trend to approach problems only from a disciplinary perspective, offers a graduate program, ground-breaking in Latin America, in sciences of complexity since 2003.

KEY WORDS: Complexity, knowledge integration, College of Sciences and Humanities, reductionism

Introducción

Uno de los pilares de la modernidad es la revolución científica de los siglos xvii y xviii. En Occidente, durante un milenio, bajo la hegemonía de la iglesia medieval y el feudalismo, los seres humanos habían renunciado a tratar de comprender y transformar el mundo, puesto que en él, según la palabra de la iglesia, todo ocurría por voluntad divina. Luego de reencontrarse con las grandes corrientes del racionalismo griego, los estudiosos habían recuperado la confianza en las capacidades del ser humano y habían resuelto grandes problemas de la filosofía natural; en particular, habían logrado explicar de forma convincente, y con una capacidad de predicción asombrosamente precisa, los movimientos de los cuerpos celestes que se encuentran alrededor del Sol. De Galileo Galilei (1564-1642) a Pierre-Simon Laplace (1749-1827) y de éste a Max Planck (1858-1947) y Albert Einstein (1879-1955) hay trescientos años de fortalecimiento de la certeza de que el universo obedece leyes naturales¹ y que la razón, máximo atributo de nuestra especie, es capaz de descubrirlas y aprovecharlas en beneficio propio.

Conforme creció el caudal de información en los distintos campos, los estudiosos hubieron de especializarse y, según una clasificación del siglo xix, el conocimiento se separó en propio de las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades. El mundo académico se dividió en campos disciplinares: filósofos e historiadores, físicos y biólogos, médicos e ingenieros, sociólogos, antropólogos y economistas... La especialización se fue refinando a lo largo de todo el siglo xx y generó dificultades de comunicación entre los estudiosos, que solían abordar los problemas con la tradición y las herramientas de su propia disciplina,

sin considerar qué podrían aportar los especialistas de otros campos².

En otro lado³ hemos escrito que “el racionalismo como doctrina filosófica y como actitud ante la vida se levantó sobre tres principios explicativos generales: el materialista, el mecanicista, el determinista”⁴ y obtuvo grandes logros mediante la separación de un todo en partes constituyentes, para tratar de reducir la comprensión de lo que se estudia, a la comprensión de dichas partes. A este método de investigación se le llamó del reduccionismo y es la base epistémica de ramas de la ciencia tan exitosas como la biología molecular y la mecánica cuántica.

No obstante, el reduccionismo, que va del todo a las partes, no provee el camino de regreso, en general, no explica cómo los componentes se integran y producen comportamientos globales. Y tal limitación es crucial cuando se trata de comprender los procesos de la vida, salud, sociedad, economía, política o la cultura, donde lo que importa es, precisamente, el comportamiento del todo. Más aún, el reduccionismo, aplicado de manera irreflexiva o mal intencionada, “aísla, divide y concentra el poder del conocimiento en pocas manos”⁵.

Sin embargo, frente a la visión del mundo del mecanicismo reduccionista, “estrechamente enfocado a una sola disciplina en alcances y aplicaciones”⁶, desde la propia ciencia y bajo el amparo de la razón — porque es también un producto de la física matemática del siglo xx — surge la visión de los sistemas complejos que provee una teoría “integradora, cualitativa y dialéctica; capaz de *transcender el estudio de las partes*”⁷ para convertirse en un aparato para estudiar la *integración de las partes*” y comprender las propiedades que emergen como resultado de la interacción de las componentes de un sistema cuyo comportamiento colectivo

es distinto del que presentan tales componentes por separado.

En efecto, el reduccionismo no alcanza (ni siquiera se lo propone porque no provee una hipótesis constructorista) para explicar lo complejo: la emergencia de patrones espacio temporales, la aparición repentina de formas de comportamiento coherente en sistemas de gran cantidad de elementos relativamente simples e indiferenciados, la autoorganización para funcionar en una zona crítica donde se optimizan las capacidades de aprendizaje y adaptabilidad, el desarrollo, la morfogénesis o la evolución. Sin embargo, la física matemática del último tercio del siglo pasado, potenciada por el acelerado desarrollo de las capacidades de cómputo científico, pudo empezar a explorar con éxito el camino inverso del reduccionismo y, en relativamente poco tiempo, descubrió que —no obstante su impredecibilidad intrínseca— en los sistemas complejos es posible identificar regularidades en el comportamiento que lo distinguen del azar.

El desarrollo de la teoría de los sistemas complejos, al descubrir grandes categorías de dinámicas universales, ha permitido proponer una nueva concepción del mundo⁸, que puede ser:

Una herramienta importante para comprender los fenómenos de evolución y revolución social, así como el papel activo y consciente del hombre como promotor de esos cambios; en ese sentido, los fenómenos de transición que se esbozan tanto a nivel físico como en el análisis de la evolución de la estructura de la ciencia⁹ podrían estar presentes en todos los niveles [...] Creemos que vale la pena añadir que el entendimiento de las leyes de evolución de la materia, a diversos niveles de los fenómenos de transición y amplificación de fluctuaciones, nos puede ayudar a comprender la dinámica de los cambios sociales revolucionarios hacia una sociedad más justa,

así como el papel del hombre como motor de estos cambios.

Hace treinta años ya, la búsqueda de un camino inverso al del reduccionismo permitió ampliar nuestra comprensión del mundo en muchas direcciones y empezar a superar las barreras disciplinares, pues abona la idea de que por múltiple que pueda ser la realidad, el conocimiento es uno solo y son imposturas las distintas divisiones académicas de los campos del conocimiento. Todavía hay mucho camino por recorrer, pero ahora tenemos un método prometedor para tender vasos comunicantes entre las ciencias naturales, las ciencias sociales y de lo humano y las humanidades.

El esfuerzo académico y educativo de la UACM de ofrecer formación de posgrado en Ciencias de la Complejidad fue el primero en su tipo en América Latina y se suma al de los centros que, en el mundo, se dedican a la investigación y la difusión de aplicaciones y resultados de dinámica no lineal y sistemas complejos. Por su importancia y cercanía con el trabajo que se lleva a cabo en nuestro programa, importa enumerar los siguientes:

- El Instituto Internacional de Física y Química de la Universidad Libre de Bruselas, donde han desarrollado su trabajo Ilya Prigogine y su equipo.
- El Instituto de Investigación en Sistemas Complejos, en Santa Fe de Nuevo México, donde cada año los más destacados académicos de todo el mundo y de todas las disciplinas, como el biólogo teórico Stuart Kauffman o el economista Brian Arthur investigan y dan conferencias o seminarios de actualización.
- El Departamento de Física Teórica

de la Universidad de Stuttgart, Alemania, donde la investigación en sistemas complejos ha sido liderada por el profesor Hermann Haken.

- En México, desde principios de los años setenta del siglo pasado —inicialmente en la UNAM y con la orientación de Germinal Cocho— se formaron físicos, matemáticos y biólogos que, más adelante, fundaron grupos de trabajo interdisciplinario en la propia UNAM, la Maestría en Dinámica no Lineal y Sistemas Complejos (MDNLYSC) de la UACM, antecedente de la actual, y el Centro de Ciencias de la Complejidad (C3), un proyecto interinstitucional en el que confluyen jóvenes de otras instituciones mexicanas de investigación y educación superior.

Hasta hoy, la Maestría en Ciencias de la Complejidad se desarrolla con la colaboración permanente y desinteresada —sobre todo en la dirección de tesis de grado— de los académicos de la UNAM que, con los propios de la UACM, formaron el grupo de trabajo que elaboró el programa de la MDNLYSC ¹⁰.

Las ciencias de la complejidad en la UACM

Las ciencias de la complejidad son un espacio para la integración del conocimiento; un lugar de encuentro donde se tiene la posibilidad de conjuntar el interés de estudiosos de la vida, lo social y lo humano en sus distintos niveles de organización, con técnicos y científicos cuyo lenguaje y método de investigación fundamental es la matemática; éstos ponen a disposición de los otros la teoría de los sistemas dinámicos no lineales; aquéllos plantean los problemas y juzgan la pertinencia de las propuestas teóricas sobre la base de su conocimiento del campo en que se quiere aplicarlas y realimentan la búsqueda conjunta.

En los últimos treinta años, las ciencias de la complejidad surgieron como herramienta para entender procesos cuyo estudio no puede reducirse al de sus componentes. Por el vigor con que se desarrollan en el mundo, por las posibilidades que ofrecen para buscar soluciones a los ingentes problemas de la ciudad de México y del país, nuestra universidad ofrece la Maestría en Ciencias de la Complejidad como una forma de impulsar la formación de investigadores y profesionistas capaces de

incorporar sus conceptos, métodos y resultados en sus campos de trabajo.

Antecedentes

La Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) fue fundada en abril de 2001 como Universidad de la Ciudad de México (UCM); en marzo del año siguiente el rector invitó a un grupo de académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a plantear los lineamientos básicos para desarrollar un área de ciencias que iniciara las actividades de docencia, investigación y difusión de la cultura, correspondientes a ese campo en la UCM. El resultado del trabajo de ese grupo fue el programa de Maestría en Dinámica no Lineal y Sistemas Complejos (vigente entre 2003 y 2012), antecedente del de la Maestría en Ciencias de la Complejidad, que se ofrece desde 2012 y cuya fundamentación, objetivos y plan de estudios pueden verse en el *Documento maestro*¹¹, que orienta las actividades de dicho programa.

Por su naturaleza integradora, el programa se adscribió al Colegio de Ciencias y Humanidades (CCyH), instancia académica de la UACM concebida para tender puentes de colaboración en la práctica académica con los colegios de Ciencia y Tecnología (CCyT) y de Humanidades y Ciencias Sociales (CHyCS) y tratar de llevar a cabo el propósito manifiesto en la exposición de motivos de la *Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México*¹² donde se señala que:

La idea de universidad [...] es nutrida por la aspiración de aproximarse a la verdad, de conocer la realidad, lo cual implica reconocer la unidad de ésta, y el empeño por unir lo diverso [...] por fundir la diversidad con la unidad. Esta

aspiración [...] ha generado enormes avances tanto en la ciencia como en las humanidades.

Contraria a esta aspiración de unir lo diverso es la tendencia a separar, a especializar, a disgregar. Esta tendencia ha aportado, igualmente, resultados útiles en el campo del conocimiento y la cultura, sin embargo, también ha evidenciado sus debilidades. Una de ellas es la tendencia de los especialistas a ignorar o minusvaluar todo aquello que no pertenece a la especialidad propia, y a desarrollar la incapacidad de comprender no sólo los otros campos de especialización, sino también la necesaria interdependencia y unidad de todos los campos del conocimiento. Como resultado de estas actitudes, el especialista tiende a otorgar un valor absoluto a sus conocimientos especializados e, incluso, a pretender abarcar con sus conocimientos parciales la realidad total. Esto es lo que se ha denominado especialismo, y que hace décadas fue señalado por Ortega y Gasset como un grave peligro para la cultura y la humanidad.

Para que las aportaciones humanísticas, técnicas y científicas sean realmente tales, es necesario un esfuerzo permanente para superar los límites de toda especialidad, e integrar, en planteamientos científicos y de amplia perspectiva cultural, los conocimientos especializados. Para cumplir con esta finalidad, la organización académica de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, que será definida por los propios universitarios, deberá procurar la integración de los diversos campos del conocimiento e impedir que las fronteras artificiales de las disciplinas reduzcan la capacidad de comprensión de la realidad.

La cita es larga, pero vale la pena porque fundamenta no sólo la adscripción del programa de Maestría en Ciencias de la Complejidad al Colegio de Ciencias y Humanidades

sino la congruencia del mismo con la filosofía institucional que, a su vez, recoge y actualiza una preocupación educativa presente en los esfuerzos de la UAM-X y el CCH de la UNAM¹³, de los años setenta del siglo pasado, por superar la fragmentación del conocimiento.

El plan de estudios

La Maestría en Ciencias de la Complejidad ofrece dos orientaciones curriculares, según la formación y los intereses académicos y laborales de quienes solicitan su ingreso: la orientación A, supone que los aspirantes poseen la formación matemática propia de las licenciaturas en física, matemáticas, ciencias de la computación o áreas afines; la orientación B, se ofrece a quienes, interesados en el programa, provienen de licenciaturas de ciencias biológicas y de la salud o de humanidades y ciencias sociales¹⁴.

El plan de estudios está organizado en tres líneas curriculares: ciencia y sociedad, complejidad y dinámica no lineal. Los contenidos de la primera son comunes a las dos orientaciones; los de la segunda y la tercera se distinguen por el énfasis que se pone en la formalización matemática. Sin embargo, el objetivo general es común a las dos y establece:

El programa de la MCC tiene el propósito de propiciar que los profesionistas de distintos campos que se formen en él desarrollen aptitudes para la investigación en ciencias de la complejidad, orientadas a y aplicables en sus respectivos campos de interés y congruentes con los objetivos de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México establecidos en su Ley.

Asimismo, se describe que para lograr este propósito los egresados deben:

1. Comprender los fundamentos, alcances y significado de la modelación de

procesos y fenómenos no lineales como herramientas de representación necesaria en la solución de problemas.

2. Identificar en la realidad las posibilidades de aplicar la teoría de los sistemas complejos para la comprensión de procesos físicos, biológicos o sociales que tengan lugar en su ámbito de trabajo.
3. Apropiarse de una cultura científica y humanística que les permita:
 - a. Comunicarse adecuadamente con técnicos y profesionistas de distintos campos del conocimiento a fin de identificar la mejor forma de colaborar con ellos en la solución de problemas de interés común, en los cuales puedan aplicarse las herramientas del análisis no lineal y la visión de la teoría de los sistemas complejos.
 - b. Profundizar su educación ya sea formalmente o mediante el aprovechamiento de las múltiples fuentes de información disponibles hoy en el mundo.
 - c. Construir un sistema de valores en el cual la búsqueda del bienestar y la felicidad de los seres humanos sea el más importante, para normar su actividad como científico.
 - d. Transformar su práctica profesional para contribuir a resolver los problemas de la gente, recuperando para ella el bien social que es la ciencia.

La línea curricular de ciencia y sociedad es, por así decirlo, el sello de la casa. Según el documento maestro:

En el contexto de la formación que se quiere propiciar mediante este plan de

estudios, la línea curricular de Ciencia y Sociedad es un eje articulador; se trata de estudiar sus contenidos desde la perspectiva de la teoría de los sistemas complejos porque arroja nueva luz sobre la ciencia porque arroja nueva luz sobre la ciencia como un proceso, sugiere cómo puede ser la dinámica del mundo que ha producido saberes y conocimientos —desde la Antigüedad Clásica hasta nuestros días— y hace posible identificar los artefactos que la visión lineal había impuesto para la interpretación de esa dinámica, elaborar la crítica correspondiente y sugerir formas de representar y comprender los procesos sociales posiblemente más cercanas a la naturaleza de los mismos.

Líneas de generación o aplicación del conocimiento

Concebido como un programa de posgrado orientado a la investigación, para obtener el grado, los estudiantes deben llevar a cabo una investigación y defender una tesis en la que apliquen las categorías y herramientas de la teoría de los sistemas complejos. El Taller de complejidad, en particular, tiene el propósito de iniciar a los estudiantes en la búsqueda de soluciones a problemas de la ciudad de México. No obstante, es deseable, aunque no indispensable, que la tesis se desarrolle sobre este tipo de problemática.

