

inventio

La génesis de la cultura universitaria en Morelos

Año 5 Núm 10 septiembre 2009

VOCES Y TRAZOS DE MORELOS
PENSAMIENTO UNIVERSITARIO
NARRACIONES DE LA CIENCIA
PASIONES DE LA UTOPIA
ARTIFICIOS
SIGNIFICAR CON TEXTOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE MORELOS

POÉTICA / NANCY MOREJÓN
OBRA GRÁFICA / ENRIQUE CATTANEO



inventio

La génesis de la cultura universitaria en Morelos

Revista Inventio

Año 5 • número 10 • Septiembre 2009

Rector

Fernando Bilbao

Secretario académico

Javier Siqueiros

Directora

Lydia Elizalde

Editoras

Ivonne Pallares (Ciencias)

Ana Yarto (Humanidades)

Consejo editorial

Omar García Ponce de León (Dirección de Investigación y Posgrado)

Carlos Acosta (Ciencias Agropecuarias)

Alberto Álvarez (Ciencias Exactas e Ingenierías)

Elizabeth Aveleyra (Ciencias de la Salud)

Efraín Tovar (Ciencias Naturales)

Gabriela Mendizábal (Ciencias Sociales y Administrativas)

Gabriela Benítez (Humanidades)

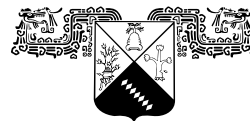
Diseño

Jade Gutiérrez

Redacción

Gerardo Ochoa

Inventio es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. **Certificado de Reserva de Derechos** al uso exclusivo **en trámite**, expedido por el **Instituto Nacional de Derechos de Autor**. Certificado de licitud de título en trámite por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas desde 2005. Distribución en Morelos: Librería Universitaria. Impresión: Dicograf, Poder Legislativo 304, Cuernavaca, Morelos. Precio: \$50.00; números atrasados: \$60. Dirección: Coordinación Editorial, avenida Universidad 1001, mezanine Torre de Rectoría, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, México. Tel. (01-777) 329-79-09. *Inventio* no devuelve originales ni expide cartas a sus colaboradores. Las bases pueden consultarse en www.uaem.mx/inventio; mayores informes en editorial@uaem.mx



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Ilustración de portada: Enrique Cattaneo, *El río*, 2008. Serigrafía, 56 x 56 cm.



La Universidad Autónoma del Estado de Morelos ha fortalecido su compromiso con la calidad educativa en un productivo 2009, año lleno de expectativas por la consolidación y generación de nuevos proyectos. Uno de esos logros es la publicación ininterrumpida, de 2005 a la fecha, de la revista *Inventio, la génesis de la cultura universitaria*, un espacio de divulgación de la cultura y el conocimiento académico y científico que con este número celebra su décima edición.

Este acontecimiento se suma a otros sobresalientes para nuestra universidad, como la realización de la Universiada Nacional 2009, la acreditación de un mayor número de programas educativos por parte del Comité Interinstitucional de Evaluación para la Educación Superior (CIEES), la participación en la Convocatoria 2009 de la Cátedra Unesco sobre Prevención y Tratamiento de la Farmacodependencia en los Jóvenes, así como el concurso de más de diez programas de posgrado en la Convocatoria 2009 para su reconocimiento dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

En este contexto, la Dependencia de Educación Superior (DES) de Ciencias de la Salud asume el compromiso de responder con acciones a los retos y desafíos que la época y el contexto global le plantean a nuestra universidad. Actualmente, esta DES está formada por cinco programas educativos –comunicación humana, enfermería, farmacia, medicina y psicología–, y cuenta con tres programas acreditados, un doctorado en el PNPC y cuatro en proceso de evaluación (un doctorado y tres maestrías). Tiene como núcleo básico una planta académica que ha obtenido el reconocimiento de prestigias sociedades y organismos del ámbito nacional e internacional, así como la anuencia del Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep) y el aval del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

La participación en *Inventio* de los investigadores adscritos a las facultades que componen a esta DES se ha concretado con la aportación de aproximadamente ocho artículos, desde el primer número hasta la fecha, en los cuales se han tratado diferentes temas y problemas de prioridad para el área: drogadicción, eutanasia, equidad y género, *burnout* o agotamiento profesional, estudios sobre capacidades intelectuales, obesidad y artritis reumatoide, funciones ejecutivas de la mente, alcoholismo y cisticercosis.

Desde 1956, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a ésta como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad”, la prevención de padecimientos, así como la rehabilitación y curación, han sido las acciones idóneas para cumplir el objetivo mundial de promover y dar atención a la salud de las personas. En ellas centra la UAEM los objetivos científico-académicos que comparte con la sociedad.

POR UNA HUMANIDAD CULTA

Elizabeth Aveleyra

Consejo Editorial Ciencias de la Salud



Por el camino vendrá, 2005
Óleo sobre papel laminado en madera
60 x 60 cm. cada uno

Carta editorial

	Voces y trazos de Morelos		Pasiones de la utopía
5	La investigación y la universidad María del Carmen Torres	69	Semiótica y hermenéutica Angélica Tornero
13	Nueva cultura del agua, saneamiento y metas del milenio Ángeles Guzmán Puente		Artificios
	Pensamiento universitario	77	Revista <i>Inventio</i> , reflejo del pensamiento universitario Lydia Elizalde
23	Los estudiantes del Campus Oriente Luz Marina Ibarra Tomas Chavelas	82	Obra gráfica Enrique Cattaneo
33	Función reguladora de las plantas en la calidad del entorno arquitectónico Gabriel López Marzana Jaime Bonilla Barbosa	86	Juan o algunos pensamientos sobre una tradición perdida Poética / Nancy Morejón
43	Prisión preventiva Héctor González Chévez	89	Presencias, proyecciones y videoinstalaciones Pawel Anaszkiwicz
	Narraciones de la ciencia	97	Editorial RM Mario Casasús
51	Autoestima y consumo de alcohol en adolescentes Lucía Ramírez María Jesús Cava	101	Capilla de los Reyes Magos Elia Renero
57	Impactos en el estudio de las funciones ejecutivas Bernarda Téllez		Significar con textos
61	Factores de riesgo y prevalencia de la cisticercosis en Morelos Gabriela Rosas Gladys Fragoso	107	Coediciones UAEM <i>Teoría del derecho municipal / Campesinos jitomateros. Especialización diversificada en los Altos de Morelos / Tlaquiltenango. Crónica pictográfica de un conflicto religioso / Emilio García Riera. El juego placentero II. Crítica cinematográfica, años setenta / Anonáceas, un recurso para el desarrollo sustentable</i>

El contenido de los artículos que presenta *Inventio* muestra la diversidad del pensamiento universitario y es responsabilidad de cada autor.

La obra gráfica que ilustra esta edición pertenece a Enrique Cattaneo, realizada de 2004 a 2008.



Por muchos motivos, 2005
Óleo sobre papel laminado en madera
100 x 100 cm.



La investigación y la universidad

◆ María del Carmen Torres

Las universidades actuales no pueden soslayar la producción de conocimientos, máxime cuando arribamos a una sociedad cuyo fundamento es el conocimiento.¹ La columna vertebral de la educación superior es su profesorado, que además constituye el factor más importante para determinar su calidad.² A partir de 1996 se diseñó el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep), que se centra en la figura del profesor de tiempo completo como profesor investigador y se sustenta en normas de amplia vigencia internacional. Los profesores de tiempo completo tienen como una de sus funciones principales la generación y aplicación innovadora del conocimiento.³ La planta académica de tiempo completo constituye entonces el grupo generador del conocimiento en las universidades del país.

La Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) de 1967, vigente hasta el 20 de mayo de 2008 (que estaba en vigor en el momento en que obtuvimos los datos para este ensayo), indica como una de sus finalidades “organizar y realizar trabajos de investigación científica, principalmente sobre las condiciones económicas y sociales del estado y de la nación”.⁴ La nueva Ley Orgánica también retoma a la generación del conocimiento como una de sus finalidades, a través de la construcción de líneas de investigación encaminadas hacia el desarrollo humano y el fortalecimiento de la sociedad por medio de la ciencia, la educación y la cultura.⁵ Este artículo tratará de responder a la pregunta acerca de cómo está conformado este grupo de actores sociales que constituyen el sostén académico de la UAEM.

¹ María Luisa Chavoya Peña, “El impulso a la investigación en las universidades mexicanas”, Primer Congreso Nacional Retos y Expectativas de la Universidad, 12, 13 y 14 de octubre de 2000, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%201/Mesa%20B/ mesa-b_2.pdf, consultado el 28 de octubre de 2008.

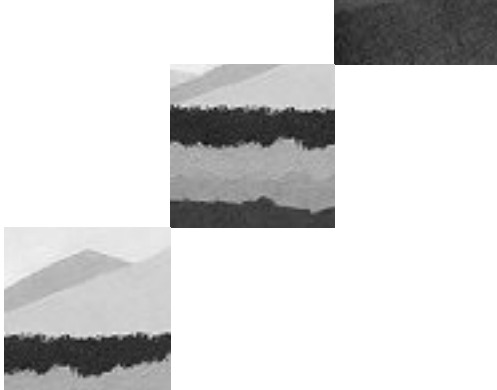
² Programa de Mejoramiento del Profesorado. Un primer análisis de su operación e impactos en el proceso de fortalecimiento académico de las universidades públicas, SEP, México DF, 2006, p. 2.

³ Reglas de Operación del Programa de Mejoramiento del Profesorado, *Diario Oficial de la Federación*, XI Sección, 28 de febrero de 2007, en Programa de Mejoramiento del Profesorado, Reglas Promep, Reglas de Operación 2007, http://promep.sep.gob.mx/reglas/PROMEPE_DOF_28-Feb-2007.pdf, consultado el 15 de junio de 2008.

⁴ Compendio de Legislación Universitaria, UAEM, Cuernavaca, 2000, p. 10.

⁵ Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, *Periódico Oficial “Tierra y Libertad”*. Órgano del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos, núm. 4613, 6a época, 21 de mayo de 2008, en UAEM, Transparencia, Obligaciones Jurídico-Administrativas, Ley Orgánica Nueva, <http://www.uaem.mx/transparencia/compendio/NuevaLeyOrganicaUAEM.pdf>, consultado el 30 de mayo de 2008.

◆ Profesora investigadora, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEM



Investigación en las universidades

Martin W. Essingman, director de Investigación de la Universidad de Northeastern en Boston, dice: “Son dos los objetivos de la investigación en una universidad: por una parte, el avance o la creación del conocimiento y, por otra, el adiestramiento de estudiantes, especialmente a nivel doctoral”.⁶ Es decir, a una universidad le interesa tanto el resultado de la investigación (el producto) como el proceso (el aprendizaje de la metodología por los estudiantes). Pero hay otro objetivo más de la investigación en una universidad: aumentar el nivel de conocimiento en sus profesores y de ese modo evitar la obsolescencia.