Las líneas de investigación que en la actualidad se llevan a cabo en el programa pueden agruparse en dos grandes categorías: sociocomplejidad y biología teórica. La mayoría de los proyectos de investigación son desarrollados por los miembros del Grupo de dinámica no lineal y sistemas complejos¹⁵ de la UACM o en colaboración con académicos de la UNAM o del C3. Los proyectos específicos se enlistan a continuación:

1. SOCIOCOMPLEJIDAD

- a) Sociocomplejidad y simulación computacional de dinámicas sociales
- b) Dinámica de la economía y los mercados financieros
- c) Aplicaciones de la teoría de los sistemas complejos en la organización de los servicios públicos y la solución de problemas urbanos, por ejemplo:
 - i. Promoción de la salud y enfermedades complejas
 - ii. Red hidráulica
 - iii. Vialidad y transporte
 - iv. Educación
 - v. Sustentabilidad y medioambiente
 - vi. Seguridad

2. BIOLOGÍA TEÓRICA

- a) Dinámicas en conflicto, frustración y emergencia de patrones
- b) Morfogénesis y evolución biológicas
- c) Genómica computacional y reconocimiento de patrones
- d) Dinámica de medios excitables
- e) Epidemiología, inmunología y ecología matemáticas
- f) Modelos matemáticos de la evolución de genes y proteínas
- g) Máquinas moleculares biológicas
- h) Medioambiente y complejidad

Asimismo, se lleva a cabo investigación de carácter general o aplicada a las líneas anteriores en

- a) Dinámicas en conflicto, frustración y emergencia de patrones
- b) Modelos basados en agentes y cómputo neuronal
- c) Cómputo emergente y redes complejas

Conclusión

Sin duda, la experiencia educativa más prometedora —por su orientación crítica y de servicio a quienes menos tienen y su intención de crear un espacio académico autónomo e innovador— surgida en México en el último medio siglo es la fundación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Superar las inercias de la educación y la academia tradicionales ha sido una de las mayores dificultades que el proyecto universitario ha enfrentado. Todavía está presente la organización curricular que separa y fragmenta el conocimiento y eso merece la atención autocrítica de los universitarios.

No obstante, por su vocación de servir de puente entre los tres colegios, el de Ciencias y Humanidades es el germen de una organización diferente y de la construcción de una nueva cultura, en la que los estudiosos de las humanidades identifiquen en las aportaciones de la ciencia instrumentos críticos de liberación, útiles para poner la academia al servicio de los condenados de la tierra y, a su vez, para que los científicos aprendan a ser conscientes de su responsabilidad social y recuperen el sentido humanista que tuvo la ciencia cuando fue, durante el Renacimiento y la Ilustración, una de las manifestaciones de la capacidad de los seres humanos para valerse por sí mismos, para no delegar sus responsabilidades en la divinidad, para asumirse como agentes de su propio destino.



Referencias

¹ El marqués de Laplace expresaría tal confianza al escribir: “Podemos considerar el estado presente del universo como el efecto del pasado y la causa de su futuro. Se podría concebir una inteligencia que, en un momento dado, conociera todas las fuerzas que animan la naturaleza y las posiciones de los seres que la componen; si esta inteligencia fuera lo suficientemente vasta como para someter los datos a análisis, podría condensar en una simple fórmula el movimiento de los grandes cuerpos del universo y del átomo más leve; para ella nada sería incierto y siempre podría ver tanto el futuro como el pasado (LAPLACE, Pierre-Simon Marqués de, *A Philosophical Essay on Probabilities*, Dover, Nueva York, 1951 (1819), p. 4).

² Incluso, poco después de la Segunda Guerra Mundial, surgió la tesis de que en el mundo académico y del conocimiento habría dos culturas irreconciliables: la de los intelectuales y artistas, por un lado, y la de los técnicos y científicos, por otro (cfr. SNOW, Charles P., *The Two Cultures*, Cambridge University Press, Cambridge, 1959).

³ COCHO, Germinal, José Luis Gutiérrez y Pedro Miramontes, “Ciência e humanismo, capacidade criadora e alienação”, en *Conhecimento Prudente para uma vida decente: Um discurso sobre as ciências revisitado*, Edições Afrontamento, Coimbra, Portugal, 2005.

⁴ Hay un mundo real independiente de la percepción de los seres humanos, un mundo con cualidades esenciales, un universo que puede reducirse, en última instancia, a materia; todo ocurre merced a fuerzas que operan sobre los cuerpos y producen movimiento; como la maquinaria no puede desobedecer las leyes que la rigen, todo en el universo está determinado, independientemente de si puede o no ser calculado.

⁵ COCHO, Germinal, José Luis Gutiérrez y Pedro Miramontes, “Ciencia: crisis de la razón y sinrazón”, en *Totalidades y complejidades: crítica a la ciencia reduccionista*, Julio Muñoz Rubio, (coord.), CEBICH-UNAM, México, 2014.

⁶ *Ibíd.*



⁷ Cursivas en el original.

⁸ COCHO, Germinal, “Algunos aspectos de la termodinámica de la vida”, en *El origen de la vida, Simposio conmemorativo en homenaje a Alexander I. Oparin*, Facultad de Ciencias de la UNAM, México, 1975.

⁹ Discutidas por Thomas S. Kuhn en *La estructura de las revoluciones científicas*, una obra cuya primera edición en inglés es de 1962.

¹⁰ Grupo de trabajo UNAM-UACM, *Ciencias de la complejidad, Programa de maestría*, UACM, México, 2012.

¹¹ *Ibíd.*

¹² Asamblea Legislativa del Distrito Federal (2004-2005), *Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México*, en *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 5 de enero de 2005, UACM, México, 2005.

¹³ En sus orígenes el CGH de la UNAM trataba de lograr la integración, a partir de propiciar que sus estudiantes se apropiaran de dos lenguajes: el de la matemática y el idioma español y aplicaran dos métodos: el científico y el histórico-político.

¹⁴ Véase los perfiles de ingreso, egreso y las líneas de generación o aplicación del conocimiento en Grupo de trabajo UNAM-UACM, p. 42-43; 39-41 y 60, respectivamente.

¹⁵ El Grupo de dinámica no lineal y sistemas complejos se constituyó en junio de 2013 y está formado por Maruxa Armijo, Fernando Camacho, José Luis Gutiérrez, Arezky Hernández, Damián Hernández, Lourdes Marquina, Luis Olivares y Fernando Ramírez, profesores-investigadores de tiempo completo adscritos a alguno de los tres colegios de la UACM.





Abstract

City Studies Center (CSC) was created in 2003 in order to generate a process of thought and analysis on the development of research on the city.

KEY WORDS: City research, City Studies Center, Master degree

Centro de Estudios sobre la Ciudad: fundamento conceptual

JOSÉ JAVIER DE LA ROSA RODRÍGUEZ
ANA HELENA TREVIÑO CARRILLO
MARÍA TERESA MCKELLIGAN SÁNCHEZ
MARÍA DE LOS ÁNGELES MORENO MACÍAS
IVÁN AZUARA MONTER

El Centro de Estudios sobre la Ciudad (cec) se creó en 2003 con la finalidad de generar un proceso de reflexión y análisis en torno al desarrollo de la investigación sobre la ciudad.

PALABRAS CLAVE: investigación sobre la ciudad, Centro de Estudios sobre la Ciudad, posgrado en estudios de la ciudad

Presentación

Desde su fundación se establecieron los siguientes propósitos:

a) Desarrollar líneas de investigación que fomenten una visión crítica y creativa del quehacer científico y humanístico sobre la ciudad.

b) Promover el análisis interdisciplinario e interinstitucional de los problemas sociales, culturales, económicos, regionales, ambientales y políticos propios de la ciudad y sus formas urbanas.

c) Propiciar el desarrollo de proyectos multidisciplinarios de investigación, que permitan la cooperación y el diálogo entre centros académicos (nacionales e internacionales), instituciones públicas y organismos de la sociedad civil.

d) Desarrollar un programa de docencia, en diferentes niveles, que posibilite a los estudiantes obtener una formación de alto nivel en investigación que, a su vez, les permita atender los retos que la sociedad actual les plantea.

Para el cumplimiento de estos objetivos y en el reconocimiento de la gran complejidad de la ciudad —por la diversidad y heterogeneidad de factores que se interrelacionan, impactan y condicionan uno a otro— el cec ha definido tres ejes teóricos para la constitución de su objeto de estudio:

- 1) La concepción plural del espacio
- 2) La manifestación cultural de lo urbano
- 3) Las relaciones sociales del poder

El carácter de estos ejes teóricos define las líneas que rigen la investigación que se

realiza actualmente en la institución: dinámica socioespacial, experiencia y sentido de ciudad y prácticas ciudadanas y espacio público.

Asimismo, los ejes teóricos también definen los contenidos de la formación en las dos áreas de concentración del Posgrado en Estudios de la Ciudad: procesos de reconfiguración urbana y dinámicas socioespaciales y sustentabilidad.

Este documento tiene como propósito presentar los fundamentos conceptuales del Centro de Estudios sobre la Ciudad, explicitados en la definición de sus ejes teóricos, líneas de investigación y áreas de concentración del posgrado.

Ejes teóricos

En el CBC, el centro de atención del trabajo son los habitantes de las urbes y se les aborda a través de los ejes teóricos mencionados antes.

1. La concepción plural del espacio

El Centro de Estudios sobre la Ciudad entiende el espacio como uno de sus principales ejes de análisis. El espacio no es un objeto científico separado de la ideología o de la política, es un recurso estratégico. Si el espacio tiene una apariencia de neutralidad e indiferencia frente a sus contenidos, y por eso parece ser puramente formal y una abstracción racional, es precisamente porque ya ha sido ocupado y utilizado.

Distintas perspectivas toman al espacio como categoría de análisis. En el conjunto de las ciencias exactas, las ciencias de la tierra y las ciencias naturales, y a partir del desarrollo de la cibernética y la teoría general de sistemas, las convergencias conceptua-

les en torno del espacio son múltiples; por ello, distinguir el origen de cada aportación cada día es más difícil.

De las primeras definiciones geométricas, podemos destacar que el espacio definido por Euclides, aunque vigente, ha sido abandonado por un número importante de matemáticos, físicos y biólogos. La causa aparente de este abandono son las aportaciones de la física relativista de Albert Einstein a la geometría, el desarrollo de la teoría del caos y el descubrimiento de fenómenos de autosimilaridad, conocidos como fractales, así como la teoría de conjuntos difusos para el análisis de límites y fronteras. Todo esto generó el desarrollo de nuevos enfoques en la modelación matemática del espacio-tiempo, que ahora se comprenden dominados por procesos complejos como la estocástica, la contingencia y la no linealidad.

La geografía, la arquitectura y el urbanismo son esenciales en el estudio del sentido espacial de los fenómenos sociales. La geografía desarrolla criterios de regionalización, localiza cartográficamente lo continuo y lo discontinuo para llegar a comprender la diversidad y la homogeneidad de los elementos.

Por otro lado, el espacio urbano es una imagen bidimensional y tridimensional, formada por arquitecturas y elementos urbanos, estructurales y formales. Es ahí donde el estado actúa para ejercer el control social a través de las unidades administrativas y geopolíticas. Al mismo tiempo, el espacio urbano es un lugar en el que se ejercen prácticas sociales y determinantes, a su vez, de las identidades culturales.

Asimismo, la sociología retoma el espacio social para estudiar la distribución de la población, la zonificación territorial por grupos socioeconómicos y los límites político-administrativos. En este

sentido, desarrolla un nuevo enfoque socio-espacial que proviene en parte de la ecología urbana, pero también de la crítica del marxismo analítico al economicismo y al estructural-funcionalismo. Este enfoque busca interrelacionar la economía política y la cultura con el espacio y el comportamiento.

En la sociología política, el referente más inmediato al concepto espacio es el atribuido a la esfera pública, que es un concepto analítico y abstracto de la interacción comunicativa entre actores sociales. Espacio y esfera pública tienen un referente ineludible en el estado y en el ámbito de las políticas públicas.

2. La manifestación cultural de lo urbano

El estudio de la ciudad y de lo urbano, como categoría cultural, también se estudia desde ópticas y disciplinas diversas, y desde tal diversidad cabe asociar la objetividad de la ciudad con el carácter subjetivo de la condición urbana.

El enfoque de la dimensión física de la ciudad destaca sus características objetivas, es decir, posibilita su definición a partir de la densidad de población y de la construcción física, del tamaño y de las escalas. No obstante, las clasificaciones resultantes responden a los usos y apropiaciones de los espacios por parte de los habitantes de la ciudad, por lo que se añan a los aspectos físicos y simbólicos de ésta. Por ende, las escalas urbanas van desde la vivienda hasta el sistema mundial de ciudades.

La ciudad, como unidad económica, establece relaciones entre urbanización, desarrollo tecnológico, intercambio comercial y procesos productivos,

además de problematizar la cuestión de la crisis y de los ciclos económicos. Analiza la correspondencia entre el capital y el espacio que mueve las escalas de la ciudad hacia redes de tipo regional, nacional y mundial. Es el punto nodal donde se concentra el desarrollo del modo de producción capitalista, que define la periodicidad de la historia y los ritmos del proceso de producción del espacio. En ella se reproducen las clases, los trabajadores y los consumidores.

La ciudad se clasifica a partir de su tamaño y densidad habitacional, por su centralidad y primacía urbana, por su actividad no agrícola y por el modo de vida específicamente urbano de sus habitantes.

En efecto, si la ciudad se considera un espacio tangible, lo urbano puede entenderse como lo intangible. La tensión teórica entre la ciudad y lo urbano responde, en este sentido, a la consideración de una doble naturaleza: por un lado, la ciudad es material, por otro, la ciudad tiene una dimensión inmaterial, conformada por un conjunto variado de símbolos, representaciones e ideas. La dimensión intangible de la ciudad nos acerca a este concepto de lo urbano que, en muchos casos, es abordado a partir de la denominada cultura urbana.

Lo objetivo y lo subjetivo de la ciudad se entrelazan, las distintas situaciones sociales objetivas en la ciudad implican distintas representaciones sociales, la experiencia de ciudad genera imaginarios en quienes la habitan, y éstos hacen posible que los sujetos se apropien de ella a distintas escalas y le den sentido a sus acciones cotidianas. Trabajar los imaginarios en los discursos de los habitantes es, por consiguiente, un camino para relacionarse con sus prácticas sociales y culturales concretas.

3. Las relaciones sociales del poder

Si la ciudad es un lugar que se produce física, social y simbólicamente por las distintas sociedades, si lo urbano es la expresión cultural de esa relación estrecha entre los individuos y grupos que conforman una colectividad, si el espacio es ese ámbito producido por la relación e interacción entre individuos de manera irregular, entonces, la visión de los estudios referidos a la ciudad y al espacio debe incluir un componente fundamental asociado a lo que denominamos relaciones sociales y ejercicio del poder.

Por relación social entendemos aquel vínculo, conexión, o interdependencia entre dos o más sujetos individuales o colectivos, pero tal relación o vínculo entre individuos o grupos sociales, cuya multiplicación e interacción conforman las sociedades, es determinada por relaciones asimétricas, desiguales e injustas.

¿Qué determina, pues, las formas de relación social? Al menos podríamos describir tres posiciones: la primera ubica a una sociedad diferenciada con base en la división social del trabajo, una sociedad heterogénea, diversa, con roles específicos. La solidaridad se fortalece por la dependencia de uno con otro. La segunda sostiene que la organización social es la configuración de instituciones. Son ellas el reflejo del grado más alto de racionalización de las relaciones sociales. Se basan en el establecimiento de reglas, normas, medios y fines apropiados para mantenerlas. La tercera entendería la desigualdad en las relaciones sociales como reflejo de una sociedad dividida en antagonismos sociales. La división del trabajo genera el dominio y la explotación de unos sobre otros y las instituciones son resultantes de estas relaciones de dominación.

De cualquier forma, las relaciones sociales le dan una característica distintiva a los estudios urbanos. Hablar de ciudades es hablar de sociedades y de formas específicas de relación social. En consecuencia, en una sociedad con grandes desigualdades sociales (ciudad polarizada) es menester hablar del ejercicio del poder, incluyendo el que se ejerce desde el estado y sus instituciones.

Aceptamos, sin embargo, la existencia de distintos niveles o tipos de poder con base en sus diferentes definiciones. En un primer nivel, el poder se entendería como facultad o habilidad propia de las personas, en un segundo nivel, como la capacidad de tomar decisiones e influir y persuadir a otros en el terreno de las ideas y de las acciones. Entendemos este nivel como esa posibilidad de hacer, crear y transformar la realidad. Un tercer nivel implicaría el dominio de uno sobre otro, es decir, la habilidad de controlar, suprimir y, en consecuencia, tener poder sobre los otros. Desde esta perspectiva, los dos primeros niveles se opondrían al tercero.

No obstante, el poder no está localizado sólo en el aparato del estado, también está localizado fuera de él, por debajo, a su lado, de una manera mucho más minuciosa y cotidiana; por ello, más allá de preguntarse sobre quién detenta el poder, qué busca, cuál es su estrategia de conjunto, se requiere también visualizar cómo funciona en el proceso de sometimiento o en aquellos procesos continuos e ininterrumpidos que someten a los cuerpos, guían los gestos, rigen los comportamientos.