Actualmente, después de incorporar la investigación a las universidades, estas instituciones se han transformado en organizaciones modernas que forman a los cuadros profesionales y técnicos que requiere la economía y producen conocimientos útiles para incrementar la competitividad del aparato productivo en los mercados internacionales.⁷ La injerencia del mercado en las universidades ha provocado la puesta en marcha de políticas públicas de evaluación tanto para las instituciones como para los académicos. Esta nueva manera de ver a la universidad provoca choques entre las estructuras antiguas y las nuevas que el libre mercado quiere

imponer. Nos encontramos entonces entre el colectivismo burocrático (en el que se amparan los profesores de la “vieja guardia”) y el individualismo mercantilista (al que tienen que llegar muchos de los nuevos profesores debido a la competencia por los financiamientos para la investigación y la evaluación-remuneración).⁸

A pesar de la transformación que la economía ha impuesto a las universidades, algunos autores opinan que no se debe permitir que estas instituciones pasen de ser un referente cultural a ser sólo prestadoras de servicios. Se debe proteger su propósito de formar ciudadanos conscientes y críticos que puedan conducir y transformar a la sociedad a través de la educación humanista, la cual dota al estudiante de virtudes intelectuales para identificar su propia condición y la de su tiempo.⁹ Esta es entonces la gran diferencia entre una institución de educación superior adonde sólo se prepara a los estudiantes para obtener un empleo y una universidad adonde el estudiante desarrolla su capacidad de raciocinio para poseer una concepción del mundo y de la vida que le permitan intervenir en la construcción de un proyecto independiente y solidario de país. Además, se debe pugnar por la existencia de la universidad sin condición, es decir, “el lugar en el que nada está a resguardo de ser

⁶ Horacio Gómez Junco, “La investigación en la universidad contemporánea”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 15, vol. IV, octubre-diciembre de 1975, en ANUIES, Publicaciones ANUIES, http://www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/revsup/res015/art4.htm, consultado el 21 de octubre de 2008.

⁷ Eduardo Ibarra Colado, “Educación superior, entre el mercado y la sociedad: apuntes para imaginar su función social”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 138, vol. XXXV (2), abril-junio de 2006, pp. 123-133.

⁸ *Ibid.*, pp. 123-133.

⁹ Alfonso Rangel Guerra, “El papel de la universidad en tiempos de crisis”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 65, vol. XVII (1), enero-marzo de 1988, en ANUIES, Publicaciones ANUIES, http://www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/revsup/res065/txt7.htm, consultado el 21 de octubre de 2008.

cuestionado [...] el derecho primordial a decirlo todo, aunque sea como ficción y experimentación del saber, y el derecho a decirlo públicamente, a publicarlo”.¹⁰ Especialmente en la investigación, es necesario que se tomen en cuenta las necesidades sociales y que se impartan conocimientos a los grupos que carecen y no puedan tener acceso a ellos por la vía mercantil. Es decir, se requiere conciliar los intereses de la investigación científica con las necesidades sociales más apremiantes.¹¹

Por lo tanto, si bien la formación profesional de los estudiantes que se integren al mercado laboral es una de las funciones esenciales de las universidades de este país, además de las actividades de difusión, también es importante la investigación. Mucha de la ciencia básica que posteriormente es aplicada en distintas actividades industriales surge de las universidades, pues los grandes montos de inversión para la formación de recursos humanos, laboratorios, equipo e infraestructura que se requieren para desarrollar el conocimiento científico, se encuentran en ellas y no en las empresas, aunque sin duda hay algunas empresas extranjeras que tienen sus propios laboratorios de investigación y desarrollo, sobre todo en la industria farmacéutica, la química, la automotriz y la de autopartes.

Además de los límites económicos, otro factor que no están dispuestas a pagar las empresas es el alto grado de incertidumbre que generalmente

se asocia con la investigación científica, dado que la mayoría de las veces se requiere de mucha experimentación y tiempo para encontrar resultados favorables. En este contexto, los empresarios prefieren asociarse o crear redes de colaboración con los investigadores universitarios para desarrollar proyectos. Esta situación ha sido históricamente muy común en Estados Unidos, Alemania y Japón, pero no en México. Sin embargo, actualmente la política educativa nacional y la de algunas universidades, como la UAEM, están promoviendo que los investigadores desarrollen proyectos que coadyuven a solucionar problemas ecológicos, sociales, económicos y naturales.

Planta académica de tiempo completo

En 1995 existían sólo 149 profesores de tiempo completo¹² que habían logrado obtener su nombramiento después de conseguir la titularidad de varias materias que representaban más de veinte horas semanales de trabajo. Para el año 2000 este número se incrementó a 256, lo cual se logró mediante convocatorias abiertas donde el criterio académico prevaleció sobre el resto, en apego a las políticas nacionales de educación.

Hasta el año 2007 había en la UAEM 445 profesores de tiempo completo, de los cuales 210 (47%) pertenecían al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y 252 (56%) contaban con el perfil deseable de

¹⁰ Jacques Derrida, *Universidad sin condición*, Trotta (Mínima), Madrid, 2002, p. 14.

¹¹ Irma Piña Jiménez, “La universidad en el siglo XXI”, *Revista de la Educación Superior*, núm. 138, vol. XXXV (2), abril-junio de 2006, pp. 115-122.

¹² Martha Luz Arredondo y Mauricio Santoveña, *Voz viva de la universidad*, UAEM (50 Aniversario, 1953-2003), Cuernavaca, 2004, p. 48.

un profesor universitario (este último refiere a su nivel de habilitación y a las funciones que realiza de manera equilibrada: docencia, generación y/o aplicación innovadora del conocimiento, gestión académica y tutorías).¹³ La planta académica de tiempo completo de la UAEM estaba habilitada de la siguiente manera: 305 profesores con el grado de doctor (69%), ochenta y dos con el de maestro (19%) y cincuenta y ocho con el de licenciado (12%).¹⁴

De los 445 profesores 180 eran mujeres (40%) y 265 hombres (60%); cincuenta profesores eran extranjeros (11%) y 395 mexicanos (89%). El promedio de edad era de cuarenta y seis años, siendo el profesor más longevo de ochenta y cinco años y la más joven de veintinueve.¹⁵

Durante 2007, los profesores de tiempo completo tenían vigentes 119 proyectos con un monto poco mayor a los cuarenta y cinco millones de pesos.¹⁶ Este monto no estaba incluido en el presupuesto ordinario de la UAEM, puesto que el financiamiento de estos proyectos es mediante concurso y con recursos extraordinarios tipo Promep, Conacyt y de empresas, organismos públicos descentralizados y fundaciones extranjeras y filantrópicas. Si consideramos que el subsidio federal ordinario para 2007 fue cercano a los 570 millones

de pesos,¹⁷ el monto que los profesores de tiempo completo aportaron con recursos extraordinarios, el cual debe sumarse al presupuesto, constituye casi un 8% del recurso federal otorgado a la UAEM

La relevancia de la planta académica de la UAEM queda demostrada gráficamente en la siguiente figura, donde se observa el porcentaje de profesores de tiempo completo con grado de doctor y miembros del SNI de universidades públicas estatales pertenecientes al Promep durante 2007. En la gráfica se nota cómo la UAEM está muy por encima del resto de las universidades e incluso de la media nacional.

Estructuras organizacionales en la UAEM

A partir de la división por DES y unidades académicas¹⁸ podemos pensar en la UAEM como una estructura organizacional de tipo diversificada, dividida en unidades de negocios que buscan obtener sus propios beneficios, sus clientes y las formas de contratar a su personal (por ejemplo, los bancos o los supermercados), pero que respecto a la estrategia general dependen en gran medida de la matriz o corporativo.¹⁹ Si bien es cierto que las DES no cuentan aún con una estructura ni con un manejo importante de las decisiones, cada una de las uni-

¹³ Reglas de Operación..., *op. cit.*, p. 5.

¹⁴ Fernando Bilbao Marcos, *Primer Informe de Labores. Rectoría 2007-2013*, UAEM, Cuernavaca, 2007, p. 4.

¹⁵ Módulo FPI, <http://promep.sep.gob.mx/fpi/>, consultado el 30 de noviembre de 2007.

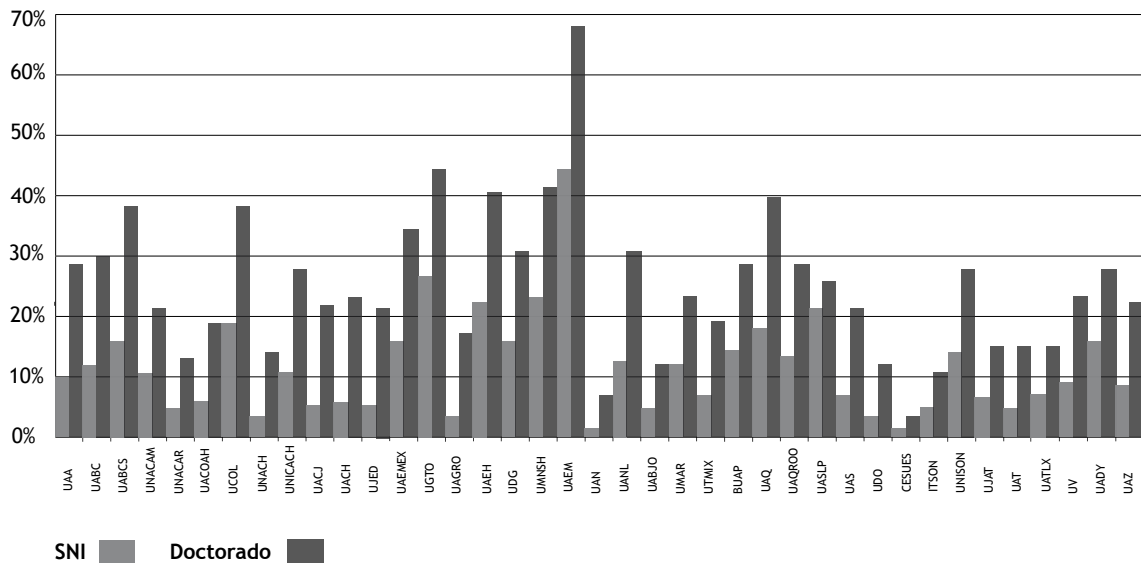
¹⁶ María del Carmen Torres Salazar, "Dirección de Investigación y Posgrado", Reunión de Trabajo UAEM-UTEZ, UTEZ, Emiliano Zapata, 23 de mayo de 2007.

¹⁷ Fernando Bilbao Marcos, *Primer Informe...*, *op. cit.*, p. 14.

¹⁸ De acuerdo con el proyecto del nuevo Estatuto General de la UAEM, ahora denominado Estatuto Universitario, el cual habría sido aprobado por el Consejo Universitario en la sesión del 30 de junio de 2009, las facultades, escuelas u unidades académicas se conformarán por institutos y dejarán de hacerlo por dependencias de educación superior (DES). [N. del E.]

¹⁹ Henry Mintzberg, "La estructuración de las organizaciones", en Henry Mintzberg, James Brian Quinn y Sumantra

Porcentaje de profesores de tiempo completo con grado de doctor y miembros del SNI



dades académicas tiene una estructura propia y toma decisiones de forma hasta cierto punto independiente, considera las circunstancias particulares de cada unidad (división) pero responden a una autoridad máxima: la Rectoría y el Consejo Universitario.

Pero en paralelo a ésta hay otro tipo de organización: la que generan los cuerpos académicos como una asociación innovadora²⁰ *ad hoc* a los proyectos que realizan y en los cuales están inmersos los profesores de tiempo completo de diferentes unidades académicas e incluso de diferentes DES, que se reúnen de manera interdisciplinaria para generar y aplicar conocimiento de forma conjunta. Este tipo de estructura es la que Promep pretende que sea establecida en las instituciones de educa-

ción superior (IES) del país, en las cuales el interés para conjuntarse sea netamente académico.

Mintzberg considera que la estructura organizacional que debería prevalecer en las universidades es una de tipo profesional.²¹ Efectivamente, los profesores de tiempo completo a nivel institucional, con la universidad como un todo, se establecen dentro de una estructura profesionalizante. El grupo de profesores investigadores está constituido por personas altamente especializadas y con un control considerable de su trabajo, ambas características fundamentales de una organización profesional. Los profesores de tiempo completo como gremio actúan como el núcleo de operaciones, son los que realizan el trabajo básico, y las áreas ad-

Ghoshal, *El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos*, Prentice Hall, México DF, 1991, pp. 371-392.

²⁰ *Ibid.*, pp. 371-392.

²¹ *Idem.*



ministrativas y de gestión se conforman, como su nombre lo indica, como su apoyo administrativo.

Por todo lo anterior, los profesores de tiempo completo se dividen en unidades académicas, se conjuntan para formar cuerpos académicos (grupos de investigación) y necesitan de un apoyo administrativo para realizar sus funciones sustantivas: docencia, investigación, gestión académica y formación de recursos humanos por medio de la dirección de tesis o tutorías.

Con esta estructura organizacional y a raíz de la transformación de las universidades se ha generado una contraposición de estructuras: una vieja de tipo mecánico-burocrático que lucha por sobrevivir y otra nueva de tipo orgánico que es apoyada por las instancias nacionales de educación y que pretende imponerse sobre la primera. Es decir, aun cuando las tendencias nacionales e internacionales tratan de fomentar las estructuras orgánicas en las universidades, la tradición (cincuenta años de vida institucional en la UAEM, por ejemplo) continúa inercialmente con estructuras rígidas de tipo mecánico. Estas estructuras impiden el desarrollo de la investigación en la universidad, porque el exceso de burocracia y los tiempos de respuesta retrasan considerablemente la obtención de resultados de los proyectos.

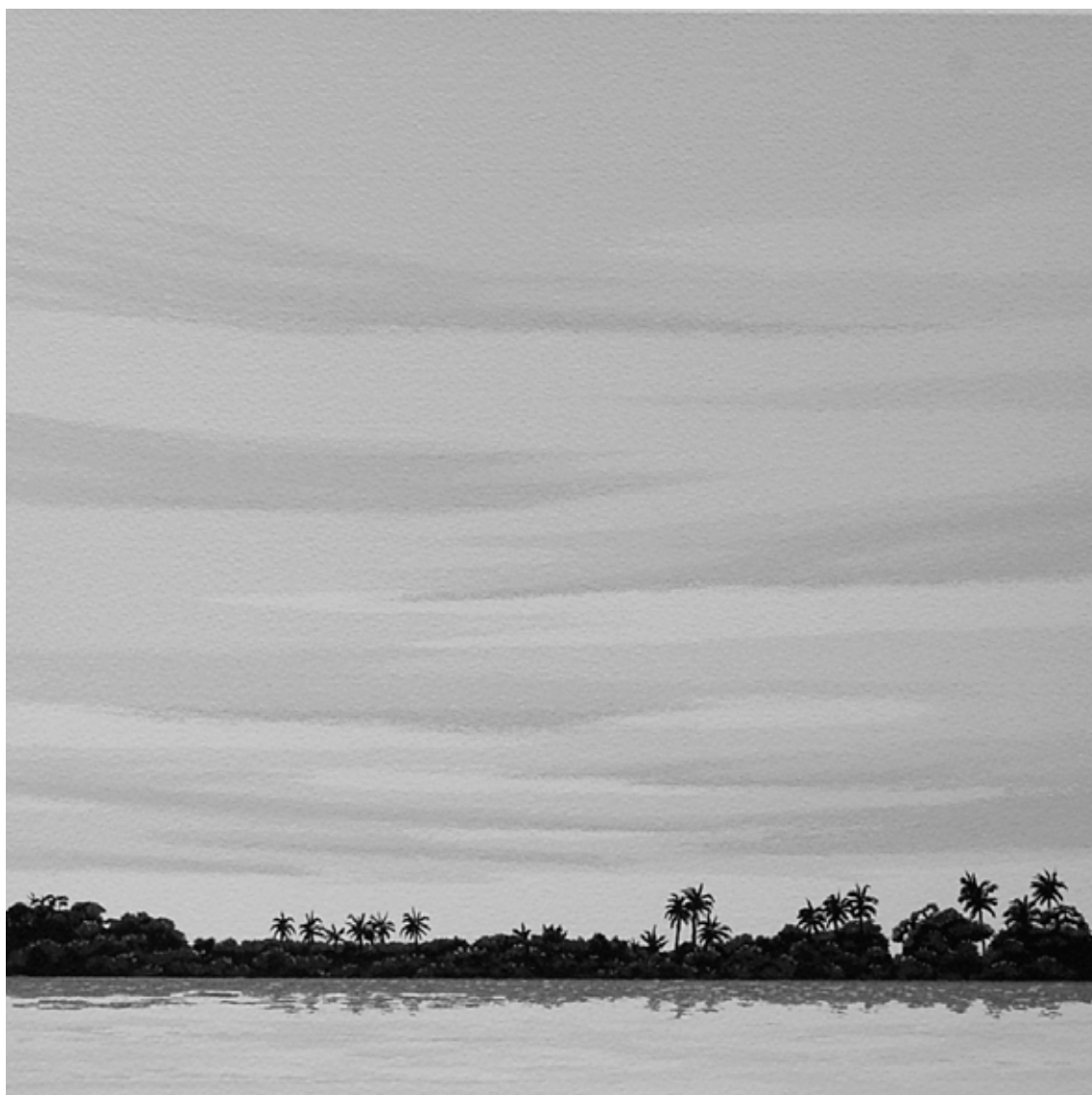
Importancia de los generadores de conocimiento

De acuerdo con las políticas nacionales de educación superior, los profesores de tiempo completo en las universidades deben ser el sostén académico de estas instituciones. Estos actores sociales tie-

nen como una de sus funciones principales la generación innovadora del conocimiento, que cobra mayor relevancia en una sociedad cuyo fundamento es el conocimiento. Los profesores de tiempo completo de la UAEM, según datos oficiales de la Subsecretaría de Educación Superior, son la planta de profesores mejor habilitada de las universidades públicas estatales del país.

Esta fortaleza de la UAEM debe ser aprovechada para poner en práctica muchos de los conocimientos que se producen en la vida cotidiana de la universidad, por ejemplo, para el ahorro de energía, el manejo eficiente de los recursos humanos, la estética en las áreas verdes, el diseño y cálculo de las construcciones y remodelaciones, el manejo estadístico de la información universitaria, entre otros. Otra área de oportunidad es la difusión de los conocimientos generados, así como de la información a la sociedad acerca de este gran acervo humano que existe en la UAEM, lo que contribuiría a mejorar su imagen institucional.

El desarrollo de estructuras orgánicas que coadyuven a agilizar los trámites y a entender la velocidad con la que se debe generar el conocimiento es otra área relevante de oportunidad para nuestra universidad. Independientemente de la importancia que como generadores del conocimiento tienen los profesores investigadores, éstos son sin duda sumamente relevantes para la UAEM, si consideramos que son también productores de recursos extraordinarios para la institución. Además, se debe tomar en cuenta que su existencia por sí sola es un indicador para la asignación del subsidio federal ordinario.





El día es largo, 2005
Óleo sobre papel laminado en madera
60 x 60 cm.

Nueva cultura del agua, saneamiento y metas del milenio

♦ Ángeles Guzmán Puente

Este artículo trata los temas del agua y el medio ambiente en el contexto global de la nueva cultura del agua. Asimismo, indica la importancia de la investigación, difusión y extensión como un reto para alcanzar plena conciencia, adquirir y vivir esa nueva cultura en tanto que es algo necesario para establecer una relación sustentable con el entorno natural.

Al no contar con un manual que nos indique los pasos para adquirir esa cultura, es necesario hacer referencia al marco jurídico de la nación o al menos señalar algún aspecto de la normatividad vigente en el cual pueda sustentarse y que destaque la importancia del manejo adecuado del agua y la cultura que supone su uso racional. En el ámbito académico se han hecho investigaciones y observaciones relevantes acerca del uso y manejo del agua con base en propuestas de política y servicio público.

Por ello, es menester asegurar en ella la inclusión de esquemas que permitan considerar el agua desde una perspectiva social, ambiental y económica integral, concretamente como asunto de salud pública que tome el derecho al agua como parte de un esquema de seguridad nacional para el diseño de las políticas.

Agua y saneamiento en la globalización

La prioridad del desarrollo económico como algo aislado del cuidado ambiental genera problemas constantes en la toma de decisiones por parte del gobierno, como el uso indebido de reglamentación para las constructoras en campos y suelos de uso agrícola. Cuando se da acceso apresurado a desarrollos urbanos sin planeación ni estudios estrictos de impacto ambiental aumenta la vulnerabilidad social por el agua y el crecimiento desordenado de las ciudades.¹ Junto con el acelerado crecimiento de la población crece la competencia por el agua, que se relaciona con un manejo del poder económico y con una mayor fragilidad de grupos marginales: campesinos, pobres e indígenas.