Así, donde hay poder, hay resistencia, pero ésta no es exterior al poder. Las relaciones de poder no pueden existir más que en función de una multiplicidad de puntos de resistencia que están presentes en todas partes dentro de la red de poder. Las resistencias no son la contrapartida del poder;

constituyen el otro término de dichas relaciones y se inscriben en ellas como el elemento central de enfrentamiento.

En suma, la ciudad es, ante todo, ese espacio producto de la intención humana, resultado de la acción social, escenario de conflictos sociales y derivación de manifestaciones culturales. Ahí se reflejan de manera natural las presiones políticas a nivel internacional, nacional y regional, así como los conflictos sociales de todo tipo. En esta idea, la ciudad resulta ser producto de procesos históricos, conflictivos y cambiantes. El lugar donde diversos actores sociales luchan por tener hegemonía política y cultural, y por el control de su historicidad.

De ahí que estudiar la ciudad supone cruzarla por tres ejes analíticos: el espacio, lo urbano y las relaciones sociales que se basan en el ejercicio del poder. Ninguna puede desvincularse de las otras. El estudio del poder, por sí mismo, puede ser importante, pero no es suficiente si no identificamos las contradicciones que se manifiestan en el espacio de la ciudad. De la misma forma, el análisis del espacio puede ser fundamental, pero no explicará, por sí mismo, las contradicciones de la ciudad como espacio relacional si no incorporamos la perspectiva del poder.

Líneas de investigación

A partir de los ejes teóricos descritos antes, el Centro de Estudios sobre la Ciudad cuenta actualmente con tres líneas de investigación, pero ello no significa que no se puedan generar otras líneas que, en concordancia con los ejes teóricos, contribuyan a enriquecer el conocimiento sobre la ciudad y los fenómenos urbanos. Las líneas actuales son:

- 1) Dinámica socioespacial
- 2) Experiencia y sentido de ciudad
- 3) Prácticas ciudadanas y espacio público

1. Dinámica socioespacial

Esta línea de investigación se orienta al análisis de la ciudad, desde la perspectiva de la producción social del espacio. Los ejes centrales del análisis son el espacio y el poder, este último como un elemento inseparable de las relaciones sociales.

La dinámica social del espacio es el juego de interacciones que lo trastocan y alteran a través del tiempo, en un conjunto de procesos complejos. A su vez, la relación espacio y poder está determinada por la interacción y la tensión entre el ambiente, la sociedad y la economía, a través del tiempo. El conjunto de los elementos que constituyen el soporte sustancial de la vida de los grupos humanos ha devenido en un arreglo espacial, donde lo urbano avanza vertiginosamente sobre lo rural y lo natural. No sólo se trata del espacio físico de las manchas urbanas, sino también de la silenciosa y voraz transformación del espacio natural, que avanza para sostener las necesidades de una población cada vez más numerosa y concentrada en las grandes urbes.

De forma paralela, este proceso ha conformado ya una geografía de redes de ciudades globales y mega-ciudades sobre-determinada por el poder hegemónico mundial. Desde tal perspectiva la línea de investigación propone dos ejes analíticos y empíricos:

- a) Geopolítica, economía social y ambiental
- b) Dinámica espacial urbana y recursos naturales

Eje temático: Geopolítica, economía social y ambiental

Una idea fundamental para comprender el proceso de producción del espacio es que el capital lo produce a éste a su propia imagen y en escalas diferenciadas. Dentro de los fenómenos de escala, el más complejo de visualizar histórica y espacialmente, y donde más riesgos de generalización se corren es en el nivel de la escala global. Sin embargo, es en este nivel donde la confluencia de problemas económicos, sociales y ambientales se torna evidente. Hablar de espacios globales implica entrar en contacto con diferentes escalas en las que lo local se conecta con lo global.

Eje temático: Dinámica espacial urbana y recursos naturales

La dinámica espacial urbana se pretende abordar en este eje temático desde cuatro perspectivas diferentes: el crecimiento de las ciudades, los servicios urbanos y vialidades, las diferentes zonas de la ciudad y las nuevas formas de segregación (como los barrios cerrados). A diferencia de otras perspectivas la dinámica del crecimiento de la ciudad se abordará a través de las variables físico-ambientales y de los recursos naturales que soportan el funcionamiento de la misma.

2. Línea de investigación: Experiencia y sentido de ciudad

La preocupación central de la línea se plantea a partir del abordaje de las experiencias subjetivas de y en la ciudad. Dichas experiencias pueden objetivarse de dos formas: a partir de la exploración y

análisis de las prácticas sociales y vivencias de los sujetos, por un lado, y a partir de las narraciones y significaciones (materializadas) de los mismos sujetos, por otro. De ahí que las preguntas se dividan en dos dimensiones: una encaminada a la exploración de lo subjetivo e intersubjetivo en la experiencia urbana (vivencias) y otra más centrada en las formas que adoptan tales vivencias, materializadas en formas de signos.

Esta línea se orienta hacia las formas que toman las subjetividades en los espacios urbanos y, a su vez, a los mecanismos materializados o simbólicos por los cuales éstas construyen ciudad. Los elementos empíricos que permiten este abordaje son: la producción estética, la elaboración semiótica de y en la ciudad, la comunicación, la cultura urbana y la construcción de la ciudad por parte de los actores, fenómenos y procesos colectivos que la constituyen.

El objetivo general de la línea es generar conocimientos (explicar, describir y comprender) sobre la ciudad, desde la perspectiva de quien la vive. En este sentido, se pretende comprender a ésta como un lugar practicado, usado, experimentado y construido por sus habitantes. También se pretenden desarrollar y producir, con base en lo anterior, perspectivas teórico-metodológicas que permitan vincular distintas posiciones disciplinares y herramientas cuantitativas y cualitativas.

Los ejes analíticos y empíricos de la línea son tres:

- a) Comunicación, subjetividad y vida cotidiana
- b) Semiótica, estética y ciudad
- c) Subjetividad colectiva y producción de la ciudad

Eje temático: Comunicación, subjetividad y vida cotidiana

En este eje temático se plantean las relaciones sociales como relaciones de interacción comunicativa en el ámbito de la vida cotidiana. El análisis se enfoca hacia el terreno de la intersubjetividad, de la construcción de identidades y alteridades —tanto individuales como colectivas— con base en los enfoques psicosociales y fenomenológicos de la comunicación, que ponen el énfasis en el concepto de interacción, influencia y percepción, entre otros.

Eje temático: Semiótica, estética y ciudad

Ya que nuestro objeto de estudio es la ciudad o el entorno urbano, nos preocupan los mensajes desde los códigos artísticos (cine, literatura, plástica, arquitectura, diseño...) y sociales (rituales, códigos de intercambio...) que se producen en ella. Por otra parte, se considera relevante reflexionar en torno a todos los sujetos susceptibles de producir información con valor comunicativo, que use código-signos-señales-signos-símbolos y para la cual la semiótica tiene una palabra.

Eje temático: Subjetividad colectiva y producción de ciudad

La idea de subjetividad colectiva se refiere a aquellos procesos de creación de sentidos instituidos y sostenidos por formaciones colectivas. Se intenta apuntar en esta perspectiva a los acontecimientos grupales e institucionales que se constituyen en un devenir histórico, es decir, procesos colectivos, heterogéneos, que hacen historia desde una potencialidad deseante: es la producción colectiva subjetiva (simbólica

y/o representación) que busca por los bordes y grietas la transformación de una realidad instituida. Aquí está implicada la idea de un sujeto activo, que puede desbordar las fronteras de lo establecido desde la imaginación y las utopías. Esta aproximación sugiere la necesidad de poner en juego las categorías de deseo y de historia.

3. Línea de investigación: Prácticas ciudadanas y espacio público

El objetivo general de esta línea de investigación es generar conocimientos originales sobre la emergencia, desarrollo y transformación de las distintas prácticas ciudadanas y del espacio público que distintos actores sociales y políticos producen y se disputan en el ámbito de la ciudad. Desarrollar y construir, con base en lo anterior, herramientas metodológicas que permitan triangular distintos campos de análisis: el cuantitativo y el cualitativo, con un enfoque interdisciplinario.

Desde la perspectiva de las prácticas ciudadanas y la formación del espacio público los elementos analíticos y empíricos son tres:

- a) Esfera pública y procesos políticos en la ciudad
- b) Actores políticos y movimientos sociales
- c) Prácticas y proyectos ciudadanos

Eje temático: Esfera pública y procesos políticos

A partir de la consolidación del estado moderno, el supuesto social básico del término espacio público será la diferenciación entre sociedad civil y estado. El espacio público será desde entonces ámbito de la argumentación, de la activa participación

ciudadana en la gestión de la vida colectiva.

Se pueden advertir tres concepciones del espacio público en la literatura política actual: el espacio público como expresión moral de la sociedad civil y la crisis de lo político (argumento conservador); el espacio público como escenario de racionalización del poder administrativo o de generación de poder comunicativo (argumento emancipador) y el espacio público como filtro del sistema político y la formación de temas (argumento sistémico).

Tales visiones respecto a la función del espacio público conduce a preguntarse respecto a la construcción del mismo, es decir, de los procesos donde se conforma. Los márgenes de esta discusión se pueden ubicar en dos posiciones: quien sustenta una definición de la política (y de lo público) en una concepción puramente horizontal del poder, que se distingue por la interacción discursiva y práctica de las personas libres e iguales interesadas en el bien común, concepción que conduce a rechazar como no político todo lo que configure una estructura vertical del poder, organizada a partir del nexo mando-obediencia e institucionalizada en el gobierno como forma de organización de los poderes públicos, en la que lo público sólo puede circunscribirse a espacios comunitarios. La otra es la que delimita lo público a lo que pertenece al estado. El estado es asumido como la esfera de realización de lo público y, por oposición, lo privado es concebido como lo no político.

Eje temático: Actores políticos y movimientos sociales

En esta amplia temática, reconocemos aquellas acciones colectivas de diferentes grupos organizados (actores sociales o políticos) en

el ámbito de la ciudad, dirigidas a reivindicar demandas en función de sus intereses sociales o políticos. El análisis de los actores está orientado por dos formas de abordaje: la primera se refiere a la dimensión propiamente política en las acciones colectivas. Nos interesa aquellas acciones dirigidas a incidir en el ámbito de lo público y/o lo político (por ejemplo, en las políticas de género, medio ambiente o de minorías), que tienen como efecto el cambio institucional. La segunda es la dimensión de la vida cotidiana, en la cual los actores reconocen sus intereses, establecen relaciones, forman redes, producen prácticas culturales, que no necesariamente son políticas en su origen. En este sentido, identificamos las formas de construcción de redes y articulaciones que se producen desde el ámbito de lo cotidiano, hacia la formación de los actores sociales o políticos.

Eje temático: Prácticas y proyectos ciudadanos

Hablar de prácticas ciudadanas es hablar de la disputa por la ciudadanía. La disputa es acción, pero también ideas y formas simbólicas que orientan y resignifican la acción. En tanto que la ciudadanía refleja las desigualdades y la exclusión sociales, la disputa por la ciudadanía es expresión concreta de la lucha de clases (definida ésta en su forma abstracta e histórica). Tal disputa promueve el cambio social, a través de la participación de los actores colectivos, que conforman bloques y alianzas. En tal sentido, este eje de investigación establece dos niveles a través de los cuales se expresa dicha disputa:

- a) El enfrentamiento de varios proyectos de nación, de ciudadanía o de desarrollo local (municipio, estado

o ciudad). Se refiere a propuestas políticas integrales, mediadas por esquemas ideológicos y utopías sobre la ciudadanía y la sociedad. Suelen involucrar concepciones sobre la relación entre el estado y la sociedad civil, la reivindicación de derechos ciudadanos (sociales, civiles y políticos) y las formas en que se concibe la participación democrática.

- b) La lucha concreta por derechos ciudadanas o por el pleno ejercicio de ellos. Esta lucha se refiere a demandas laborales y/o sociales, demandas por seguridad, libertad de manifestación, contra la corrupción, etcétera. Luchas concretas que involucran actores y alianzas que se oponen entre sí al reivindicar derechos que reflejan intereses particulares.

En este sentido, y una vez explicitados los ejes teóricos, las líneas de investigación y los ejes emáticos que integran el desarrollo de la investigación al interior del Centro de Estudios sobre la Ciudad, es vital señalar algunas de las diferentes actividades que a lo largo de más de una década se han impulsado: talleres, exposiciones, intercambios académicos, ediciones y presentaciones de libros, conferencias magistrales, así como diversos diplomados, sin obviar las diversas investigaciones que se llevan a cabo, donde lo urbano y la ciudad son sin duda, el eje principal.

Por último, como parte de las actividades académicas y de formación que el CEC ha impulsado a lo largo de estos años, se debe destacar el Posgra-

do en Estudios de la Ciudad, mismo que a continuación se describe.

Áreas de concentración del Posgrado en Estudios de la Ciudad (maestría y doctorado)

La creación de este posgrado se debe a un esfuerzo por asociar la producción científica del CEC con la educación continua, en sus niveles de maestría y doctorado. En este nivel se busca orientar la investigación de modo inter, transdisciplinario y crítico construyendo interrelaciones entre diversas disciplinas provenientes de las ciencias sociales y de las ciencias duras, con el objetivo de generar innovación tecnológica, práctica y aplicada, así como la renovación misma de la ciencia.

En tal virtud, este posgrado se propone la formación de investigadores que, en el marco del estudio interdisciplinario, impulsen la producción científica, generen soluciones a los problemas de la ciudad y propicien el intercambio académico y de investigación con instituciones nacionales y extranjeras.

Este propósito general se desprende de las actividades sustantivas de nuestra universidad: investigación, docencia, difusión de la cultura, extensión y cooperación, mismas que se entretienen con su misión estratégica para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y las humanidades en aras de promover relaciones sociales más justas para el país y, en particular, para nuestra urbe.

La aproximación epistemológica sobre la ciudad —planteada en los ejes teóricos del CEC— se sintetiza en las dos áreas de concentración del Posgrado en Estudios de la Ciudad que, en su articulación, ubican las principales tradiciones teóricas y meto-

dológicas que se han venido debatiendo en torno de lo que es la ciudad y lo que significa la condición urbana. Estas áreas son:

1. Procesos de reconfiguración urbana
2. Dinámicas socioespaciales y sustentabilidad.

El posgrado en su conjunto es una propuesta innovadora que busca formar investigadores que incidan sobre una realidad contradictoria y conflictiva, como la de la ciudad. Es en este proceso que la propia universidad, y con ella el CEC, pretende consolidar su compromiso social con todos los que habitamos esta gran urbe.

A partir del sustento teórico que se señala, el posgrado establece dos áreas de concentración que pretenden dar cuenta de las formas relacionales entre espacio, cultura y poder desde lo urbano y su especificidad: la ciudad. En este sentido, las áreas son:

Área: Procesos de reconfiguración urbana

Esta área busca analizar la ciudad no sólo como un lugar ocupado, sino como un lugar practicado, experimentado e imaginado; un lugar vivido en su dimensión sociocultural, es decir, considera a la ciudad dentro de la producción de sus diversas fases de significación y, además, como un espacio donde confluyen múltiples procesos de reconfiguración del orden simbólico.

Su objetivo es estudiar la ciudad desde la perspectiva de quien la vive y, en este sentido, comprenderla como un espacio construido históricamente por sus propios habitantes. Asimismo, explora la ciudad y lo urbano desde la perspectiva de los significados, las reconfiguraciones simbólicas y el poder con base en el estudio de los

procesos identitarios de actores, sujetos o clases quienes analizados bajo formas ciudadanas o de movimientos sociales subvierten y transforman las urbes.

Los temas que conforman el área se dividen en tres dimensiones: una encaminada a la exploración de lo subjetivo e intersubjetivo de la experiencia urbana (vivencias); la segunda se centra en las formas que adoptan tales vivencias materializadas en forma de signos; la tercera señala otras maneras de habitar la ciudad, ocupando los espacios públicos.

Esta área parte de procesos de construcción de sentido que son permeados por relaciones de poder, en los que la ciudad y sus formas urbanas son concebidas como productoras de procesos identitarios diferenciados, de creación de imaginarios, de movimientos sociales y de construcción-acción de comunidades simbólicas. También pone énfasis en el papel central que poseen la constitución de organizaciones civiles, de diversos espacios ciudadanos y en la reconfiguración de las relaciones entre la sociedad y las instituciones.

Algunas de las preguntas genéricas que son abordadas por esta área son: ¿cómo pensar a los grupos, organizaciones, instituciones y al estado desde la lógica de la cultura y las relaciones de poder? ¿cómo se es ciudadano y se construye ciudadanía en la ciudad? ¿cómo se enfrenta/articula la demanda social y la oferta gubernamental para definir lo ciudadano? ¿de qué forma las prácticas y espacios urbanos repercuten en las dinámicas más amplias de las ciudades? ¿cómo se establece y analiza el campo social de los grupos e individuos que conforman a la ciudad y sus aspectos urbanos?

Otro conjunto de interrogantes para desarrollar en esta área estarían centrados en los actores culturalmente diferenciados y las formas en que se relacionan con el es-

tado, los modos en que las ciudades influyen y/o propician procesos identitarios, los procesos de conflicto, apropiación y reconfiguración del orden simbólico que se dan en las ciudades, los medios que se utilizan para la construcción de imaginarios sociales urbanos, los tipos de influencia que tienen los lenguajes y las expresiones culturales en la ciudad y sus habitantes.

Algunos ejemplos de temas de investigación pertinentes en esta área son los siguientes:

- a) Relación entre el estado y movimientos sociales
- b) Estratificación social y espacios organizativos
- c) Derechos y prácticas de la ciudadanía
- d) Actores, sujetos, clases y movimientos sociales
- e) Esfera y espacio público
- f) Capital social y políticas sociales
- g) Migración y movimientos étnicos
- h) Identidades y multiculturalidad
- i) Imaginarios urbanos
- j) Crónica e historia urbana

Área: Dinámicas socioespaciales y sustentabilidad

Esta área asume el reto de vincular los fenómenos sociales con los fenómenos espaciales y ambientales. Tal propósito responde a que, en general, centros e instituciones de investigación han analizado las condiciones espaciales y ambientales desde la visión de las ciencias naturales y exactas, dejando de lado los factores sociales que las producen; por ello, la presente área busca analizar las dinámicas espaciales y ambientales en relación con las formas en que los sujetos urbanos producen el espacio, lo

que significa tener también como otro de sus objetivos estudiar los problemas que se generan en los conglomerados urbanos, producto de dinámicas socioespaciales complejas, y la conformación de los poderes públicos.

La construcción de ciudades implica el cruce de dos procesos que podemos observar a través del tiempo: el primero hace referencia a los modos geopolíticos y económicos que han generado grandes concentraciones de capital y de poder en ciertas zonas, produciendo un fenómeno de segregación y exclusión socio-espacial; el segundo se nos presenta como el básico, es decir, el que se relaciona con las condiciones mínimas que permitieron la fundación de la ciudad (las condiciones físico-ambientales) y con los elementos que permiten su mantenimiento.

La ciudad se concibe como un espacio social y político que genera pugnas por el uso del suelo, por la distribución territorial, infraestructura y equipamiento urbano, así como por los recursos naturales. Los procesos de urbanización producen una serie de dinámicas que surgen y a su vez repercuten en cómo el espacio se concibe, se planea, se gestiona, se apropia y distribuye. Al mismo tiempo, estos procesos son influidos por las condiciones espaciales en las que se originan, es decir, el espacio construye sus propias limitaciones, riesgos y conformaciones. El imaginario sobre la ciudad moderna produce un espacio sin restricciones, que aspira a crear las mejores condiciones de existencia, sin embargo, en el espacio donde se han conformado las ciudades existen límites y umbrales ambientales, los cuales fueron sobrepasados, cuestión que ha generado una escasez generalizada de agua y energéticos, y condiciones

atmosféricas adversas. Este encuadre, producto de fenómenos ambientales, conforma situaciones sociales que por momentos agravan las tensiones y reducen de manera diferenciada la calidad de vida de su población.

Algunas de las interrogantes que son abordadas en esta área son: ¿cuáles son los distintos tipos de vínculos que se establecen entre las dinámicas espaciales y ambientales y los fenómenos sociales? ¿en qué forma las dinámicas espaciales y ambientales expresan las diferencias sociales? ¿cómo se expresan los imaginarios sociales en la conformación de los espacios? ¿cómo influyen las condiciones económicas y espaciales en la constitución de procesos identitarios de pertenencia y diferenciación en las ciudades?

Algunos ejemplos de temas de investigación pertinentes en esta área son los siguientes:

- a) Espacio urbano y riesgo ambiental
- b) Políticas públicas: límites espaciales y ambientales
- c) Alternativas ambientales e intereses económicos
- d) Dinámica espacial de ciudades
- e) Estudio de la estética en la ciudad
- f) Ecología y sustentabilidad
- g) Interacción gobierno-sociedad civil frente al ambiente
- h) Regiones y globalización
- i) Estructura urbana y jerarquía de ciudades
- j) Procesos sociopolíticos del uso del espacio y los recursos naturales

En su conjunto, las dos áreas de concentración permitirán reestructurar la unidad de análisis urbano y orientarla hacia diversos, nuevos y pertinentes enfoques, como: la vinculación entre la sociedad y las formas institucionales, la visión y las prácticas sociales y gubernamentales, las formas de

conflicto, de representación y de participación que generan actores, ciudadanos, usuarios y consumidores; el análisis y la reflexión que estimule nuevas investigaciones sobre lo urbano y la ciudad (tomando en cuenta las innovaciones tecnológicas y las aportaciones culturales), la promoción de aproximaciones metodológicas a los campos de estudio y, finalmente, el impulso a la comunicación entre la ciudad y sus habitantes.

Por otro lado, estas áreas también podrán establecer los análisis en torno de la conformación de redes regionales o nacionales de grandes ciudades que transforman el espacio en diferentes formas. No sólo se trata de la transformación periférica derivada de las vías de comunicación y los procesos de expansión urbana sino que, además, se toma en cuenta que las grandes concentraciones poblacionales demandan un conjunto de servicios, así como el abasto cotidiano de alimentos, los cuales provienen, sin excepción, de los agrosistemas y ecosistemas naturales que constituyen el soporte de la población urbana. Los ecosistemas, así como los recursos naturales estratégicos, las formas poblacionales y los espacios de gobierno son parte fundamental y significativa de lo que llamamos *ciudad*.

En la actualidad, el Posgrado en Estudios de la Ciudad ha emitido su segunda convocatoria a la maestría y su primera convocatoria al doctorado, lo que permite no sólo una oferta académica importante en nuestra universidad sino el desarrollo de un grupo de investigadores formados en un marco de estudio interdisciplinario, que impulsa la producción científica y genera opciones de solución a los problemas de la ciudad.



La teoría constructivista y la pedagogía

RICARDO VÁZQUEZ CHAGOYÁN

El texto se divide en dos partes: en la primera se hace una sintética exposición de los elementos esenciales de la epistemología constructivista, que se estima tienen implicaciones para la pedagogía en general, y en la segunda se muestran, a la luz de los elementos ofrecidos en la primera parte, algunos de los supuestos epistemológicos que subyacen a la organización material y académica del aparato escolar en su conjunto. Se enfatiza en las implicaciones que tiene la idea, subyacente en el aparato escolar, de considerar el conocimiento como un producto ya acabado, puesto que esto conduce a concebir a los educandos como meros receptáculos de cosas ya hechas y que no se requiere que ellos realicen ninguna actividad para su aprendizaje. Junto con lo anterior, se señala la creencia, también subyacente, de que el lenguaje (hablado o escrito) basta para que los educandos adquieran conocimientos, creencia que deriva en que se ignore la necesidad que estos tienen de hacer uso de sus acciones sensoriales y motoras para obtener el conocimiento.

PALABRAS CLAVE: Pedagogía, educación, epistemología constructivista

This paper is divided in two sections: the first one offers a synthetic exposition of the essential elements of constructivist epistemology, that we think have implications in general pedagogy. In the second one, in relation with the elements offered in the first part, some of the epistemological postulations that underlie the whole scholar apparatus' material and academic organization are exposed. We emphasize the implications, latent in the scholar apparatus, of considering knowledge as a finished product, because these lead to conceive students as mere receptacles of "done things" and so to think there is nothing required from them for their own learning. Along with the aforementioned, we point out the also underlying belief that language (oral or written) is enough in order for the students to acquire knowledge, a belief that derives in disregarding the students' necessity to use their sensorial and motor actions to obtain knowledge.

KEY WORDS: Pedagogy, constructivist epistemology, education

Introducción

En el texto que presento a continuación no pretendo hacer una exposición de la epistemología constructivista, no sería posible en tan breve espacio, únicamente deseo mostrar algunos elementos centrales de esta teoría científica, con la esperanza de que pueda alumbrar un poco sobre las grandes fallas del sistema pedagógico tradicional, que domina el aparato escolar desde hace mucho tiempo y que, en México, ha intentado renovarse una y otra vez, durante más de medio siglo, fracasando en cada ocasión. Una de las razones para el poco éxito del sistema y los cambios que ha operado es su falta de claridad respecto de cómo se genera el conocimiento.

Por lo tanto, me restringiré exclusivamente a señalar los aspectos relativos a la construcción del conocimiento, sin que por ello se asuma que éste es el único papel de la educación pública, ya que, como se afirma en todos los discursos oficiales y en las leyes de educación, la educación tiene como principal función no la transmisión de conocimientos sino la de la formación de personalidades cultas e integrales, que el *ethos* especialista que domina el mundo moderno olvida siempre a la hora de diseñar escuelas y programas académicos.

He dividido el texto siguiente en dos partes: en la primera presento algunos de los elementos esenciales de la epistemología constructivista y en la segunda trato de ilustrar los supuestos epistemológicos que subyacen en la estructura académica del aparato escolar en su conjunto, buscando contrastar con los elementos señalados en la primera parte. Antes de pasar a la exposición, sólo deseo señalar que la epistemología genética (fundada por Piaget), de donde

nació la teoría constructivista, es la única corriente epistemológica que proviene de investigaciones experimentales y, por tanto, la única que con legitimidad puede denominarse científica.

Primera parte: la epistemología constructivista

1. El constructivismo es, antes que nada, una teoría epistemológica, es decir, una teoría que ofrece una descripción y una explicación de los procesos de cómo se produce el conocimiento. El nombre de Constructivismo proviene del postulado de que el conocimiento no es un producto que el sujeto reciba hecho del exterior por vía de los sentidos, como sostienen las corrientes empiristas, ni algo que esté presente a priori en el sujeto, como sostienen los innatistas, sino que el conocimiento es un proceso constructivo realizado por el sujeto.

2. Nuestra intención no es, en este texto particular, meternos en la discusión epistemológica sobre el constructivismo, sino señalar las implicaciones que tiene esta teoría en el campo pedagógico; para ello tenemos que indicar al menos cuáles son los principales postulados de la epistemología constructivista, especialmente los que tienen implicaciones pedagógicas. En resumen tales postulados son los siguientes:

a) El conocimiento es un proceso constructivo continuo, sin un punto inicial ni final absolutos, de manera que en todo momento del proceso nos encontramos con estructuras más simples que anteceden a las que ya están establecidas y, al mismo tiempo, otras estructuras, más complejas, que le seguirán en este proceso.

b) El conocimiento se construye a partir de la interacción del sujeto con los objetos, esto es, en el proceso el sujeto actúa sobre los objetos y a partir de esas acciones elabora las representaciones y los esquemas de acción que constituirán las operaciones. Cuando se habla de que el sujeto es activo en la construcción del conocimiento hay que insistir en que eso sucede en dos planos: primero en el de las acciones sensorio-motoras (corporales) y luego en el plano del pensamiento, al interiorizar las representaciones y transformar los esquemas de acción en operaciones del pensamiento.

Si entendemos dónde están los problemas pedagógicos del aparato escolar, entonces surge la posibilidad de transformarlo; de otra manera, seguiremos repitiendo los mismos errores *ad infinitum*. ¿Cuáles son los problemas pedagógicos del sistema tradicional?

c) En el proceso constructivo del conocimiento aparecen estadios o etapas que, entre otras cosas, tienen un orden de sucesión constante, en el que las estructuras anteriores son integradas como formas particulares a las que le siguen. Los estadios generales encontrados por Piaget son: El período sensorio-motor, que se inicia con el naci-

miento del sujeto y continúa hasta aproximadamente los dos años de edad. En este estadio todo el conocimiento que construye el sujeto es completamente pragmático y lo obtiene a partir de las aplicaciones que hace de sus sentidos y sus movimientos motores. Al segundo estadio Piaget le llamó estadio preoperatorio, que aparece hacia los dos años y se extiende hasta los siete u ocho años de edad, su aparición coincide con el surgimiento de lo que Piaget llamó la función simbólica, es decir, el comienzo de la imitación (especialmente la imitación diferida), las imágenes mentales, el juego simbólico, el dibujo y los primeros elementos del lenguaje natural. Le llamó preoperatorio porque las operaciones aún no están integradas y coordinadas en esquemas de conjunto. El tercer estadio, al que llamó de operaciones concretas, surge hacia los siete u ocho años y se prolonga hasta los 12 ó 13. En él ya se aprecian las coordinaciones de los esquemas operatorios de conjunto, pero los niños aún no pueden realizar esas operaciones en ausencia de los objetos sobre los que actúan. Por último, se inicia la aparición del estadio de las operaciones formales, con un punto de equilibrio hacia los 15 ó 16 años. En este punto conviene hacer algunas consideraciones importantes, ya que investigaciones posteriores aportan elementos para concebir los estadios no como etapas sucesivas, sino como procesos de desarrollo superpuestos, de manera que cada uno continúa su desarrollo actuando todo el tiempo como soportes de los superiores.

Lo anterior hay que tenerlo presente, en especial en lo que corresponde al estadio sensorio-motor, porque por la forma en que Piaget describe esta parte de la teoría parecería que el desarrollo de la actividad sensorio-motora termina (se detiene) a los dos años de edad, lo cual es incongruente con el resto de la teoría. De manera que re-

sulta necesario recalcar que el desarrollo de las estructuras cognoscitivas sensorio-motoras continúa durante muchos años (al menos hasta que culmina el crecimiento corporal), y el estadio preoperatorio surge como un conjunto de nuevas posibilidades que se desarrollan de forma paralela sobre el primero, y ambos continúan su desarrollo al aparecer el tercer estadio, que se agrega a los anteriores y con los que continúa el desarrollo. En general, en cada área del conocimiento las estructuras y operaciones de los estadios superiores presentan un retraso respecto de los estadios inferiores, que son los que les dan soporte.

Otra consideración importante es la que concierne a la etapa de las operaciones formales, puesto que hay razones para sostener que ese estadio no es un estadio final, como creía Piaget. Aunado a lo anterior, la expresión de operaciones formales (o pensamiento formal) se prestó a diversas interpretaciones que generaron mucha confusión. Aquí falta hacer más investigaciones.

d) En los procesos del conocimiento se advierten dos tipos de componentes, uno que se puede denominar *contenido* (Piaget lo denomina también experiencia física o conocimiento físico) y otro que se denomina *operaciones* (también denominado por él experiencia lógico-matemática o conocimiento lógico-matemático), que corresponden respectivamente a la generación de representaciones y conceptos, y a las operaciones que el sujeto realiza sobre de éstos. Desde luego, en la realidad esos dos componentes actúan siempre unidos, ya que las operaciones siempre se aplican a los contenidos. Con el fin de hacer más explícito este punto acudamos a palabras de Piaget:

La experiencia física corresponde a la concepción clásica de la experiencia: consiste en

actuar sobre los objetos para obtener un conocimiento por abstracción a partir de estos mismos objetos; por ejemplo, el niño que levanta sólidos comprobará por experiencia física la diversidad de los pesos, su relación con volúmenes de densidad igual, la variedad de las densidades, etcétera.