La falta de agua o la ausencia de calidad en ella pone en riesgo la salud de las personas y atenta contra la vida misma, además de frenar el desarrollo físico por desnutrición, lo cual tiene efectos relacionados con la pobreza. Asimismo, la ausencia de programas para su mitigación, combinada con la inequidad social y marginalidad económica, obligan a algunos grupos vulnerables a utilizar de modo poco sustentable sus ecosistemas, lo que tiene como consecuencia un impacto negativo sobre el agua. Pero lo que agrava la situación e incremen-

¹ Rocío Rueda Hurtado (coord.), *Atlas de Morelos*, UAEM-Facultad de Arquitectura/Praxis (El mundo y sus orillas), México DF, 2000.

♦ Investigadora, Campus Oriente, UAEM



ta el conflicto social es la distribución irregular de este recurso: abundantemente a aquellos con quienes se tiene un “compromiso económico” y en forma reducida a poblaciones suburbanas o grupos desfavorecidos.²

El agua es fundamental para asegurar la calidad de vida y dignidad de los seres humanos. En la actualidad, más de mil millones de personas (aproximadamente 20% de la población mundial) no tienen acceso a ella ni al saneamiento, y 75% de los pobres que viven en áreas rurales no tienen acceso a ninguno de los dos servicios. De acuerdo con cifras del Banco Mundial, cada año mueren más de tres millones de seres humanos por enfermedades relacionadas con problemas de agua.³

Otro aspecto de gran preocupación es la limitada participación de la mayoría de los grupos sociales, quizás motivada por la idea de seguridad pública que transmiten los medios de comunicación, ligada con el amarillismo político, con la cual nos desinforman acerca de las acciones que se pueden emprender en materia de seguridad social.

El saneamiento en política social

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la cuestión del sanea-

miento es especialmente grave en las zonas rurales y en las zonas urbanas en rápida expansión.⁴ El círculo vicioso de la pobreza-enfermedad, así como la carencia de agua y la falta de saneamiento adecuado, se constituyen a la vez como causa y efecto, dado que aquellos que no cuentan con suficiente suministro de agua ni saneamiento son indiscutiblemente los más pobres.

Actualmente, 1 400 millones de personas no tienen acceso al agua potable y casi 4 000 millones carecen de un saneamiento adecuado.⁵ Esto plantea la necesidad de cambios urgentes en las políticas de los países con bajos ingresos para lograr una mejor gestión del agua doméstica; un incremento en la higiene individual, familiar y comunitaria; una expansión creciente de los servicios de saneamiento y abastecimiento de agua en calidad y cantidad, que atiendan a las demandas reales de las poblaciones.⁶

Se trata de un tema relevante en el discurso y en las agendas de trabajo internacional, dado que se manejan cantidades significativas de viviendas y comunidades sin los servicios de agua potable y saneamiento. En Asia meridional, entre los años 1990 y 2000, 220 millones de personas se beneficiaron con mejoras en el acceso al agua dulce y al sanea-

² Este es el caso en Iztapalapa o en algunos pueblos de municipios de Morelos, quienes la reciben a cuentagotas; véase Ángeles Guzmán Puente, “Tecnología y desarrollo local para el acceso al agua y saneamiento en el marco de la convivencialidad de Iván Illich”, Primer Foro sobre Saneamiento del Agua y Políticas Públicas, UAEM, Cuernavaca, octubre de 2007, pp. 47-70.

³ “El Banco Mundial y el suministro de agua y saneamiento en América Latina y el Caribe”, marzo de 2006, en El Banco Mundial, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/EXTSPPAISES/LACINSPANISHEXT/EXTLACREGTOPWATSUPSANINSPA/0,,contentMDK:20533565-menuPK:817565-pagePK:34004173-piPK:34003707-theSitePK:817503,00.html>, consultado en agosto de 2009.

⁴ Carlos Angulo González, “Derecho humano al agua potable”, en Monografías.com, <http://www.monografias.com/trabajos32/derecho-al-agua/derecho-al-agua.shtml>, consultado en agosto de 2009.

⁵ *Ibid.*

⁶ *Ibid.*

miento, pero la población aumentó a 222 millones, lo cual anuló totalmente los adelantos logrados. En ese mismo periodo, en África oriental se duplicó la cantidad de gente sin estos servicios, que creció a diecinueve millones de personas.⁷

La población latinoamericana está en la misma situación. Los datos oficiales señalan que aproximadamente 15% de los habitantes de la región (cerca de setenta y seis millones de personas) no tienen acceso al agua potable, pero la cantidad se duplica en el caso de las zonas rurales, y en el de las viviendas urbanas y rurales que tienen conexión a la red de distribución, 60% no reciben abastecimiento continuo. Otros estudios a pequeña escala muestran que la falta de acceso a estos bienes es casi del 70%.⁸

Respecto a la eliminación de aguas residuales, menos del 50% de la población está conectada a las redes públicas y una tercera parte depende de sistemas individuales; sólo 14% del volumen total es tratado, en muchos casos en lagunas de oxidación obsoletas. En los países en desarrollo casi la mitad del agua potable de los sistemas de suministro se pierde por filtraciones, falta de mantenimiento y conexiones ilícitas, lo cual aumenta la vulnerabilidad frente al acceso a este recurso.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) de 2001, 63.7% de los hogares tienen acceso al agua potable mediante la red pública, 60.8% por medio de instalaciones den-

tro de la vivienda y 2.9% fuera de ella pero dentro del edificio en el que ésta se encuentra. El resto de los hogares tienen acceso al agua pero en condiciones riesgosas para la salud y representan el 36.3% de la población. Este último grupo de hogares se abastece con agua de río, acequia o manantial (15.6%), pozo (6.3%), pilón de uso público (4.8%) y otras formas, como agua de lluvia o nieve derretida (5%).⁹

Por ello se han implementado medidas de seguridad para resolver este problema. Por ejemplo, en el año 2000 por primera vez los gobiernos formularon una meta cuantitativa y temporal para atacar el problema global de la crisis del agua, comprometiéndose a cumplir uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: reducir a la mitad, para el año 2015, la cantidad de personas que no disponen de acceso al agua potable segura y asequible.

Saneamiento como meta del milenio

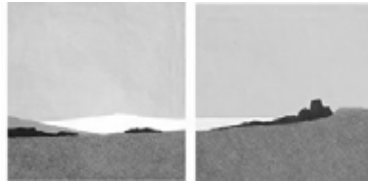
Para poder llevar a cabo los Objetivos de Desarrollo del Milenio se han realizado foros, convenciones y talleres de trabajo en todo el mundo para capacitar a grupos de beneficiarios que puedan ser partícipes de su propio desarrollo. Se trata de hacer una mayor difusión de los objetivos y prácticas para adquirir habilidades, en especial en los países donde se van a medir los resultados o a evaluar las metas.

Facilitar la participación social con programas de gobierno y políticas públicas ha sido un tema

⁷ “2003: año internacional del agua dulce”, junio de 2003, en Radio Internacional Feminista, <http://www.fire.or.cr/mayo03/notas/informeonu.htm>, consultado en agosto de 2009.

⁸ Ángeles Guzmán Puente, “Saneamiento alternativo en el estado de Morelos”, en *Tierra, agua y maíz. Realidad y utopía*, vol. 2, UAEM-Unicedes, Cuernavaca, 2002, pp. 21-27.

⁹ Carlos Angulo González, “Derecho humano...”, *op. cit.*



recurrente en los últimos cinco años, sobre todo en cuanto a abrir espacios para la participación pública o privada en programas ambientales, aunque no exclusivamente. En cuanto a esto, el papel de las universidades ha sido relevante. El Programa de Gestión Ambiental Universitario (Progau) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) ha contribuido a la realización de este objetivo.

En septiembre del 2007, la UAEM realizó el Primer Foro sobre Saneamiento del Agua y Políticas Públicas, donde se hizo una revisión de las Metas del Nuevo Milenio establecidas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), las cuales lanzan el reto de dotar para el año 2015 de agua y saneamiento a las poblaciones rurales y marginadas que aún no cuentan con ella. Este foro puso atención también en los problemas de contaminación de ríos y barrancas de Morelos desde una perspectiva nacional e internacional, de acuerdo con lo que prescriben dichas metas.

Para Michiko Amemiya, la integración en los Objetivos de Desarrollo del Milenio del binomio agua potable/saneamiento indica la importancia de atender a este problema. Los países miembros de la ONU se han comprometido a cumplir para el año señalado con el abastecimiento de agua, saneamiento e higiene, de los cuales se habla en términos de “garantizar la sustentabilidad del medio

ambiente”.¹⁰ Estas metas aún pueden llevarse a cabo, pero los resultados hasta hoy están lejos de ser exitosos. Por ello es importante dar seguimiento a los avances en la materia y revisar cuáles han sido los antecedentes de planes y prácticas en el ámbito mundial, donde se han ido dando las pautas para llegar a formular estos objetivos.

El Plan de Acción de la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible, surgido de la conferencia realizada en 2002 en Johannesburgo, reiteró dicha meta y añadió, para sistemas de saneamiento Basic, el mismo reto de reducir a la mitad la cantidad de personas que no cuentan con tratamiento de aguas residuales. Sin embargo, la organización ambientalista World Wide Fund for Nature (WWF) cuestionó las resoluciones de esta cumbre con el argumento de que no se trata solamente de medidas cosméticas de limpieza del agua sino de llevar a cabo una revisión a fondo del modelo civilizatorio que nos ha llevado al mal manejo de este recurso, a un exceso en su consumo y a una falta de crítica y búsqueda de otras alternativas para su cuidado.¹¹ Este reto se convierte en un problema que se acentúa en la medida en que la tecnología no ha cambiado de raíz; tratar de resolverlo mediante el uso de plantas de tratamiento no es la solución, ya que este esquema de saneamiento es insuficiente, caro y no integral.

¹⁰ Michiko Amemiya Ramírez, “El derecho al agua”, en Denise Soares Moraes, Verónica Vázquez García, Ángel Serrano Sánchez y Aurelia de la Rosa Regalado (coords.), *Gestión y cultura del agua*, tomo I, Semarnat/IMTA/Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, México DF, 2006, pp. 28-29.

¹¹ Ángeles Guzmán Puente, “Saneamiento alternativo...”, *op. cit.*; Ron Sawyer, “Sanitation as if it really matters: taking toilets out of the (water) closet and into the loop”, 2003, en SARAR Transformación, <http://www.sarar-t.org/portal/documentos/E3-03.pdf>, consultado en julio de 2009; César Añorve, “Sanitarios secos como práctica para el cuidado ambiental”, en Primer Foro sobre Saneamiento del Agua y Políticas Públicas, UAEM, Cuernavaca, octubre de 2007.