La experiencia lógico-matemática, por el contrario, consiste en actuar sobre los objetos, pero por abstracción de los conocimientos a partir de la acción y no ya más de los propios objetos. En este caso la acción comienza por conferir a los objetos caracteres que no poseían por sí mismos (y que conservan por otra parte sus propiedades anteriores) y la experiencia se refiere a las relaciones entre los caracteres introducidos por la acción en el objeto y no a las propiedades anteriores de éste: en este sentido el conocimiento ha sido abstraído de la acción como tal y no de las propiedades físicas del objeto. En el caso de las relaciones de la suma y el orden de los guijarros numerados por el niño es evidente, por ejemplo, que el orden fue introducido por la acción sobre los guijarros (puestos en fila o en círculo) tanto como la suma misma (debido a un acto de reunión): lo que el sujeto descubre entonces no es más una propiedad física de los guijarros sino una relación de dependencia entre las dos acciones de reunión y de ordenación¹.

e) Otro de los descubrimientos que es fundamental para comprender la teoría constructivista, porque pareciera contradecir nuestras concepciones comunes acerca del conocimiento, está en la idea de la existencia de conocimientos inconscientes (estructuras y procesos)². Para ofrecer una idea de esto veamos una de las formulaciones hechas por Piaget en este sentido:

Así, el inconsciente cognoscitivo consiste en un conjunto de estructuras y de funcionamiento ignorados por el sujeto salvo en sus

resultados y, por lo tanto, Binet tenía profundas razones para enunciar hace tiempo esta verdad que parece una broma: “El pensamiento es una actividad inconsciente del espíritu”. Con lo que quería decir que, aunque el yo es consciente del contenido de su pensamiento, no sabe nada de las razones estructurales y funcionales que le constriñen a pensar de tal o cual manera, dicho de otro modo, del mecanismo íntimo que dirige su pensamiento³.

Para ilustrar con un ejemplo esta aseveración, en ese mismo texto, Piaget describe lo siguiente:

Hace falta un solo ejemplo en el niño, el de las estructuras de transitividad: cuando hacia los cinco o seis años se muestran al niño dos varitas: A y B, tales que $A < B$, e inmediatamente después se retira la varita A y se sustituye con una C en esta relación: $B < C$, el sujeto no llega a deducir la relación $A < C$, ya que no ve al mismo tiempo esas varitas. Por el contrario, entre los seis o siete años se construye la estructura de transitividad y entonces se aplica con éxito en gran número de problemas diferentes en el orden causal y en el matemático o lógico. Pero el propio sujeto no sabe en absoluto que ha construido tal estructura y cree haber razonado de la misma forma, menos aún sabe en qué se apoya esta estructura (agrupamiento de relaciones) ni cómo o por qué se ha convertido para él en necesaria. En resumen, tiene conciencia de los resultados que obtiene, pero de ninguna manera de los mecanismos íntimos que han transformado su pensamiento, las estructuras de éste permanecen inconscientes.

A estos mecanismos estructurales y de funcionamiento es a lo que llamaremos globalmente el inconsciente cognoscitivo⁴.

He querido remarcar este punto debido a que nos ayuda a entender el tema de los estadios, también esencial en la epis-

temología constructivista. Las diferentes estructuras y funcionamiento de los procesos del conocimiento, normalmente inconscientes para el sujeto, se van superponiendo (y reestructurando) de manera que unas se sostienen sobre las otras, y el nivel en que se encuentre el sujeto es lo que condiciona lo que puede ser asimilado o no por éste.

f) El proceso del conocimiento se desarrolla partiendo de lo que es más cercano al sujeto en el tiempo y en el espacio, y se dirige progresivamente hacia lo más lejano, es decir, se conduce en un sentido excéntrico (descentración y desegocentración)⁵.

g) Otro aspecto que ha resultado muy difícil de entender de la teoría constructivista es el de la relación entre el pensamiento y el lenguaje natural. Los positivistas lógicos, al buscar el origen de las estructuras lógicas, no pudieron encontrar otro lugar para observarlas que en las estructuras sintácticas del lenguaje natural, llegando con ello a asumir que las estructuras lógicas no son otra cosa que una derivación de la sintaxis del lenguaje. Una de sus limitantes estuvo en el desprecio total de los aportes de la investigación psicológica, no considerada por ellos como científica. No obstante, la epistemología genética, apoyada en las investigaciones psicológicas, pudo demostrar de forma experimental que las estructuras lógicas no proceden de la sintaxis del lenguaje, sino de una dimensión más profunda: la coordinación de las acciones. Un ejemplo simple de ello se puede apreciar en el hecho de que: “La práctica de la numeración hablada no es suficiente en absoluto para asegurar la conservación de los conjuntos numéricos, ni la de las equivalencias por correspondencia biunívoca”⁶.

En efecto, este fenómeno se aprecia en el hecho de que muchos niños pequeños, sometidos a la presión escolar, aprenden a nombrar la serie de los números sin que ello implique que sepan aplicarla correctamente. Piaget complementa la anterior afirmación diciendo lo siguiente:

Una adecuada transmisión verbal de informaciones relativas a estructuras operatorias sólo es asimilada en los niveles en que estas estructuras se elaboran en el terreno de las propias acciones o de las operaciones en cuanto acciones interiorizadas, y el lenguaje, aunque favorece esta interiorización, no crea ni transmite estas estructuras, ya terminadas, por vía exclusivamente lingüística.

Este último punto es muy relevante para la pedagogía, ya que todo el aparato escolar formal está montado sobre la creencia de que, no sólo los conocimientos físicos, sino también los lógicomatemáticos pueden ser aprendidos por los educandos vía exclusivamente lingüística, y en esa creencia encontramos una de las principales razones de su rotundo fracaso. La creencia de que el lenguaje transmite conocimiento o pensamiento es una especie de espejismo muy poderoso, pero si se analiza bien se verá lo absurdo de ello, ya que si eso fuera así todos los niños que estuvieran en uso de su lenguaje (habla) podrían entender todo lo que se les dijera y jamás habría, ni entre los adultos, ni entre éstos y los niños, ningún malentendido. Si existen los malos entendidos es precisamente porque los interlocutores, ante una misma palabra, suelen referirse a distintas representaciones, las que cada uno construyó a partir de su experiencia singular, sobre todo cuando las palabras usadas refieren a representaciones o conceptos abstractos y complejos.

Que el conocimiento y el pensamiento no se transmiten por vía meramente lingüística no es una idea nueva, hasta cierto punto todas las corrientes de escuelas denominadas activas han señalado que los niños (y adultos también) aprenden a partir de las acciones (experiencia) y que la pretensión de enseñarles todo por medio de verbalizaciones es por completo equivocada.

Segunda parte: consideraciones pedagógicas

Lo anterior es lo mínimo necesario para tener una idea de los planteamientos esenciales de la epistemología constructivista. Así que ahora toca ocuparse de las implicaciones que esta teoría tiene en la pedagogía.

En primer lugar, es claro que el enfoque pedagógico del aparato escolar en su conjunto es completamente inadecuado y que el sistema educativo escolar ha estado fracasando estrepitosamente. Todas las evaluaciones con que contamos acerca de los aprendizajes que los educandos obtienen en él arrojan resultados negativos. Ninguna de las reformas educativas emprendidas en México, a lo largo de más de medio siglo, ha resuelto nada de lo que se propusieron resolver, que se resume en mejorar los aprendizajes⁷. Casi tampoco sería necesario referirnos a las evaluaciones que se han hecho del sistema educativo escolar, la descomposición social que se vive en la actualidad es una muestra palpable del fracaso educativo.

En el inciso *g* de la primera parte, nos referimos a una de las características más evidentes del aparato escolar, el hecho de su pretensión de transmitir conocimientos a los educandos basándose exclusivamente en la verbalización, sea oral o escrita.

Y aquí tenemos el primer contraste con la epistemología constructivista, ya que ésta ha demostrado, con infinidad de evidencias empíricas, que para que los educandos adquieran conocimientos tienen que construirlos a partir de sus acciones (práctica, experiencia) y después con el desarrollo de sus esquemas de acción interiorizados que forman las operaciones. En una educación donde no hay acciones todo se convierte en mera palabrería vacía y en memorización de discursos que carecen de sentido para los educandos.

Veamos cuáles son los supuestos epistemológicos que subyacen en la organización material y académica del aparato escolar:

a) El primer supuesto del aparato escolar está en la creencia de que el conocimiento es un producto, un hecho, y no un proceso; por eso la escuela arma todos sus planes y programas académicos para ofrecer cosas acabadas. Los programas ofrecen siempre contenidos temáticos acabados para que los educandos los reciban, como si recibieran un objeto material. Muy diferente sería si se considerara el conocimiento como un proceso de construcción, ya que entonces se ofrecería a los educandos situaciones para que ellos fueran elaborando el conocimiento que se pretende que adquieran.

b) El segundo supuesto epistemológico del aparato escolar está en la creencia de que esos productos (conocimientos ya hechos) son idénticos a las palabras. Al concebir el conocimiento como un producto, y dado que la mayoría de esos productos son abstractos, entonces no ve otra forma de transmitirlos que en su forma lingüística, es decir, pretende transmitir conocimientos y en realidad transmite palabras (sonidos o grafías).

c) Como el conocimiento es concebido como producto, entonces el aparato escolar no ve ninguna necesidad de que los educandos realicen ningún tipo de actividad. Se cree que los educandos no tienen que hacer nada para obtener conocimientos, ya que los recibirán ya hechos de los profesores o de los libros. Así que no se aprecia la necesidad de que los educandos obtengan ningún tipo de experiencia con sus sentidos, ni con sus movimientos, ni que interactúen de ningún modo con los objetos de la realidad. ¿Para qué, si el conocimiento se les otorgará ya hecho? Así que el aparato escolar dirige sus enseñanzas a inteligencias sin cuerpo.

d) Como el conocimiento es visto como un producto se busca transmitir uno acabado, saltando todos los escalones que llevan a ese producto. Desde el punto de vista de la epistemología que subyace al aparato escolar, a nivel individual y a nivel histórico, cualquier conocimiento se podría haber adquirido en cualquier tiempo, es decir, la teoría de la relatividad se podría haber formulado antes de la teoría heliocéntrica y las teorías de la física cuántica antes que la teoría de la gravitación, es decir, cualquier cosa podría conocerse en cualquier momento, independientemente de su relación con el resto de los conocimientos.

e) De la misma manera, la epistemología escolar no ve ninguna relación entre las teorías y la experimentación, según ésta la ciencia podría prescindir de la realización de observaciones y experimentos porque basta el lenguaje para que se encuentren los conocimientos (porque se asumen como cosas acabadas). Es curioso que el aparato escolar hable de la necesidad de desarrollar el espíritu científico en los educandos y, al mismo tiempo, considere que para ello es

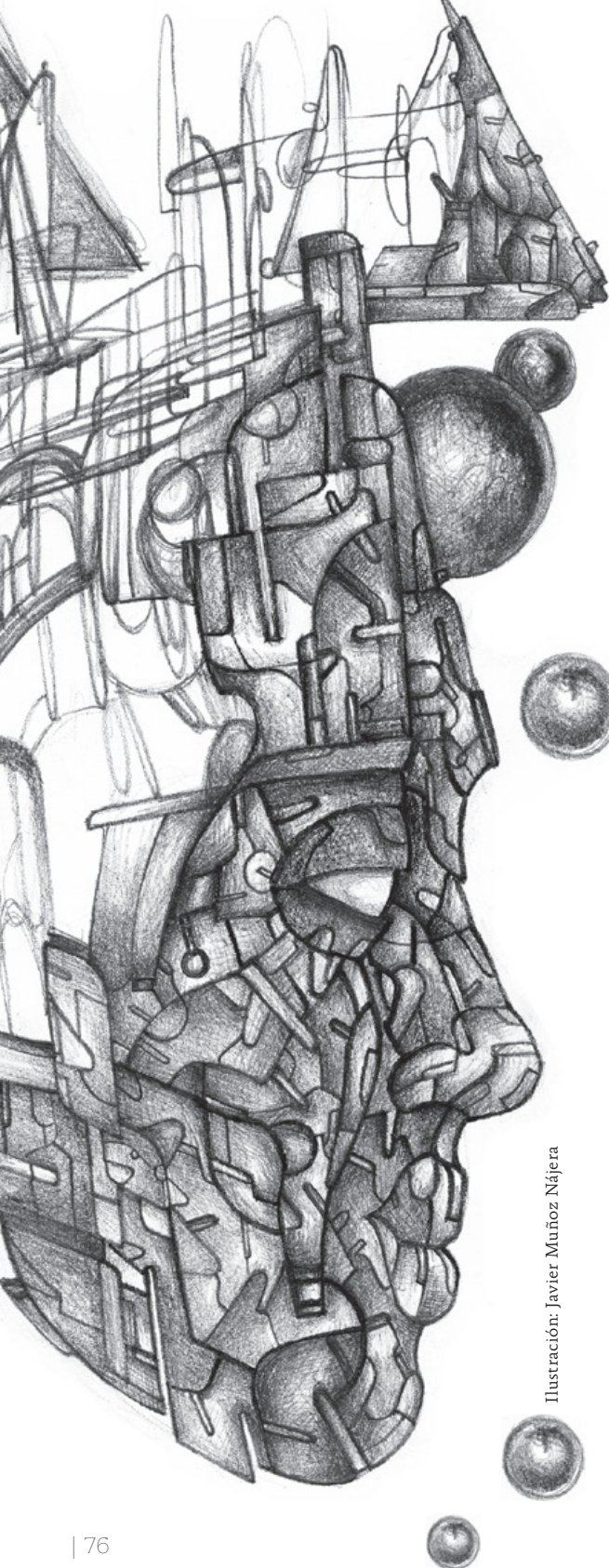


Ilustración: Javier Muñoz Nájera

innecesario que éstos observen y experimenten directamente el mundo real. Para despertar el espíritu científico la escuela adopta el método escolástico, que consideraba que el origen del conocimiento está en los libros, ahora ya no en la *Biblia* o en la *Suma teológica*, sino en los libros de texto.

f) El aparato educativo formal no sabe distinguir entre pensamiento y lenguaje (hablado o escrito); por eso cree que al transmitir palabras transmite pensamiento o conocimiento y por eso su estructura está hecha para transmitir exclusivamente palabras. Los educandos son encerrados entre cuatro paredes y un techo (aulas) y deben permanecer sentados en pupitres con el fin de rociarlos a diario con una metralla de palabras provenientes del profesor o de los libros. La escuela tradicional asume que para que los educandos adquieran conocimientos pueden prescindir por completo de la experiencia viva, de las actividades vitales en las que participan sus sentidos y sus acciones. El aparato escolar, en todos sus niveles, considera que los educandos no tienen ojos, oídos, olfato, gusto, tacto ni aparato locomotor; se dirige a ellos considerándolos como meras inteligencias despojadas de sus cuerpos (ya no se diga despojadas de emociones). Además, tampoco considera que los educandos tengan capacidad para aprender y pensar por sí mismos, por lo cual se cree que los profesores y los libros tienen que pensar por ellos. La epistemología constructivista observa que lo contrario es lo correcto. La interacción con los objetos del mundo (del medio) es esencial para el aprendizaje.

g) Para no alargarme más, añadamos solamente que la epistemología escolar, que tampoco se auxilia en absoluto de las investigaciones psicológicas, no tiene la más remota idea de la existencia de procesos de conocimiento inconscien-

tes,- por lo cual siempre de dirige a la conciencia y, por tanto, sólo le interesan los temas o contenidos finales e ignora la existencia de los procesos de formación de las representaciones, los conceptos, las estructuras y las operaciones mentales.

Para finalizar, deseo enfatizar que esta epistemología escolar, que carece en absoluto de apoyo científico, domina en todos los ciclos y grados, desde el preescolar hasta los posgrados (con pocas excepciones como algunos casos de la carrera de medicina, en la que suele incluirse la práctica desde el inicio). En el nivel superior, cuando se crean nuevas universidades o nuevas carreras, con el noble propósito de introducir innovaciones pedagógicas, pero sin enterarse primero de cuáles son los problemas pedagógicos del sistema tradicional, terminan repitiendo, tal cual, la estructura escolar tradicional: aulas con pupitres para ametrallar a los alumnos con verborrea; planes de estudio que son diseñados como matrices con montones de materias desligadas unas de otras e impartidas por profesores diferentes con especialidades diferentes, que ignoran entre sí lo que se estudia en las demás materias; programas que son listados infinitos de temas y bibliografías (conocimientos ya hechos), etcétera.

Si entendemos dónde están los problemas pedagógicos del aparato escolar, entonces surge la posibilidad de transformarlo, de otra manera seguiremos repitiendo los mismos errores *ad infinitum*. Albert Einstein dijo en algún momento: “No podemos esperar que las cosas cambien si seguimos haciendo lo mismo”.



Referencias

¹ Dijimos más arriba que el conocimiento físico y el conocimiento lógico-matemático actúan normalmente unidos, pero conviene aclarar que el lenguaje matemático puede desvincularse del conocimiento empírico y tener un cierto desarrollo autónomo, formal, sin contenidos empíricos, pero en ese caso no hablamos tanto de experiencia o pensamiento matemático, sino de lenguaje matemático, PIAGET, J., *Psicología y epistemología*, Emecé Editores, Buenos Aires, 1972, p. 69-70.

² Esto es especialmente importante para la pedagogía, ya que todos los esfuerzos educativos formales apelan siempre al plano de la conciencia, sin que los educadores adviertan jamás los progresos que los educandos van teniendo en la construcción de sus estructuras y, por tanto, sin comprender las dificultades que se presentan cuando se les pretende enseñar conceptos cuya estructura de asimilación no ha sido construida.

³ PIAGET, J. “Inconsciente afectivo e inconsciente cognoscitivo”, en *Problemas de psicología genética*, Ariel, Barcelona, 1975, p. 43.

⁴ *Ibidem*, p. 44-45.

⁵ Quien desee un panorama más amplio sobre esto puede consultar “Factores sociales del desarrollo intelectual”, en Piaget, J. *Psicología de la inteligencia*, Editorial Psique, Buenos Aires, 1976.

⁶ *Ibidem*, p. 137.

⁷ Véase mi informe de investigación en: www.conexiondigital.org/laescuelaaexamen/



Ilustración: Javier Muñoz Nájera

HORIZONTE

Las parteras son la luz en la atención obstetra

MARÍA TERESA GUARNEROS MALDONADO

En un principio esta investigación pretendía aproximarse a las actividades realizadas por la medicina tradicional, que en la actualidad es utilizada con fines terapéuticos. Sin embargo, conforme el trabajo fue avanzando, se enfocó en conocer las prácticas de promoción de la salud que las parteras aplican para la atención de la salud sexual y reproductiva durante el embarazo, parto y puerperio. En la investigación fueron entrevistadas tres parteras: Rosalinda, Casimira y Carmen, del estado de Tlaxcala, pertenecientes a los municipios de Tzompantepec, Xaloztoc y San Juan Quetzalcoapan, respectivamente. La metodología empleada consistió en aplicar un instrumento (entrevista) de veinticuatro preguntas estructuradas a cada informante.

PALABRAS CLAVE: parto, medicina tradicional, tradición, partera

Initially this research intended to approximate the activities of traditional medicine, which today is used for therapeutic purposes. However, as work progressed, the main focus become knowing the practices of health promotion applied midwives care for sexual and reproductive health during pregnancy, childbirth and postpartum. In the research three midwives were interviewed: Rosalinda, Casimira and Carmen, from the state of Tlaxcala, in the municipalities of Tzompantepec, Xaloztoc and San Juan Quetzalcoapan, respectively. The methodology consisted of applying a (interview) twenty instrument structured questions to each respondent.

KEY WORDS: Childbirth, traditional medicine, tradition, midwife

Abstract

Es importante destacar que las mujeres parturientas acuden a las parteras por diversas razones: por un lado, no tienen los recursos para acceder a instituciones médicas o la infraestructura de éstas es insuficiente y, por otro, las futuras madres deciden atenderse por la partera de su comunidad, debido a una cuestión de usos y costumbres, es decir, eligen a la partera por su experiencia y por el entendido de que es una mujer sabia, portadora de un don espiritual que la vuelve capaz de recibir al recién nacido.

La medicina tradicional ha sido empleada desde la época prehispánica y su práctica es reconocida por la Organización Mundial de la Salud¹ como “el conjunto de conocimientos aplicados para prevenir, diagnosticar y brindar tratamientos basados exclusivamente en la experiencia y observación, transmitidos verbalmente o por escrito de una generación a otra”.

Las parteras empíricas (abuelas y bisabuelas) transmitieron su conocimiento en la atención de nacimientos a sus descendientes; por esta razón la comunidad les reconoce como mujeres consejeras, sanadoras y compañeras de las parturientas. En la actualidad, nuestro sistema de salud está incorporando esta práctica tradicional a su estructura, a través de la capacitación en atención obstetra de una nueva generación de parteras, con la finalidad de reducir complicaciones durante el parto, de atender las necesidades de las gestantes y de vincular el conocimiento tradicional con el occidental.

Contexto de las parteras

Para ubicar el contexto de las entrevistadas es necesario aproximarse a las principales características del estado de Tlaxcala, lu-

gar donde radican y laboran las parteras. Según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática² en 2014 se reportó 1 262 940 habitantes en la entidad. Las principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería; los alimentos más sembrados y consumidos son: maíz, frijol, calabaza, tomate, durazno, tejocote, manzana, pera y ciruela. Otro dato importante es que, según el INEGI, sólo el 0.71% de la población (personas que cuentan con un trabajo y pertenecen a la economía formal) accede a servicios de salud. En el estado 94.2% de las viviendas cuentan con drenaje, 98.5 con energía eléctrica y 95.3 con agua entubada.

En particular, en cuanto a infraestructura, los tres municipios de donde provienen las parteras: Tzompantepec, San Juan Quetzalcoapan y Xaloztoc cuentan con una unidad médica y un centro rural adaptado. Sin embargo, es relevante mencionar que la partera asiste al domicilio de la gestante durante su embarazo para revisar su estado de salud, asesorarla sobre los cuidados necesarios, examinar su alimentación y prepararla para su parto.

Acerca de las parteras

Según Wagner³, la palabra partera tiene múltiples sinónimos, como matrona, y es utilizada en diferentes idiomas: *midwife* proviene del inglés antiguo y significa “con mujer”; en francés, el término más cercano es *sage femme*, que significa “mujer sabia”. Todos estos vocablos se refieren a la mujer portadora de un saber que ralla por momentos en lo místico, que obtuvo su conocimiento a través de la transmisión oral de generación en generación y de la experiencia de prestar asistencia a las gestantes. A diferencia de los médicos, la matrona crea

una relación única e íntima con cada madre y recién nacido a su cuidado.

Otra denominación de la partera empírica es la de partera rural, reconocida por el Instituto Mexicano del Seguro Social, que capacita a las matronas para dar pláticas y asesoría en planificación familiar, aplicación de vacunas, identificación de riesgos durante el parto, entre otros temas. También están capacitadas para realizar un papanicolaou, detectar cáncer de mama, detectar y tratar anemia, así como descubrir síntomas de alerta y complicación en el embarazo.

En la época prehispánica, las parteras eran mujeres especializadas en la atención de los partos, ello requería que manejaran los aspectos mágicos y preventivos del oficio, como las plantas medicinales, el baño de vapor o temazcal, los conjuros y todo aquello que permitiera atender a la embarazada, el parto y el recién nacido. Las parteras de aquel entonces también debían tratar los padecimientos por medio de la palabra, a través de una especie de oraciones con las que se agradecía el nacimiento. En la actualidad, las parteras han dejado de practicar lo anterior y se han centrado más en estar capacitadas por los especialistas, para así ser capaces de atender una emergencia, una complicación, que pudiera poner en riesgo la vida de la madre, del hijo o de ambos.

Enfoque preventivo por parteras

Las actividades que realizan las parteras, aprendidas formalmente en la capacitación recibida por la unidad médica, son retomadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA-1993, que versa sobre atención del recién nacido y de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio. En ella se es-

tablecen los criterios y procedimientos estándar para la prestación del servicio, todo ello encaminado a evitar complicaciones.

Las parteras se hacen presentes e intervienen en la fase del embarazo; dan pláticas para asesorar a la gestante y fomentar que acuda a todas sus consultas prenatales. También motiva a las parturientas para que se realicen estudios para descartar enfermedades de transmisión sexual.

Otra de las facetas de la formación de las parteras es (gracias a la capacitación que se les da en las instituciones de cuidado de la salud) su capacidad de brindar orientación sobre el uso de métodos anticonceptivos, respecto a los cuales cuentan con información actualizada sobre su eficacia para prevenir embarazos no deseados o enfermedades de transmisión sexual. Un aspecto más de su perfil es el que se enfoca en los cuidados del recién nacido, que incluyen fomentar la lactancia y subrayar los beneficios que aporta la leche materna para el crecimiento del bebé.

Resulta evidente que, por los servicios que brindan, por el papel que juegan en la comunidad y por ser parte de una tradición que se remonta hasta antes de la Conquista, la intervención de las parteras es totalmente primordial en las comunidades rurales.

Finalmente y por todo lo anterior, la labor de las matronas es y debe seguir siendo reconocida por las instituciones de salud; asimismo, se debe seguir impulsando su capacitación y actualización por parte de especialistas.

A través de esta investigación se logró identificar un amplio espectro de consecuencias del trabajo de las parteras, así como los beneficios que surgen de la convivencia y retroalimentación entre el conocimiento tradicional y el científico.



Referencias

¹ Organización Mundial de la Salud, (s.f.) *Medicina tradicional: definiciones*, recuperado de: www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/ Fecha de consulta: 06/02/2015

² Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática, (2014). *Cuaderno de información oportuna regional*, Aguascalientes, Aguascalientes, recuperado de: www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/economico/cior/cior.pdf

³ WAGNER, M., (2007). *La partería global tradicional y oficial y la humanización del nacimiento*, recuperado de: www.nuevelunas.org.mx/documentos/parteria.pdf

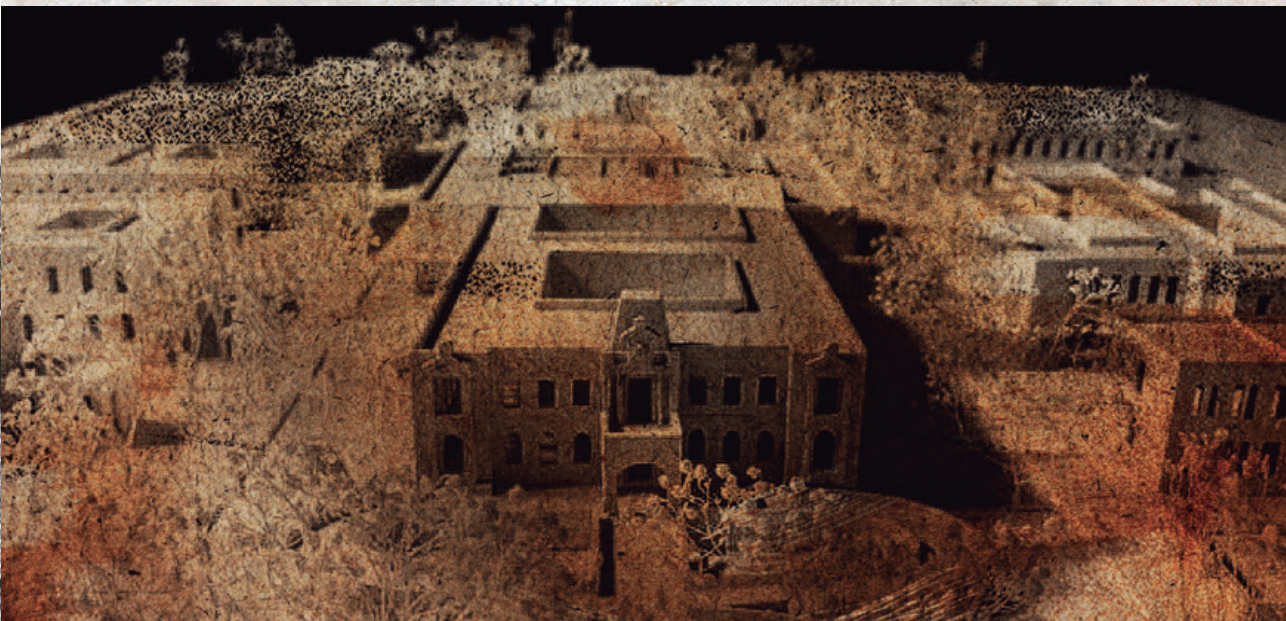


ALEPH

LAS RUINAS CIRCULARES

Idaid Rodríguez

LAS RUINAS CIRCULARES (2015) surge a partir de un sueño (o pesadilla) en que me descubro en el umbral del manicomio, no sé qué hago ahí, ni en qué condiciones me encuentro. Así emprendo una investigación sobre la institución psiquiátrica más importante en la historia de México, el Manicomio General de La Castañeda, con la intención de dar voz a los sujetos que vivieron reclusos gran parte de sus vidas ahí.





Este hospital psiquiátrico se estableció en 1910, bajo la iniciativa de Porfirio Díaz, para conmemorar el centenario de la Independencia de México. Fue la institución más importante en su tipo durante todo el siglo xx. En 1968, el gobierno de Gustavo Díaz Ordaz decidió cerrarlo y enviar a los pacientes psiquiátricos a distintas granjas, ubicadas fuera de la ciudad, como parte de su programa de limpieza, ya que la capital del país sería sede de los Juegos Olímpicos.



Para este proyecto he trabajado en estrecha colaboración con los archivistas a cargo del Fondo del Manicomio General de la Secretaría de Salud, además de arquitectos e ingenieros de la empresa ICA e historiadores del Instituto Mora y del Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, en busca de aquellos pacientes, médicos y personal que conocieron el manicomio.



Más de 61 mil expedientes conforman el Archivo del Fondo del Manicomio General, que ilustran la lógica de clasificación e inventario de la institución. En este sitio he encontrado distintos restos documentales y materiales del lugar: desde los nombres de quienes fueron trasladados el día del cierre del hospital, en 1968, antes de su demolición, hasta cartas escritas por pacientes (algunas que jamás llegaron a sus destinatarios). También he rastreado los restos de la fachada principal del edificio y he descubierto varios videos documentales de la época que forman parte de las piezas del rompecabezas que integran *Las Ruinas Circulares*. El proyecto consiste en reconstruir en dibujos, renders y piezas sonoras los últimos días de La Castañeda, a partir de un proceso de entrevistas al personal que laboró en el manicomio: médicos y enfermeras, en paralelo con una investigación en el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud.

De este modo, fungiré como un médium con el propósito de documentar el trance, desmantelamiento y desalojo de este sitio y la experiencia de redescubrimiento de la transformada ciudad, por parte de los protagonistas.

Tomando como punto de partida las narraciones orales de las distintas personas que protagonizaron estos hechos, realicé, a manera de recreación de sus recuerdos tres series de dibujos. Además, una serie de piezas sonoras, un render y maqueta que funcione como un *enviroment*, reconstruyendo los espacios, lugares y atmósferas que han desaparecido y que subsisten como fantasmagorías de una época en particular.

TESTIM



Yo trataba de estar ahí el mayor tiempo posible en la mañana, y a la hora de la comida me salía porque el olor de la comida era como olor a grasa, con lo húmedo y todo... entonces a mí me daba náuseas el olor de la comida, con lo húmedo y el olor del pabellón, ¿no? como a orines, a sucio, ¿no? Yo decía: yo me voy porque si no aquí no sé qué me pase. A la hora de la comida yo corría y me iba a la casa para después poder hacer mis cosas o ir a clases o lo que tenía que hacer.



Era poco el personal y además los médicos que iban, pues también eran estudiantes de la universidad, pero ellos eran más adelantados y tenían ahí algunas clases que ellos daban a otros estudiantes de medicina o de psiquiatría; había aulas adentro del mismo pabellón para que los médicos les dieran clases a los otros médicos que iban para psiquiatría.

ONIOS



A esa hora si podíamos hablábamos con el doctor. Él nos disipaba nuestras dudas. Era muy buen médico, porque él decía que cualquier duda, fuera la que fuera, aun la más tonta, era mejor que la preguntáramos, para no seguir cometiendo errores. Entonces teníamos la confianza siempre de preguntarle a él todo lo que se nos ocurría... y de ahí ya empezábamos a ver a las pacientes que nos tocaba ver, ¿sí? y eso quería decir que nosotros teníamos siempre la posibilidad de llamar si es que algún paciente se ponía agresivo.



El maestro Agustín Caso nos daba clase a la primera hora que llegábamos en la mañana, a las 10, dos veces a la semana. Él nos reunía a médicos y psicólogos y nos daba clase sobre lo que pasaba en el pabellón y los problemas que se presentaban. Cómo debería uno como profesional comportarse en el pabellón... porque nosotros estábamos expuestos a todo tipo de cosas, porque había todo tipo de pacientes mujeres, porque acuérdate que era el pabellón de mujeres.