En la actualidad se siguen utilizando sistemas de drenaje basados en los métodos de limpieza que datan del siglo XIX, los cuales partían del criterio de separación de las aguas utilizadas en el ámbito doméstico. A mayor escala, se prescribía que la ciudad debía poseer interiores definidos en función de su relación con el agua. En la ciudad de México, en los antiguos sistemas de acequias a cielo abierto que existían desde hacía más de dos siglos y adonde la gente tomaba agua y arrojaba desechos por igual,¹² los problemas de salud se acrecentaron a tal grado que tuvo que darse un cambio significativo, aunque éste no fue de raíz. Un ejemplo son los acueductos, testigos de una civilización antigua que cedieron su lugar a sistemas invisibles. En este caso, se pasó del orgullo de la ingeniería hidráulica prehispánica a los tubos escondidos. El tema de la escasez o abundancia del agua cambió en la medida en que se pasó del acueducto al sistema de tuberías, en el que aquella es controlada abriendo o cerrando una llave. Los canales sucios, contaminados, malolientes, no eran compatibles con la imagen modernizadora de ferrocarriles y tranvías.¹³

Pero ocultando los canales bajo la tierra no se resuelve el problema. Los tubos enterrados para el desagüe en barrancas o riachuelos no permiten distinguir las descargas que ya fueron tratadas de las que no lo han sido. En el mejor de los casos,

apenas un 35% de las plantas tratadoras de aguas en algunos estados de la república mexicana operan con éxito, pero éste es efímero en la medida en que, finalmente, las aguas procesadas acaban por mezclarse con las de otros lugares en donde no existen sistemas de tratamiento. El dilema de instalar redes tradicionales de drenaje dejando el problema sin atender, con previsión de todas sus consecuencias, se convierte en la tarea del saneamiento para las poblaciones rurales y semiurbanas.

Por otra parte, al no tener hasta la fecha cobertura suficiente ni sistemas eficientes de alcantarillado, drenaje y saneamiento —es decir, la falta de tratamiento para las aguas domésticas de desecho antes de su descarga en ríos, mantos freáticos o barrancas—, se vuelve un aliciente para la puesta en marcha de un plan emergente de trabajo que contemple el manejo alternativo de sistemas de drenaje por medio de técnicas ecológicas que eviten que estas descargas se sigan haciendo en los mantos acuíferos.¹⁴

Todo esto podría llevarse a cabo si se tuviera un marco legal adecuado para el saneamiento, con una visión diferente de la que tenemos y que ha causado grandes daños a los cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Ante este panorama resulta pertinente revisar leyes y normas, tanto las que permiten como las que obstaculizan el saneamiento.

¹² Véase Alejandro Tortolero Villaseñor, *El agua y su historia. México y sus desafíos hacia el siglo XXI*, Siglo XXI, México DF, 2000.

¹³ Ángeles Guzmán Puente, “Saneamiento alternativo...”, *op. cit.*

¹⁴ Luis Enrique Ramos, Ana Córdova y Ronald Sawyer, “Obstáculos y oportunidades para el fomento del saneamiento ecológico en la legislación en México”, en Sergio Vargas, Denise Soares y Nohora Beatriz Guzmán (comps.), *La gestión del agua en la cuenca del río Amacuzac: diagnósticos, reflexiones y desafíos*, IMTA/UAEM-Facultad de Humanidades, Jiutepec, 2006, pp. 70-87.



Saneamiento y legislación

La Ley de Salud del Estado de Morelos establece como prioridad la instalación de drenaje, alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales (artículo 29, fracción II).¹⁵ Pero para que esto pueda llevarse a cabo es necesario dar paso a la participación social, la atención de los problemas económicos y especialmente a los problemas ambientales, sobre todo los hidrogeográficos.

Esto plantea la necesidad de buscar alternativas de bajo costo que impidan que las aguas tratadas sean llevadas nuevamente a los cuerpos de agua. Por ello es pertinente que los nuevos sistemas de saneamiento cuenten, tanto en su instalación como en su mantenimiento, con la supervisión de alguna institución de seguridad social vinculada con la sociedad civil especializada en la materia, para asegurar la calidad de todo el servicio del sistema. Esto podría estipularse dentro de un marco normativo que parta del esquema antes señalado y que incluya algunos de los siguientes aspectos: 1. Atención a las localidades específicas donde se instalarán, con estudios claros de impacto ambiental. 2. Revisión del sistema en relación con los de localidades vecinas. 3. Claridad en el sistema de funcionamiento, de modo que no se vuelva dependiente de algún operador externo. 4. Vinculación con las instituciones de seguridad social y el comité vecinal o instancia de la sociedad civil organizada.

De acuerdo con Vargas, existen cuatro aspectos relacionados con actividades y tecnologías de saneamiento ecológico afectadas por la normatividad vigente:

Saneamiento. Tratamiento de aguas residuales, incluido el manejo de excretas humanas, los reglamentos relacionados con cómo remover excretas en hogares, cómo tratarlas (actualmente esto incluye sólo el mecanismo con base en agua) y reglamentos asociados con el tratamiento de aguas grises.

Protección de la salud pública. Alejar a los patógenos de los humanos y regular lo referente al tratamiento de aguas residuales, de desechos sólidos, entre otras.

Normas para la construcción. Qué sanitarios pueden ser instalados, incluyendo los reglamentos municipales y la legislación sobre desarrollo urbano.

Manejo de excretas. Recolección (contenedores/sistemas de sitio para líquidos y sólidos); transporte (de hogares a unidades centrales o vecinales de procesamiento, como centros de composteo y de recolección de orina); transformación (deshidratación, composteo, evaporación) y aplicación a la tierra (en áreas urbanas, suburbanas, zonas rurales y cosechas: pastizales, huertos, bosques, parques públicos, plantas ornamentales y comestibles).¹⁶

Para resolver este problema primero hay que comprender las prescripciones federales para poder entender la situación socioambiental de modo

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ Sergio Vargas, "La importancia del acceso a la información en la gestión equitativa del agua: una propuesta para la cuenca del río Amacuzac, Morelos", en Sergio Vargas, Denise Soares y Nohora Beatriz Guzmán (comps.), *La gestión del agua...*, op. cit., pp. 47-59

que sea posible operar el saneamiento alternativo. Algunas leyes se relacionan con la participación social en tanto que está incluida de modo integral en los problemas ambientales, ya sea dentro del marco normativo sobre el agua o en la legislación sobre el agua servida y su tratamiento.

Con respecto al medio ambiente, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho de toda la gente a un medio ambiente adecuado para su bienestar y desarrollo (artículo 115, fracción III, inciso a). Concibe al saneamiento como un servicio público que cae bajo la jurisdicción municipal. La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente señala que los ecosistemas y sus elementos deben usarse de manera que se asegure su productividad óptima y sustentable; que la responsabilidad, en cuanto al balance ecológico, incluye tanto las condiciones actuales como aquellas que determinen la calidad de vida de generaciones futuras, y que la prevención es la forma más efectiva de evitar el desequilibrio ecológico (artículo 15, fracciones II, V y VI).

Esta ley prevé la posibilidad de instalar equipos, procesos o tecnologías siempre y cuando cumplan con el reglamento ambiental correspondiente (artículo 37), y también dota a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) de la facultad de poner condiciones y evaluar el impacto ambiental de obras y actividades especificadas en la ley que pudieran romper con el balance ecológico, así como dictaminar reglamentos oficia-

les de medición (artículos 28 y 36).¹⁷ En cuanto al tratamiento de aguas servidas, esta ley indica la necesidad de tratarlas para su devolución en condiciones adecuadas al uso en otras actividades y al balance de los ecosistemas (artículo 117).

La Ley de Aguas Nacionales establece como una cuestión de utilidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos a partir de las cuencas hidrológicas; la protección, mejoramiento, conservación y restauración de cuencas, acuíferos, cauces y demás depósitos de aguas de propiedad nacional; la prevención y control de la contaminación y la eficiencia y modernización de los servicios de agua domésticos y públicos urbanos para contribuir al mejoramiento de la salud y el bienestar social (artículo 7, fracciones I, II, VI y VII).

Estos son principios jurídicos que sustentan la política hídrica nacional, en los cuales queda estipulado que la conservación, preservación, protección y restauración del agua en cantidad y calidad son asuntos de seguridad nacional y que, por tanto, debe evitarse el aprovechamiento no sustentable y los efectos ecológicos adversos y que, por el contrario, debe aplicarse en todos los casos el principio de que “quien contamina paga” (artículo 14 bis 5, fracciones IX y XVII).

Asimismo, es facultad de la autoridad en la materia atender las alteraciones al medio ambiente por el uso del agua y establecer, en el ámbito de la cuenca o región hidrológica, las acciones necesarias para preservar los recursos hídricos y, en su

¹⁷ *Ibid.*



caso, contribuir a prevenir o remediar los efectos adversos a la salud y al ambiente (artículo 85, XI).¹⁸

Estos son algunos aspectos que contemplan las leyes vigentes. La actividad de la sociedad civil organizada dentro de un esquema participativo, en conjunto con las instituciones de seguridad social, permitirá establecer un vínculo entre las instituciones públicas y la ciudadanía que haga valer las actuales políticas de gobierno y construir otras diferentes, sobre la base de estas leyes, que ayuden a satisfacer las necesidades de agua y saneamiento.

Participación ciudadana y académica

Ya que algunos artículos de la Constitución y otras leyes no permiten actuar con toda certeza en materia de saneamiento de poblaciones y cuerpos de agua, es necesario analizar desde una perspectiva general cómo la política pública debe ser guiada a partir de un esquema de participación ciudadana y concienciación ambiental. Al incluir a los actores académicos en este escenario se pueden medir algunas posibilidades de articulación de dichos ámbitos como espacios reales para el análisis, el diálogo y la acción.

A pesar de que los esfuerzos gubernamentales y la preocupación pública por el agua han surgido de una larga y compleja tradición organizacional y jurídica construida durante el transcurso de las últimas décadas,¹⁹ el trabajo realizado en México para

el bienestar colectivo de todos los aspectos relacionados con el agua no ha sido efectivo ni ha tenido el éxito social, político y ambiental esperado.

Por ello, en presencia de las mejoras institucionales, con el desarrollo tecnológico que se da en instituciones de investigación científica y con una mejor manera de relacionar los problemas sociales con aspectos culturales, se requiere reflexionar acerca de las categorías que pueden ser útiles para el diseño de políticas que modifiquen el desempeño social en materia de disponibilidad y acceso al agua de calidad.²⁰

La política pública es el espacio por excelencia que, en el caso del agua, articula la interacción social, las decisiones políticas sobre bienestar y la acción colectiva; si éstas se tienen en cuenta de manera conjunta se abrirá paso a la participación ciudadana incluyente. Una política sobre el agua que integre formas horizontales de participación social podrá funcionar como factor preventivo y de disminución de conflictos.²¹ Vista de este modo, la política pública se transforma en el aspecto fundamental para modificar o ratificar decisiones en materia de contaminación. Por ello, la articulación de las instancias de seguridad social con los organismos de la sociedad civil organizada es indispensable para el manejo adecuado de este recurso.