Yo tenía que entrevistar a las enfermas, poner las notas en los expedientes de cómo estaban, qué les pasaba, si habían tomado su medicamento. Básicamente les oía las quejas que tenían y yo las tenía que anotar en el expediente, ¿sí? entonces, básicamente lo que quería el doctor Caso era que nosotras le diéramos atención a los pacientes, no tanto dar ni un diagnóstico ni un tratamiento: estábamos ahí básicamente como escucha, para escuchar y aprender.

Tuvimos muchas experiencias ahí, en terminos de que al principio, cuando llegabas, el olor a humedad era el que más impactaba, porque precisamente esos muros y todo hacía que la humedad se sintiera más, ¿no? Cuando sacaban los colchones a ventilar los ponían en el patio para que se secaran, porque, tú sabes, resultaba que los... las pacientes tenían en la noche accidentes, ¿no? de la pipí o de la popó, entonces limpiabas y se ponían a ventilar los colchones, haz de cuenta como recargados sobre la pared del patio y ahí se ventilaban.



Hasta donde yo sé, estaba la parte de la dirección de La Castañeda, unas oficinas que eran prácticamente como administrativas, ¿no? después estaba el pabellón de los hombres, estaba el pabellón de mujeres, estaba el pabellón de agitados... debe haber habido un pabellón de jóvenes, pero yo nunca fui ahí porque era muy grande y era un lugar muy padre... muy padre si no ibas internado, porque el lugar estaba lleno de árboles, y las salas, los pabellones estaban hechos con piedras muy gruesas, muy hecho al estilo del tiempo de Díaz, ¿no? porque fue Porfirio Díaz quien lo mandó a hacer. Porfiriano era el hospital.



Me acuerdo muy bien que había una señora que era muy alta, pelirroja y yo decía: “con esta señora sí hay que tener cuidado, porque ella no quiere ser agresiva, pero de repente se levanta, se pone amenazadora”, entonces tú tienes que ser la que haga sentir a la señora que tú no tienes miedo y que tú tienes el control, ¿sí? Era muy impactante porque el escritorio que teníamos no era como los escritorios que tienen ahora, eran escritorios de lámina, grises, angostitos, ¿no? donde cabían casi dos hojas papel carta; entonces tú quedabas muy cerquita del paciente, entonces tú estabas escribiendo, la paciente estaba del otro lado, si se levantaba, parecía que se te venía encima ¿no? y era muy alta y era pelirroja”.



APROPIACIÓN DE UN ESPACIO PERDIDO

Una breve reflexión sobre la pérdida y apropiación del espacio del Manicomio General de la Castañeda

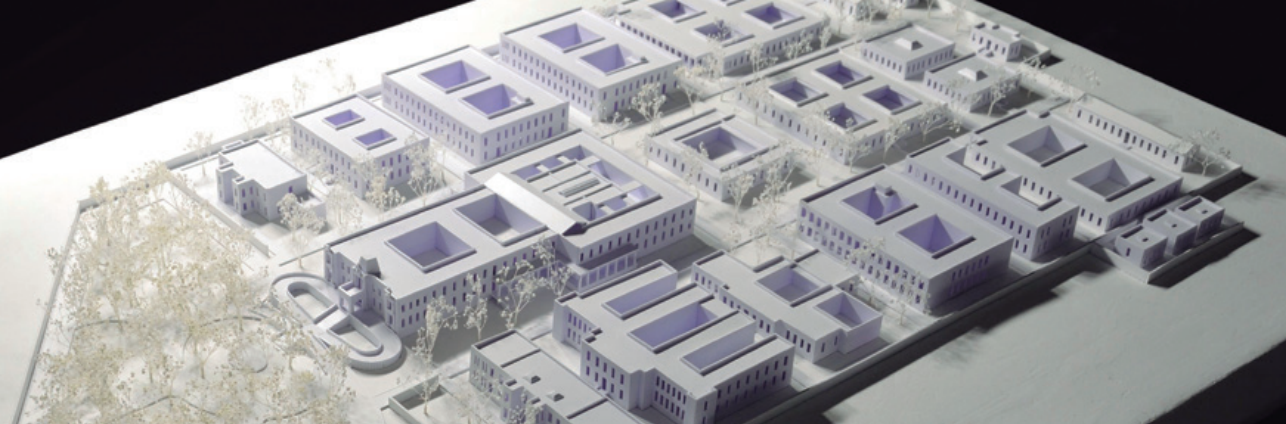
¿Es posible la apropiación de un espacio que ya no existe?
¿Se puede reconstruir y comunicar un lugar que sólo está en la memoria?
El presente ensayo busca reflexionar sobre las distintas posibilidades de apropiación de los sujetos sobre los espacios que habitan, sobre aquellos espacios que ya no existen físicamente, pero que guardan un gran valor simbólico, como el caso del Manicomio General La Castañeda, demolido en 1968.

ANTECEDENTES

El presente proyecto surge hace dos años a partir de un sueño (o pesadilla) en que me descubro en el umbral del Manicomio, no se sabe qué hago allí, ni en qué condiciones me encuentro. Así emprendo una investigación sobre la institución psiquiátrica más importante en la historia de México, el Manicomio General La Castañeda, con la intención de dar voz a los sujetos que vivieron recluidos gran parte de sus vidas en él. Este hospital psiquiátrico se estableció en 1910, bajo la iniciativa de Porfirio

Díaz, para conmemorar el centenario de la Independencia de México¹, dentro de su plan de modernización y fue la institución más importante en su tipo durante todo el siglo xx. En 1968, el gobierno de Manuel Díaz Ordaz decidió cerrarlo y enviar a los pacientes psiquiátricos a distintas granjas ubicadas fuera de la ciudad, como parte de su programa de limpieza, ya que la ciudad sería sede de los Juegos Olímpicos.

Del espacio no queda nada, sólo los testimonios del personal que laboró y



vivió ahí. El complejo fue demolido y la fachada de estilo francés vendida como escombros y reconstruida en una propiedad privada en el municipio de Amecameca, del estado de México. También sobreviven más de 61 mil expedientes que conforman el Archivo del Fondo del Manicomio General e ilustran la lógica de clasificación e inventario de la institución.

El archivo se localiza en lo que fuera el Antiguo hospital para mujeres dementes, conocido popularmente como La Canoa, en la calle de Donceles, en la ciudad de México. En este sitio he encontrado distintos restos documentales y materiales: desde los nombres de quienes fueron trasladados el día del cierre del hospital, en 1968, antes de su demolición, hasta cartas escritas por pacientes (algunas que jamás llegaron a sus destinatarios). También he rastreado los restos de la fachada principal del edificio y he descubierto varios videos documentales de la época que forman parte de las piezas del rompecabezas que integran este proyecto.

La Castañeda fue demolida en el año de 1968 y los enfermos reubicados bajo las órdenes del presidente en turno, Gustavo Díaz Ordaz. El proyecto se conoció oficialmente como Operación

Castañeda y tuvo una duración de cuatro años, de 1965 a 1968. El último día de actividades fue el 28 de junio de 1968.

El espacio del manicomio la Castañeda hoy es ocupado por el conjunto habitacional Torres de plateros, un centro comercial y la Preparatoria No. 8 de la UNAM. Sin embargo, la mayoría de los residentes de estos espacios desconocen el pasado del lugar en que habitan.

No obstante, el manicomio sigue presente en la memoria de las personas que lo habitaron: médicos, enfermeras, personal de limpieza, voluntarios y usuarios que aún viven y dan testimonio de ello. Para estas personas el espacio que habitaron sigue presente en sus vidas, podríamos decir que el espacio se apropió de ellos, de sus recuerdos.

En algunas entrevistas que realicé al personal médico se evoca al manicomio como una pequeña ciudad, donde vivían juntos enfermos y médicos. En algunos casos me contaron de enfermos que no habían tenido nunca otro hogar más que el manicomio, por lo que se consideraban ciudadanos del manicomio, es decir, se habían apropiado del espacio y lo habían hecho suyo al grado de no reconocer otro lugar de origen.

El espacio de la Castañeda no sólo les brindo un lugar donde vivir sino también una identidad, el espacio de la Castañeda, entendido como un territorio, fue el referente que les ayudo a orientarse y a encontrar un lugar en el mundo, como lo ejemplifica E. Pol en su texto *La apropiación del espacio*:

El ser humano, como la mayoría de otros seres animales necesita marcar su territorio, aunque sea de forma sofisticada. Necesita sus referentes estables que le ayuden a orientarse, pero también a preservar su identidad ante sí y ante los demás. Identidad y pertinencia, privacidad e intimidad, ser causa y a su vez dejarse llevar por sus referentes..., constituyen la clave de la creación y la asunción de un universo de significados que constituyen la cultura y el entorno del sujeto, fiscalizado a través del tiempo en un espacio “vacío” que deviene un “lugar” con sentido. Es lo que llamamos apropiación².

Para alguno de ellos era indispensable crear vínculos con un espacio y con sus semejantes, cabe señalar que la mayoría de los internados habían llegado ahí por abandono más que por un diagnóstico clínico y fue en la Castañeda donde encontraron un hogar, a pesar del hacinamiento.

El caso de los médicos y enfermeras es diferente: el manicomio representaba un lugar de trabajo donde no sólo ejercían su profesión sino que además era un espacio de aprendizaje. Muchas generaciones de psicólogos, psiquiatras y enfermeras estudiaron ahí, el manicomio representaba desde sus inicios un lugar para aprender y experimentar. Cabe señalar el caso del Pabellón piloto, donde muchas generaciones de médicos se formaron.

Al platicar con algunos de ellos, residentes durante la última etapa del manicomio, se nota en su discurso como éste se apropiaba

de ellos. Los médicos no vivían ahí, sin embargo, el manicomio los marcó de por vida, el espacio aún sigue presente en su memoria. Al respecto E. Pol nos dice en su texto sobre las distintas formas de apropiación y la alienación que se dan en la vida cotidiana:

El trabajo es una acción sobre el mundo exterior que produce objetos materiales y no materiales. La “Alienación” se da cuando el sujeto no se identifica con los objetos que ha producido. A partir de aquí, se propone la “Apropiación” como reinterización del objeto que se hace mediante la actividad, reaprendiéndolo con nuevos actos, adquiriendo un *savoir faire*³.

Los médicos al laborar grandes cantidades de horas al día y atender un número considerable de enfermos se apropiaban del espacio y este a su vez de ellos por exposición, es decir, a través de los sentidos. Cabe señalar que al preguntarles sobre algún recuerdo que no hayan podido olvidar de este lugar la mayoría ha respondido que el “olor del manicomio”, un olor a desperdicios, excrementos, orines... “un olor a abandono”.

De este modo el espacio se ha apropiado de las personas que han vivido y trabajado ahí. En algunas descripciones se cuenta como el manicomio estaba dividido en grandes avenidas con nombres que hacían referencia a su ciencia, nombres de médicos y personas distinguidas. También los pabellones fueron nombrados con los nombres de los maestros más notables. En esos espacios vivieron gran parte de su vida. La vida de los médicos se regía por el ritmo del manicomio, su rutina diaria respondía a una disciplina hospitalaria que dividía cada momento del día en actividades concretas. De este modo el espacio se apropiaba de ellos en cada momento durante todo el día y marcaba un estilo de vida



que se reflejaba en la identidad de los enfermos y de los médicos y enfermeras, generando una identidad compartida.

El espacio, en este sentido, es capaz de generar identidades, como lo menciona la autora María Patricia Pensado Leglise:

La interacción que establece el sujeto con el espacio no sólo es física o material, debido al tipo de actividades laborales que se desarrollen en él, sino también es subjetiva, creada, recreada o inventada por medio de su representación en el imaginario colectivo que sugiere distintas apropiaciones del espacio, producto de la elaboración conjunta de la localidad, que en algunos casos significa la historia común recreada mediante la memoria colectiva⁴.

Podemos decir entonces que el espacio del manicomio generaba un sentido de pertenencia no sólo en los enfermos sino en el personal médico y de enfermería y que aún hoy en día está presente en sus recuerdos. De este modo las personas que habitaron este espacio le depositaron un valor simbólico al mismo, que se expande y llega al imaginario colectivo de la ciudad, creando distintas imágenes colectivas del manicomio, algunas de ellas de represión y abandono, sin embargo, también fue un espacio de formación y aprendizaje.

La destrucción del Manicomio de la Castañeda, en el año de 1968, provocó una serie alteraciones no sólo en el paisaje urbano sino en el hábitat, el manicomio ya no existe, pero no ha dejado de estar presente en la memoria de quienes lo habitaron, incluso de los vecinos cercanos. Por lo tanto, podemos contestar de forma afirmativa a la pregunta, en el caso de la Castañeda, ¿Es posible la apropiación de un espacio que ya no existe? Este espacio dejó de existir, pero se construye y reconstruye a través de los recuerdos de quienes vivieron y trabajaron ahí. A través de la memoria sus recuerdos pueden reapropiarse de este espacio, ya que tiene un gran valor simbólico, el cual se percibe aún en sus pláticas.

Podemos concluir que una forma de apropiación de un espacio desaparecido es hacerlo nuestro a partir de nuestra memoria a través de la evocación de los recuerdos y compartir los distintos modos de percibir ese espacio para comunicarlos y ampliar nuestra experiencia generando en este proceso un sentido de pertenencia y una identidad compartida.

REFERENCIAS

¹ Andrés Ríos Molina “La locura en el México posrevolucionario. El Manicomio La Castañeda y la profesionalización de la psiquiatría, 1920-1944”, en *Históricas*, núm. 84, p. 1

² E. Pol, “La apropiación del espacio”, en L. Iñiguez y E. Pol (coords.), *Cognición, representación y apropiación del espacio*, núm. 9, p. 3.

³ E. Pol, *ibíd.*, p. 5

⁴ María Patricia Pensado Leglise, *El espacio generador de identidades locales*, p.17.

BIBLIOGRAFÍA

ARBEX, Daniela, *Holocausto Brasileiro*, Geração São Paulo, 2013.

AUGÉ, Marc, *Los no lugares*, Gedisa, Barcelona, 2000.

CORRÊA DE TOLEDO, Ferraz Maria Heloisa, *Arte e Loucura, Limites do imprevisível*, Lemos, São Paulo, 1998.

CALDERÓN, Felipe de Jesús, *Ley federal de archivos*, Dof, 23/enero/2012.

EDINGER, Claudio, *Loucura/Madness*, Dorea Books and Art, São Paulo, 1998.

FERRAZ, Maria Heloisa, *Escola Livre de Artes Plásticas do Juqueri*, São Paulo, 1989.

OSORIO, Cesar, *Expressao artistica nos alienados (contribuicao para o estudo dos symbols na arte)*, Off Graph do Hospital Juqueri, São Paulo, 1929.

_____, *Misticismo e loucura : contribuição para o estudo das loucuras religiosas no Brasil*, Juqueri, São Paulo, 1939.

PENSADO LEGLISE, María Patricia, *El espacio generador de identidades locales*, Instituto Mora, México, 2004.

PEREIRA, Maria Clementina, *O espelho do mundo Juquery, a história de um asilo*, Imprensa, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1986.

PIZZOLATO BERTUZZI, Paolo Pier, *O Juqueri: sua implantação, projeto arquitetônico e diretrizes para uma nova intervenção*, Universidade Estadual de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Projeto, Tese, São Paulo, 2008.

POL, E. “La apropiación del espacio”, en L. Iñiguez y E. Pol (coords.), *Cognición, representación y apropiación del espacio*. Publicaciones Universitat de Barcelona, Monografies Psico/Socio/Ambientals, núm. 9, Barcelona, 1996.

RÍOS MOLINA, Andrés, “La locura en el México posrevolucionario. El Manicomio La Castañeda y la profesionalización de la psiquiatría, 1920-1944”, en *Históricas*, núm. 84, Instituto de Investigaciones Históricas-Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.

SACRISTÁN, Cristina, “Ser o no ser modernos. La salud mental en manos del Estado mexicano, 1861-1968”, en *Espaço Plural*, año XI, núm. 22, 1er semestre 2010.