En la UAEM avanzamos con certidumbres e incertidumbres hacia la nueva cultura del agua. Por

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Roberto M. Constantino Toto (coord.), *Agua: seguridad nacional e instituciones. Conflictos y riesgos para el diseño de las políticas públicas*, IILSEN/UAM-X, México DF, 2006, p. 9.

²⁰ *Ibid.*

²¹ *Ibid.*, p. 291.

incertidumbres nos referimos a las situaciones en las cuales no se asume una postura crítica y consciente sobre cada actividad que realizamos. Existe una gran cantidad de trabajos dedicados al agua, a su ahorro, a la remediación de ríos; programas de servicio social han apoyado el manejo integral. Trabajamos en el reciclaje del agua jabonosa de la Torre de Rectoría para evitar acumular más agua residual y al mismo tiempo producir frutos. Asimismo, contamos con investigadores que trabajan a favor de esta nueva cultura, como es el caso en el Progau, en la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQeI), en el Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (Ciicap) y en el Laboratorio de Ingeniería Ambiental del Centro de Investigaciones en Biotecnología (Ceib), así como a favor del cuidado ambiental en el Centro de Educación Ambiental e Investigación Sierra de Huautla (Ceamish) y en el Centro de Investigaciones Biológicas (CIB).

El marco jurídico da pie a la apertura de espacios para prácticas socioambientales que ayuden a abatir los problemas de agua y contaminación, pero es necesaria la participación de una institución que juegue el papel de facilitadora de acciones responsables en materia de cuidado y derecho a estos servicios. Asimismo, aunque de manera no

del todo clara, las leyes avalan la interacción entre las diferentes instituciones públicas responsables de la toma de decisiones acerca del uso y aprovechamiento del agua.

La participación en las prácticas alternativas de cuidado del agua desde la perspectiva del manejo sustentable es de suma importancia. Las necesidades básicas se resuelven en el primer nivel de organización del espacio territorial: la comunidad, la colonia, el barrio. Por ello es necesario fortalecer ámbitos que puedan servir de ejemplo para el resto de la sociedad, específicamente por parte de aquellos que tienen la capacidad de resolver estos problemas. Fomentar en las comunidades las prácticas alternativas de saneamiento requiere de un esquema participativo que esté articulado con una política de seguridad social. La respuesta organizada debe estar incluida dentro de un esquema de participación social.

En tanto que promotora de la investigación y extensión de la cultura, la universidad juega un papel central en esta búsqueda de nuevas posibilidades de remediar el problema del agua y su saneamiento. Debemos aprovechar su capacidad de alcance a los diversos grupos que puedan hacerse responsables del manejo de sistemas integrales dentro del marco de esta nueva cultura.



Cómo buscar los sueños, 2005
Óleo sobre papel laminado en madera
120 x 120 cm.

Los estudiantes del Campus Oriente

♦ Luz Marina Ibarra
Tomas Chavelas

El Campus Oriente de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) inició sus actividades académicas a mediados de los años ochenta y surgió como respuesta a la demanda educativa y social de la región, así como para retener a los jóvenes en sus localidades y contribuir como desencadenante del desarrollo regional. Inicialmente las opciones educativas con que contaba fueron las ingenierías en producción vegetal, maquinaria y equipo agrícola, y fitosanitaria. Sin embargo, la baja matrícula y el cambio económico de la región hacia el sector de servicios obligó a ofrecer otras alternativas, y así fue como se establecieron las licenciaturas en sociología, relaciones públicas, economía, contador público y administración —las dos últimas ya las ofrecía el Campus Norte (Chamilpa, Cuernavaca).

A casi treinta años de su creación no existe claridad acerca de cuál ha sido realmente el impacto de la institución en su entorno, quiénes son los estudiantes de este *campus*, por qué eligen a esta institución y no a otra, cuál es el nivel de satisfacción que ésta les proporciona en relación con su formación, ni por qué se van o deciden permanecer aquí hasta concluir sus estudios.

El objetivo de este trabajo es hacer una aproximación a la construcción del perfil del estudiante del Campus Oriente, además del análisis de indicadores educativos como aprobación, promedio

escolar, eficiencia terminal, rezago, reprobación y deserción escolar para fundamentar y contextualizar la elaboración de estudios longitudinales que permitan conocer, entender y atender las necesidades de los estudiantes de una manera pertinente y oportuna, desde su llegada hasta su egreso del *campus*. Para ello emplearemos los resultados de un cuestionario, de entrevistas a profundidad y autobiografías realizadas con estudiantes de las cohortes 2004, 2005 y 2006.

Inequidad en el sistema educativo mexicano

La desigualdad e inequidad son rasgos distintivos de la vida nacional que nos han acompañado históricamente; se extienden a distintos campos del quehacer social: la participación política, el ejercicio de la ciudadanía, la procuración e impartición de justicia, la asistencia social, la generación y distribución de la riqueza y de los bienes considerados y legitimados socialmente como tales. En este último rubro la educación no es la excepción.

La educación a través de la escuela es más que capacitación para el trabajo; sus valores y alcances formativos van más allá de su carácter instructivo y pragmático; tiene un impacto formativo en la configuración y el ejercicio de la ciudadanía; está vinculada con la calidad de vida, la cosmovisión de los sujetos y las posibilidades y perspectivas de desarrollo que los seres humanos plantean y proyectan.

♦ Profesoras investigadoras, Campus Oriente, UAEM



En los años cincuenta, entre los jóvenes en edad de cursar estudios superiores, sólo el 1% tenía acceso a ellos; hoy la cobertura es veinticuatro veces mayor, es decir, creció más de ochenta veces, mientras que la población lo hizo por un factor de cuatro.¹ La matrícula actual en el nivel superior es cercana a tres millones de jóvenes; sin embargo, no es suficiente ni equitativo el acceso a este nivel educativo, el cual, por su impacto y trascendencia formativa, con seguridad determina al sujeto para su vida futura.

De acuerdo con cifras de la Secretaría de Educación Pública (SEP), sólo uno de cada cuatro jóvenes (de dieciocho a veintidós años) tiene acceso a la educación superior, sin considerar las condiciones en las que lo hace, es decir, sin referirnos a la calidad de su proceso formativo. De ese “privilegiado” grupo de jóvenes matriculados en algunas de las casi 1 900 instituciones educativas del país, 27% tienen entre diecisiete y diecinueve años y 62% entre veinte y veinticuatro, mientras que los de veinticinco o más representan sólo el 10.3%. De estudiantes que en un 94.6% son solteros, uno de cada tres combina el estudio con el trabajo o alguna actividad remunerada, y uno de cada dos representa a la primera generación en su familia que ha podido tener acceso a la educación superior.²

Esta matrícula tan reducida responde a una política educativa errática que ha escatimado la

apertura de oportunidades educativas con el fantasma de la masificación; persisten rezagos e ineficiencias en los niveles educativos precedentes cuyos efectos se presentan “en cascada”; “cuellos de botella” en la pirámide escolar, aunado a la insuficiencia de recursos económicos en las familias, lo cual obliga a los jóvenes a incorporarse a la vida productiva a temprana edad. El subempleo y el desempleo tienen también un impacto desmotivador entre los estudiantes, quienes pierden el interés por continuar y culminar sus estudios universitarios. Todo esto ocasiona que tengamos en el nivel superior la matrícula porcentual más baja de todos los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).³

Nuestro país gasta más dinero que otros países en educación pero definitivamente con resultados inferiores. Para el caso del nivel educativo que nos ocupa, México destina 25% de su gasto público, mientras que los países de la OCDE le asignan sólo el 12.7%. Desafortunadamente, ese 25% se consume en gasto corriente (97.2%). Así, nuestro país ocupa el lugar número treinta de un total de treinta y uno dentro de la clasificación de ese organismo. Como lo afirma Granados,⁴ México gasta más en educación pero no gasta mejor.

Por otra parte, la oferta educativa privada atiende a un mercado demandante más reducido de usuarios y lo hace con un limitado abanico de

¹ Véase Julio Rubio Oca (coord.), *La política educativa y la educación superior en México, 1995-2006: un balance*, SEP/FCE (Educación y Pedagogía), México DF, 2006, p. 13.

² *Ibid.*, p. 40.

³ Marisol Silva, “Más jóvenes con educación superior: ¿una aspiración lejana?”, *Observatorio ciudadano de la educación*, 15 de agosto de 2008, pp. 1-2, <http://www.observatorio.org/opinion/Rechazados.html>, consultado el 30 de abril de 2009.

⁴ Otto Granados Roldán, “Educación en México. ¿Gastar más o invertir mejor?”, *Observatorio ciudadano de la educación*, núm. 148, vol. V, febrero de 2005, p. 3, http://www.observatorio.org/colaboraciones/granados_3.html, consultado el 30 de abril de 2009.

opciones. Sin embargo, ha incrementado de una manera muy importante su presencia, aunque no representa una opción real y de peso para abatir la falta de cobertura. Actualmente existen en el país alrededor de 1 179 instituciones de educación superior privadas que contrastan con las 713 de sostenimiento público.

De acuerdo con proyecciones elaboradas en el año 2005 a partir de los resultados del II Censo de Población y Vivienda,⁵ en las próximas dos décadas uno de los rasgos distintivos de la población mexicana será tener una composición mayoritaria de jóvenes en plena etapa de ejercicio de su ciudadanía. En el año 2005 había una población de 9 773 000 jóvenes en edad de cursar la educación superior (de diecinueve a veintitrés años). Para el ciclo escolar 2007-2008 no se encontraban matriculados en alguna institución de educación superior más de 2 461 000 estudiantes, que representan el 25%, mientras que el promedio de los países miembros de la OCDE es de 50% del total de su población en la cohorte universitaria. Es evidente y preocupante que no contamos con políticas públicas que prevean la disponibilidad estructural para hacerle frente a la cobertura educativa en ese nivel.

La inequidad en el reparto de las oportunidades para tener acceso a la educación superior está asociada principalmente con el factor económico: no acceden en igual porcentaje los jóvenes habitantes de centros urbanos medios que quienes viven en áreas marginales, como tampoco los radicados en

áreas rurales en relación con quienes habitan en zonas indígenas. La equidad en educación consiste, entre otras cosas, en poder cursar una carrera profesional con los elementos mínimos indispensables para egresar con una formación sólida.

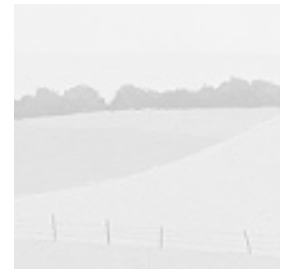
Las nuevas orientaciones hegemónicas en el campo educativo apuntan hacia la formación basada en competencias diversas, pero coinciden en manifestar que de poco sirve un título profesional, con mención honorífica, si el alumno no cuenta con una adecuada y pertinente formación. El credencialismo por sí mismo ha entrado en un proceso de devaluación y descrédito.

Empresarios y empleadores demandan jóvenes que sean polifuncionales y capaces de solucionar problemas, pero también son importantes los estudios, diplomas e incluso los conocimientos que posee un individuo, así como sus habilidades, destrezas y aptitudes. Hoy predominan las nuevas competencias que deben ser demostradas, comprobadas y certificadas. El esquema de prepararse en busca de obtener un empleo para toda la vida está diluyéndose y el mercado ocupacional tendrá un comportamiento limitado en su cobertura, será de una rotación y movilidad constante para los sujetos y demandará de ellos una actitud permanente de reconversión y reeducación.

El mundo del trabajo que nuestra generación conoció como seguro, estable, repetitivo y permanente hoy se desvanece. Teóricos del tema, como Rifkin,⁶ presagian que esa realidad que nos tocó vivir está desapareciendo y que los jóvenes transi-

⁵ II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, México DF, 2007.

⁶ Jeremy Rifkin, *El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era*, Paidós Ibérica (Colección Estado y sociedad), Barcelona, 2004 [1996], p. 23.



tarán por varios empleos durante su vida productiva y, dependiendo de su adaptabilidad a las nuevas condiciones y exigencias del mundo laboral, éste determinará su permanencia en él. Hoy se hace realidad la sentencia de Jacques Delors de que debemos aprender “no para la vida, sino a aprender en y durante toda la vida”.⁷

Estudios sobre trayectorias escolares

A partir del año 2000, el gobierno federal y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) se han dado a la tarea de realizar estudios orientados a conocer “las huellas” de los estudiantes, quienes históricamente se han identificado sólo por un número de matrícula.

Poco a poco se ha venido desmitificando la idea de que “todos los estudiantes son iguales” y que, en consecuencia, deben atravesar el proceso formativo en idénticas condiciones y circunstancias. Los estudiantes son individuos únicos, diferentes, diversos, han pasado por los mismos niveles educativos pero no lo han hecho de la misma manera, ni con los mismos recursos ni con resultados iguales. Estos jóvenes son resultado de una formación cultural trabajada —en paralelo con la escuela— en el hogar; proceden de niveles socioeconómicos muy similares pero no idénticos y han llegado a las universidades a través de diversos caminos formativos.

Para conocer a la población que ha logrado ingresar a una universidad, Adrián de Garay sugiere considerar diez dimensiones: origen y situación social de los estudiantes, perspectivas de desarrollo futuro, factores que intervinieron para decidir qué licenciatura cursar, cambios efectuados al ingreso en la licenciatura, hábitos de estudio y prácticas sociales, prácticas de consumo cultural, condiciones de estudio en casa, prácticas docentes del profesorado, organización de las sesiones de clase e infraestructura y servicios institucionales.⁸

Las trayectorias escolares son un seguimiento de corte longitudinal de los sujetos y pueden abarcar desde el momento en que ingresan a la institución hasta su egreso, recuperando su historia académica y escolar anterior (bachillerato), lo cual permite un acercamiento cualitativo a la población escolar. La orientación de este análisis proviene de los campos disciplinares tanto de la sociología como de la antropología, y con ello buscamos lo que De Garay denomina “proceso de integración” a la universidad.⁹

Este tipo de seguimientos conlleva la observación continua de los movimientos de una cohorte durante uno o más ciclos escolares y da cuenta de la evolución de los estudiantes dentro del marco de estructuras formales de aprendizaje. A partir de ello es posible detectar, identificar y analizar la se-

⁷ Véase Jacques Delors, *La educación encierra un tesoro*, Unesco/Santillana, Madrid, 1996.

⁸ Adrián de Garay Sánchez, *Los actores desconocidos. Una aproximación al conocimiento de los estudiantes*, ANUIES (Colección Biblioteca de Educación Superior, Serie Investigaciones), México DF, 2001, p. 18.

⁹ Adrián de Garay Sánchez, *En el camino de la universidad*, UAM-A, México DF, 2005, p. 23.

cuencia de “eventos académicos e institucionales que constituyen el proceso de formación profesional, desde el ingreso del estudiante a la carrera hasta terminar sus estudios (trayectorias completas) o, en otro caso, hasta el abandono de éstos (trayectorias truncadas)”.¹⁰

Conocer la trayectoria escolar previa de los universitarios permite describir y comprender los ambientes educativos formales y los espacios de socialización en que aquéllos crecieron y se desarrollaron antes de su ingreso, así como su origen social y económico y el capital cultural en que se formaron. También nos proporciona información colateral de los procesos educativos formales asociados con las instituciones educativas, los modelos de aprendizaje, los planes y programas de estudio y las prácticas docentes.

Finalmente, las trayectorias escolares se pueden definir como “la cuantificación del comportamiento escolar de un conjunto de estudiantes (cohorte) durante su trayecto o estancia educativa o establecimiento escolar, desde el ingreso, permanencia y egreso hasta la conclusión de los créditos y requisitos académico-administrativos que define el plan de estudios”.¹¹

Por lo anterior, este tipo de análisis es un valioso recurso tanto en el rubro de la planeación co-

mo en el de la evaluación, al permitir detectar las suspensiones, interrupciones y continuidades del recorrido escolar, así como las diversas entradas y salidas de la cohorte cuando éstas tienen lugar.

Aspectos metodológicos

Los universitarios son sujetos sociales complejos cuyas condiciones familiares les proveen de capitales culturales diversos. La experiencia escolar varía según la ubicación espacio-temporal del grupo familiar y explica las relaciones entre el origen y la posición social, así como las expectativas y oportunidades de acceso y egreso de la educación superior. Por lo tanto, pensar en los universitarios a partir de sus diferencias y similitudes requiere de investigaciones cualitativas y cuantitativas que favorezcan el análisis de tópicos tales como escolaridad de los padres, trayectorias escolares previas, transiciones de los estudiantes (responsabilidad social, hijos), condición de género y situación económica, en relación con la posibilidad de concluir satisfactoriamente sus estudios.

Para ello, en el Campus Oriente se aplicó un cuestionario a 468 estudiantes, entrevistas a profundidad a algunos estudiantes con rezago académico, *desertores*, estudiantes regulares y estudiantes exitosos de las cohortes 2004, 2005 y 2006.

¹⁰ Óscar Cuellar Saavedra y Víctor Hugo Martínez Escamilla, “Éxito y fracaso escolares. Un análisis por cohortes de la carrera de Sociología de la UAM Azcapotzalco (1974-2000)”, *Revista de la educación superior*, vol. XXXII (4), núm. 128, octubre-diciembre de 2003, en Anuies, Publicaciones Anuies http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/128/01a.html, consultada el 22 de abril de 2008.

¹¹ A. A. Altamira Rodríguez, *El análisis de las trayectorias escolares como herramienta de evaluación de la actividad académica universitaria. Un modelo ad hoc para la Universidad Autónoma de Chiapas: el caso de la escuela de Ingeniería Civil*, tesis de maestría para la obtención del título de maestro en educación, Universidad Nacional Autónoma de Chiapas, México DF, 1997, p. 27.

Además, se están analizando algunas autobiografías de estudiantes de la carrera de sociología, de las generaciones 2006 y 2007.

Tendencias, preferencias y probabilidades

Las respuestas a interrogantes como cuáles son las carreras que prefieren los estudiantes del Campus Oriente o cuál es la composición por género de las distintas licenciaturas, ratifican la reiterada tendencia nacional, es decir, la preferencia por las carreras consideradas como tradicionales: contador público y administración.¹² De acuerdo con la siguiente tabla, aproximadamente un tercio de los estudiantes del *campus* cursan la licenciatura de contador público y ésta, junto con la de administración, concentra a cerca de la mitad de la población estudiantil. La tercera carrera, desde el punto

de vista de la matrícula, es relaciones públicas, seguida por agronomía, economía y sociología.

Destaca la presencia importante de mujeres: tres por cada varón. La distribución porcentual en las carreras es distinta según el sexo. La presencia de hombres en las licenciaturas en orden descendente es administración, contador público, agronomía, relaciones públicas, economía y sociología; las de mujeres, contador público, relaciones públicas, administración, sociología, economía y agronomía.

Para interrogantes tales como si los estudiantes eligieron este *campus* y la carrera que cursan, si ésta fue su primera opción o si están estudiando la carrera de su preferencia, más del 64%, tanto de hombres como de mujeres, están en la carrera que eligieron como primera opción. Para los hom-

Distribución porcentual de las carreras cursadas

Carrera que cursa	Sexo				Total	%
	Hombres	%	Mujeres	%		
Administración	41	24	56	19	97	21
Contador público	39	23	96	32	135	29
Agronomía	39	23	16	5	55	12
Sociología	8	5	39	13	47	10
Economía	20	11	28	10	48	10
Relaciones públicas	25	14	61	21	86	18
Total	172	100	296	100	468	100

Fuente: Elaboración con base en el cuestionario del 2 de junio de 2007.¹³

¹² Ana Esther Escalante Ferrer, "El Instituto Profesional de la Región Oriente: Desde sus actores sociales", en Alejandro García Garnica, Ana Esther Escalante Ferrer, Joaquín Mercado Yebra y Luz Marina Ibarra Uribe (coords.), *Perspectivas económicas y sociales de Morelos. Un enfoque regional*, UAEM, Cuernavaca, 2007, p. 185.

¹³ El análisis estadístico se realizó en colaboración con el maestro Ariel Ramírez Pérez.

bres, las carreras que en mayor medida satisfacen su demanda son contador público, agronomía y administración; en menor proporción están economía y sociología, y en último lugar, relaciones públicas. Para las mujeres, las carreras que satisfacen su demanda, en orden descendente, son contador público, administración, relaciones públicas, economía, agronomía y, por último, sociología.

Si estudiar una licenciatura no deseada (estudiar una carrera no elegida como primera opción) fuera un factor de abandono escolar, la probabilidad de dejar la escuela sería más alta en relaciones públicas y en sociología para los hombres, y aumentaría en sociología y agronomía para las mujeres.