IDAID RODRÍGUEZ (ciudad de México, 1975)

Vive y trabaja en la ciudad de México. Es licenciado en artes visuales por la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM. Ha participado en exposiciones individuales y colectivas en México y en el extranjero. Entre sus principales exposiciones destacan su participación en la X Bienal de la Habana (2009), la exposición internacional *Una máquina, una fábrica, un cuerpo... Arqueología y memoria de los espacios industriales*, MUAC (2009), y *El incesante ciclo entre idea y acción*, Museo de Arte Carrillo Gil (2012), entre otras. Asimismo, es coautor de los libros: *Compendio ilustrado del saber vivido* (2010), *Medios múltiples dos* (2008) y *Manantial de historias, el barrio de la Fama Montañesa* (2003). Ha sido becario del Programa Bancomer-MACG: Arte Actual, en su segunda edición (2010-2012). En la actualidad es miembro del Sistema Nacional de Creadores Conaculta-Fonca.

STATEMENT

Mi obra es una reflexión sobre las distintas posibilidades de construcción de la memoria personal y colectiva. Mi papel como artista es el de un médium o intérprete de experiencias, que reconstruye los recuerdos de las personas con quienes colabora. La Fama Perdida es el cuerpo principal de mi trabajo. Es un proyecto interdisciplinario (originado en 2003 y todavía en proceso) que incluye dibujos, instalaciones, textos, videos y obras para sitio específico. Soy originario del barrio obrero de la Fama, que recibe su nombre de la Fábrica para Hilados y Tejidos La Fama Montañesa, la primera industria textil que se estableció en la ciudad de México, en 1831. Tras el cierre de la fábrica, en 1998, se impidió el acceso a los habitantes del barrio a la misma. De este modo mi trabajo plantea una alternativa para rescatar del olvido ciertos espacios, recurriendo a los recuerdos de las personas que trabajaron en ese sitio, los cuales permanecen en su memoria.

La segunda parte de mi obra deriva de un sueño en el que me veo en el interior del antiguo Manicomio de la Ciudad de México, La Castañeda. En este sitio deambulo con los enfermos sin poder identificar si soy paciente, visitante o empleado. Esta sensación de incertidumbre sobre mi papel en el lugar ha generado en mí el interés por reconstruir un fragmento en la historia del manicomio: la evacuación y demolición en 1968. A partir de una dedicada investigación en el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud, junto con los testimonios de médicos, enfermeras y personal del manicomio recreo estructuras espaciales del Manicomio y del Archivo, generando piezas sonoras, dibujos y maquetas, con el fin de mostrar las distintas versiones de un mismo hecho histórico: la destrucción del manicomio.

El espejismo de la salud, de René Dubos

MIGUEL ÁNGEL GODÍNEZ GUTIÉRREZ

El siguiente artículo es una reflexión en torno a un texto revelador acerca de la salud: un concepto cuyo significado está resignificándose bajo múltiples enfoques disciplinarios. Este libro, no obstante haber visto la luz hace varias décadas, no ha perdido vigencia y continúa ampliando el escenario para el devenir teórico y práctico de este tema.

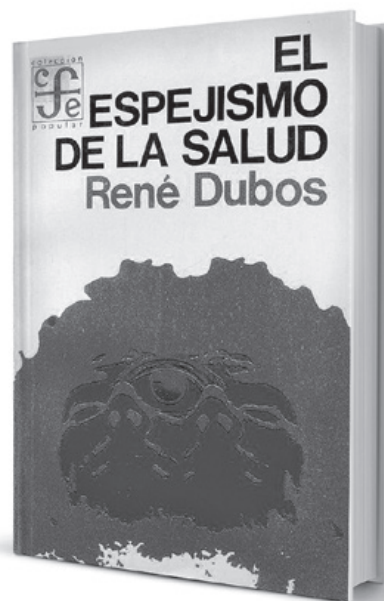
Dice Italo Calvino que “en la vida adulta debería haber un tiempo dedicado a repetir las lecturas más importantes de la juventud. Si los libros siguen siendo los mismos (aunque también ellos cambian a la luz de una perspectiva histórica que se ha transformado), sin duda nosotros hemos cambiado y el encuentro es un acontecimiento totalmente nuevo”.

Se cumplen 40 años de la publicación en español del clásico *El espejismo de la salud*, de René Dubos (1901-1982), agrónomo y microbiólogo francés, quien realizó trabajos pioneros sobre la tuberculosis y la neumonía, y aportó conocimiento para investigadores que ganaron el Nobel, entre los que se cuenta a Alexander Fleming.

Dubos expone su teoría ecológica de la enfermedad, que postula que cualquier organismo vivo sólo puede entenderse en función de

las relaciones que mantiene con los demás, y que hay que buscar más allá de las balas mágicas de la medicina para combatir las enfermedades, pues el equilibrio de la salud depende también del medio externo.

Expone que salud y enfermedad no pueden definirse tan sólo por condiciones de anatomía y fisiología, sino que su medida real está en la capacidad del individuo para funcionar o comportarse de manera aceptable para sí mismo y para el grupo del cual forma parte. Ésta es una noción de salud que va más allá de la medicina y de las necesidades biológicas del hombre, que pretende atender esos otros apremios, con poca relación con la supervivencia de la especie, que el ser humano percibe, como el anhelo de crear o admirar una expresión artística.



Dubos considera que el hombre desea naturalmente la salud y la felicidad, sin embargo, estas palabras tienen implicaciones que trascienden los conceptos biológicos ordinarios. Nos dice que la clase de salud que más se desea no necesariamente es el estado en que se experimenta vigor físico y sensación de bienestar, sino la condición más adecuada para alcanzar las metas que se propone: una vida libre de tensiones y esfuerzos en un mundo sin preocupaciones, lo que “nunca pasará de ser un vago sueño, pues el hombre no puede hallar otro paraíso sobre la tierra, pues para él el paraíso es un concepto estático y, como la vida humana es un proceso dinámico, al hombre sólo le es posible eludir los peligros si renuncia a la aventura [...] Desde los días del hombre de las cavernas, la tierra nunca ha sido un jardín del Edén sino un valle de la decisión donde la adaptabilidad es una cualidad esencial para la supervivencia”.

El espejismo de la salud es una manera de entender el control de las enfermedades desde otra perspectiva: pensar la salud y su promoción de forma más integral a como se hace en el ámbito médico. La salud es un espejismo, nos dice Dubos, pues aunque podemos incidir sobre ella, no podemos eliminar las enfermedades: “La salud no es

necesariamente un estado de fortaleza y bienestar, ni siquiera una vida prolongada. Estar sano no significa no padecer ninguna enfermedad, sino poder funcionar, hacer lo que se quiere y conseguir lo que se desea”.

René Dubos invita, desde 1975 (y desde 1969, atendiendo a la primera edición en inglés), a hacer conciencia de que nuestra influencia en el ambiente altera los equilibrios globales (es creador de la frase “Piensa globalmente, actúa localmente”). Llevó la discusión del concepto de salud, más allá de la atención médica, hacia la importancia del saneamiento, la nutrición, el medio ambiente y el peso de las condiciones sociales, reafirmando una visión multidisciplinaria de este campo de estudio multifactorial en que conviven diversas visiones que dialogan entre sí para mejorar nuestro paso por la vida.

Termino estas líneas citando otra vez a Calvino: “Al releerlo en la edad madura, sucede que vuelven a encontrarse esas constantes que ahora forman parte de nuestros mecanismos internos y cuyo origen habíamos olvidado”.



RENÉ DUBOS

El espejismo de la salud

Fondo de Cultura Económica, México, 1979



Colaboradores

IVÁN AZUARA. Biólogo por la UAM. Maestro en Ecología y ciencias ambientales. Doctor en Biología por la UNAM. Ha impartido cursos en diversas universidades en temas relativos a Sistemas de información geográfica, modelación espacial e impacto socioambiental. Profesor-investigador de la UACM. Línea de investigación: Dinámica socioespacial. Publicación reciente: A. Cerda, A. Huffschmid, I. Azuara y S. Rinke (eds.) *Metrópolis desbordadas. Poder, memoria y culturas en el espacio público*. México: UACM/ULB, 2011. | ivan.azuara@uacm.edu.mx

LIDIA IVÓN BORJA ALDAVE. Profesora de la Academia de Promoción de la Salud de la UACM. Economista egresada de la BUAP, con maestría en administración de empresas de la Universidad Iberoamericana. Ha colaborado en la UACM en diversas áreas de la institución. En los últimos siete años ha impartido diversos cursos. | ivonborja@hotmail.com

JAVIER DE LA ROSA RODRÍGUEZ. Licenciado en economía, maestro en políticas públicas por la UAM-X y doctor en ciencias políticas y sociales por la Universitat Pompeu Fabra. Línea de investigación: Prácticas ciudadanas y espacio público. Publicaciones recientes: "Análisis de las políticas sociales delegacionales de la ciudad de México" (2014). *Revista Economía Regional*, editada por la Universidad de Guadalajara. "Debates en torno a las políticas sociales" (2015). *Revista Reflexiones*, editada por el Centro de Investigación y Docencia en Economía (CIDE). | javier.delarosa@uacm.edu.mx

MARÍA ELENA DURÁN LIZARRAGA. Bióloga por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Maestra en ciencias con especialidad en manejo de recursos marinos por el Cicimar, IPN. Doctora en Ciencias por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Ha realizado investigaciones en el campo de la fisiología animal, con modelos de estudio en mamíferos marinos, así como en invertebrados y vertebrados de agua dulce. Temas de interés: fisiología del buceo, ritmos biológicos y estrés oxidativo en humanos. Ha publicado sobre estos temas en revistas arbitradas. | mariaelena.duran@uacm.edu.mx

MIGUEL ÁNGEL GODÍNEZ GUTIÉRREZ. Contador público por el IPN, maestro en administración de la atención médica y de hospitales por la UNAM. Candidato a doctor en ciencias de la administración por la UNAM. Profesor-investigador en la UACM. Sus líneas de trabajo son administración, presupuesto público, costos de servicios de salud, y organizaciones de la sociedad civil en la ciudad de México. Es responsable del módulo de salud en el proyecto universitario Monitor Social Oriente. | miguel.angel.godinez@uacm.edu.mx

MARÍA TERESA GUARNEROS MALDONADO. Licenciada en promoción de la salud por la UACM, con la tesis *Prácticas de promoción de la salud de las parteras empíricas capacitadas: estudio de tres casos en Tlaxcala*. Ha trabajado como voluntaria en asociaciones civiles indígenas. Se dedica a la docencia en el nivel medio superior y medio básico. | tere_2385@hotmail.com

MARÍA DE LOS ÁNGELES GUTIÉRREZ CASTILLO. Licenciada en promoción de la salud con el trabajo recepcional *Comparación de condiciones materiales de vida y mortalidad en dos delegaciones del DF: Iztapalapa y Benito Juárez 2000-2010*. Ha trabajado en educación para la salud reproductiva y la investigación de campo. angye.1083@gmail.com

JOSÉ LUIS GUTIÉRREZ SÁNCHEZ. Matemático y maestro en ciencias de la computación. Tiene estudios de licenciatura en lengua y literatura hispánicas. La mayor parte de su vida profesional ha trabajado en el campo de la biología matemática y, desde hace quince años, en lo que hoy se llama ciencias de la complejidad. En 2002 coordinó el equipo interinstitucional que elaboró el programa de la Maestría en Dinámica no Lineal y Sistemas Complejos de la entonces Universidad de la Ciudad de México. Hace investigación en las áreas de complejidad y salud, biología teórica, crecimiento orgánico y transiciones críticas en la historia de la ciencia y la cultura. | jose.gutierrez@uacm.edu.mx

JOSE HERNÁNDEZ VÁZQUEZ. Maestro y doctorante en sociología en la UNAM. Colaborador en la creación de la UACM, donde inicialmente se desempeñó como asesor de la rectoría en financiamiento educativo. Profesor-investigador de la UACM; fue coordinador y académico del posgrado en Educación ambiental y fundador y enlace del Programa ambiental de la UACM. Es fundador, coordinador y docente de la licenciatura en Ciencias ambientales y cambio climático. | Jose.hernandez@uacm.edu.mx

MARÍA TERESA MCKELLIGAN. Licenciada en sociología, con especialización en educación especial por la Universidad Iberoamericana, formación en psicoanálisis por el Círculo Psicoanalítico Mexicano, maestría en sociología y doctorado en ciencias sociales por la Universidad Iberoamericana. Línea de investigación: Experiencia, sentido de ciudad. Proyecto de investigación: Memoria, resistencia y justicia. | teresa.mckelligan@uacm.edu.mx

MARÍA DE LOS ÁNGELES MORENO MACIAS. Licenciada en psicología por la UNAM, maestra en psicología de grupos e instituciones y doctora en ciencias sociales por la UAM-X. Líneas de investigación: Intervención psicosocial y creación de significaciones; experiencia y sentido de ciudad; cultura y ciudad: construcciones desde la subjetividad. Publicaciones recientes: “La desolación de lo intolerable y las trampas de la tolerancia”, en *Miasmas de la cultura. Ética y estética en los márgenes de la modernidad*. México, Juan Pablos Editor, 2015, y “Lo urbano: tiempo y educación en la extrañeza”, en *¿Qué educación para estos tiempos? Entrecruzamientos y tensiones disciplinarias*, México, UPN, 2012. | angeles.moreno@uacm.edu.mx

MÓNICA ZOÉ PALAFOX VALLEJO. Egresada de la licenciatura en promoción de la salud, realiza su trabajo recepcional acerca del acceso a servicios de salud de una comunidad del DF, a través de la práctica social de una asociación civil comunitaria. Sus áreas de interés son la nutrición y el derecho a la salud. | nazby_8@hotmail.com

IDAID RODRIGUEZ. Vive y trabaja en la ciudad de México. Licenciado en artes visuales por la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM. Ha participado en exposiciones individuales y colectivas en México y en el extranjero. Es coautor de los libros: *Compendio ilustrado del saber vivido* (2010), *Medios múltiples dos* (2008) y *Manantial de historias, el barrio de la Fama Montañesa* (2003). Ha sido becario del Programa Bancomer-MACG: Arte actual, en su segunda edición (2010-2012). Es miembro del Sistema Nacional de Creadores Conaculta-Fonca. | idaidrodriguez@gmail.com

ROSELIA ROSALES FLORES. Doctora en ciencias en salud colectiva por la UAM-X. Profesora-investigadora de tiempo completo en la licenciatura de Promoción de la Salud de la UACM. Áreas de desarrollo: Estado, políticas y servicios de salud. Líneas de investigación: Desigualdades sociales y desigualdad en salud. Responsable del proyecto de investigación sobre las condiciones laborales y de salud de los operarios de clotaxis de la ciudad de México. | roselia.rosales@uacm.edu.mx

DIANA IVONNE SEDANO ÁLVAREZ. Licenciada en promoción de la salud, titulada con el trabajo recepcional *Análisis de los conceptos de autonomía y libertad para el estudio de la salud: el caso de la reclusión*. Se desempeña profesionalmente en educación para la salud reproductiva. | diana_disa_04@yahoo.com.mx

ANA HELENA TREVIÑO CARRILLO. Doctora en Ciencias Sociales por el Programa FLACSO Brasil y la Universidad de Brasilia. Maestra en Ciencias Sociales por el programa FLACSO-México. Licenciada en Sociología por la UI. Especialista en movimientos sociales y acciones colectivas en torno a las demandas urbanas. Entre sus últimas publicaciones están: *Subjetividad y Ciudad*. CEC-UACM, México 2012. “La ciudad y la casa propia”. Mckelligan y Treviño. En: *Metrópolis desbordadas. Cultura y Memoria en las Ciudades*. Cerda, Huffschmid et al (editores). UACM/ULB, México 2011. | helena.trevino@uacm.edu.mx

RICARDO VÁZQUEZ CHAGOYÁN. Licenciado en filosofía por la UNAM, maestro en ciencias sociales por Flacso-México, doctor por la Universidad de Barcelona. De 1983 a 2003 fue profesor-investigador en la UPN Ajusco, y de 2003 a la fecha es profesor-investigador en la UACM. Ha realizado diversas investigaciones sobre psicología cognitiva y del aprendizaje y diagnósticos pedagógicos sobre el sistema educativo escolar. En la UACM ha impartido cursos de crecimiento y desarrollo humano, para lo cual ha elaborado diversos materiales pedagógicos. | ricardo.vazquez@uacm.edu.mx



ASTROLABIO

REVISTA DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



ISSN EN TRÁMITE