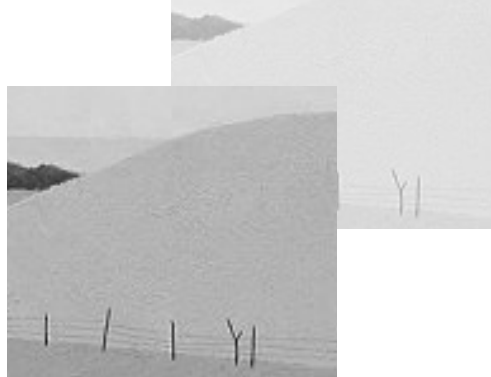
La preferencia por el *campus* es baja en relación con la elección de la carrera, es decir, hay estudiantes que cursan la licenciatura que quieren pero lo hacen en un *campus* no deseado. En cuanto a cuáles son las carreras donde está la mayor proporción de estudiantes que no querían asistir al Campus Oriente, administración concentra la mayor proporción, tanto de hombres como de mujeres, a quienes les gusta la carrera pero no en este *campus*.

En el caso de los hombres, economía ocupa el segundo lugar, seguida por relaciones públicas y contador público. A su vez, contador público, sociología y relaciones públicas concentran el mayor número de mujeres que deseaban estudiar esas licenciaturas pero no en el Campus Oriente. Por lo tanto, si la elección del *campus* fuera un fac-

tor determinante para abandonar los estudios, las mayores probabilidades de deserción se encontrarían, para el caso de los hombres, en administración, economía y relaciones públicas, y para el de las mujeres, en sociología, agronomía y relaciones públicas.

Aunque parezca contradictorio, en general hay una alta proporción (80%) de estudiantes satisfechos con estudiar en el *campus*; sin embargo, vale la pena observar el comportamiento en las licenciaturas en economía, sociología, administración y relaciones públicas, es en donde se concentra la mayor cantidad de hombres satisfechos con estudiar en esta institución. Ahora bien, si consideramos la proporción de los hombres que eligieron este *campus* como primera opción y la comparamos con los que están satisfechos con estudiar en él (siempre tomando en cuenta la carrera cursada), tendremos que las carreras de economía, relaciones públicas y sociología son las que logran retener en mayor medida a los estudiantes. Para las mujeres, el orden de retención de mayor a menor es en sociología, agronomía, relaciones públicas y administración.

De acuerdo con lo anterior, en el Campus Oriente están ocurriendo cambios que los estudiantes valoran positivamente. En este sentido, es relevante considerar lo que sucede en la carrera de sociología. Se encuestó a cuarenta y siete estudiantes, de los cuales treinta y uno no eligieron sociología como su primera opción. Al considerar su grado de satisfacción con estudiar en el Campus Oriente, en-



contramos que veintisiete de los que no la eligieron están satisfechos. Esta “recuperación o retención” de estudiantes es significativa, pues indica que a pesar de que sociología no es una primera opción, el trabajo ahí realizado permite una valoración positiva; algunos estudiantes explican esta situación: “escogí esta carrera porque me pareció que es interesante, y sí es cierto; me está gustando porque estoy aprendiendo cosas que no sabía”;¹⁴ “me gusta la carrera de sociología porque al principio no sabía ni de qué se trataba, y ahora que ya tengo una idea sí me gusta, además de que no me gustaba leer; ahora ya me estoy acostumbrando y es bonito leer porque aprendes tantas cosas que no sabes”;¹⁵ “me gusta la práctica, me gustó cuando fuimos a aplicar encuestas, el contacto con la gente, así puede uno conocer las necesidades de la gente. Me gusta hacer entrevistas, así uno puede conocer mejor las cosas”.¹⁶

En los primeros semestres hay mayor probabilidad de que los estudiantes abandonen el *campus*. Dado que sólo el 50% lo consideró como su primera opción, podemos inferir que cerca de la mitad abandonarán la escuela durante el primer año y quizá tan sólo permanezcan en ella el tiempo que les lleve encontrar un lugar en otra universidad. Conforme avanzan los semestres, la probabilidad disminuye.

Algunos estudiantes de primer semestre de la carrera de sociología explican su propia situación: “Me encuentro en esta institución ya que es la más cercana a mi domicilio y también a mis posibilidades económicas”. “Bueno, más que nada quería estudiar nutrición, pero no pude entrar en la escuela que quería, y no quería seguir perdiendo otro año más, pues perdí dos años intentando hacer examen en otras universidades”. “Una amiga me dijo que con el promedio que obtuve me podría reubicar en otra carrera, que podría ser sociología o economía, y como yo me conozco a la perfección y sabía que la economía no era lo mío, pues elegí sociología, pero la verdad creo que no fue una gran elección”. “Me informé y me inscribí en la carrera de sociología, pues sonaba interesante, intenté salirme pero tuve que regresar, ya que mi mamá se molestó”. “La razón por la que me encuentro en esta licenciatura es porque no quedé en Chamilpa”.¹⁷

Acerca de estos testimonios, podemos aseverar que los estudiantes están en este *campus* y en sociología por motivos como la cercanía del *campus* con su domicilio —lo cual tiene relación con el aspecto económico—, que haya transcurrido tiempo sin haber estudiado algo y la influencia de padres, amigos y familiares.

Sin embargo, quedan algunas interrogantes por analizar, como qué tanto influye la edad, el estado

¹⁴ Autobiografía de una alumna de la generación 2006.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ Entrevista realizada a una alumna exitosa de la generación 2002, febrero de 2008, en las instalaciones del Campus Oriente de la UAEM.

¹⁷ Fragmentos de biografías elaboradas por estudiantes de la Licenciatura en Sociología, cohorte 2007.

civil o la obligación de trabajar sobre la decisión de permanecer en el *campus* hasta finalizar sus estudios, así como y hasta qué punto el trabajo de los académicos o las limitaciones en infraestructura tienen que ver con la decisión de los estudiantes para desertar. Algunos factores que explican la probabilidad de abandonar la escuela en algún momento son las experiencias poco satisfactorias vividas en la institución, en relación con las expectativas que tenían los estudiantes al ingresar y su trayectoria escolar previa. Contrario a lo que podría esperarse, en el Campus Oriente se ha identificado una tendencia en el sentido de que dicho abandono es más frecuente entre los estudiantes de trayectorias no interrumpidas.

Nueva cultura de la evaluación

En el Campus Oriente aún falta mucho por analizar e investigar acerca de lo que hay *detrás* de los jóvenes; leer y desentrañar sus silencios y omisiones, las razones de su permanencia en una determinada área disciplinaria y en el mismo *campus*. Es necesaria no sólo la implementación de un programa integral de atención y acompañamiento de los es-

tudiantes, sino que éste funcione de manera coordinada, que los atienda desde antes de ingresar, los acompañe durante su permanencia y los “alcance” una vez que hayan egresado de la institución. Deberán instrumentarse “redes de mantenimiento” y actividades físicas e intelectuales para potenciar las capacidades y habilidades de los estudiantes en alto riesgo de deserción, así como de los de alto rendimiento.

Es preciso sensibilizar a las autoridades educativas para incursionar de manera sistemática y permanente, con estudios longitudinales, en la recopilación de información acerca del estudiante antes de su ingreso, durante su estancia y después de su egreso. Estos estudios aportan información valiosa que permite implementar acciones y actividades estratégicas tendientes a disminuir la deserción del primer año, asegurar la permanencia del mayor número posible de estudiantes y garantizar altas tasas de egreso. Si estos estudios se realizan únicamente con fines estadísticos no tendrán mayor trascendencia. Es necesario introducirnos en una nueva cultura de la evaluación que tenga una inmediata aplicación para la mejora continua.



En otra tierra, 2005
Óleo sobre papel laminado en madera
100 x 100 cm.

Función reguladora de las plantas en la calidad del entorno arquitectónico

♦ Gabriel López Marzana
Jaime Bonilla Barbosa



Las plantas han jugado un papel determinante en el desarrollo cultural del hombre desde la recolecta y el origen de la agricultura hasta nuestros días, por lo que la relación que ambos han establecido en el tiempo y el espacio es resultado de una interacción dinámica entre los procesos ecológicos, tecnológicos, sociales y culturales que se dan a través del tiempo en cualquier región geográfica.¹

México tiene una amplia diversidad y distribución de plantas debido principalmente a su posición geográfica y a la variedad de ecosistemas y hábitats que hay en su territorio, por lo cual es un país destacado en cuanto a su riqueza florística.² Además, a través de la historia y por la composición pluricultural del país, estas plantas han sido y son en la actualidad potencialmente utilizadas de diferentes maneras.³ Entre los grupos de plantas reconocidos, como las algas, hongos, musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas, este último incluye a la mayoría de las especies que utilizamos; sin embargo, también es importante notar que, dentro del mismo grupo, el de las plantas terres-

tres es el más conocido por su variedad de uso, al contrario que el de las plantas acuáticas.⁴

La riqueza biológica de México permite realizar un manejo considerable de los recursos bióticos, el cual deriva en la obtención de satisfactores de las múltiples necesidades de la población, que se han incrementado notablemente con el paso del tiempo. En este sentido, el conocimiento y uso tradicional de los recursos vegetales entre los habitantes del estado de Morelos muestra que por generaciones éstos han hecho un uso cultural de las especies de plantas, tanto nativas como naturalizadas, que los han acompañado en sus espacios habitables a lo largo de la historia,⁵ ya sea por sus propiedades particulares y los servicios ambientales que proporcionan o por la fisonomía y el colorido de su follajes y flores. De manera que son y deben ser consideradas como potencialmente importantes para los diseños arquitectónicos y urbanos.

Pero a pesar de ello, la manera de concebir la edificación de espacios en las últimas décadas del siglo XX no ha resuelto adecuadamente la relación de las formas de integración, convivencia y apro-

¹ Efraim Hernández Xolocotzi, *Apuntes sobre la exploración etnobotánica y su metodología*, Colegio de Postgraduados de la Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo, 1971, p. 8.

² Jerzy Rzedowski, *Vegetación de México*, Limusa, México DF, 1978, p. 45.

³ Jerzy Rzedowski y Miguel Equihua, *Atlas cultural de México. Flora*, SEP/INAH/Planeta, México DF, 1987, pp. 7 y 9.

⁴ Jaime Bonilla Barbosa, "Plantas acuáticas ornamentales del estado de Morelos, México", *Revista Chapingo. Serie Horticultura*, núm. 1, vol. 1, 1994, pp. 79-83.

⁵ Gabriel López Marzana, "El jardín en Morelos", *DADU. Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo*, año 2, núm. 1, 2007, pp. 95, 98 y 99.

♦ Profesor investigador, Facultad de Arquitectura, UAEM
Profesor investigador, Centro de Investigaciones Biológicas, UAEM



vechamiento de los recursos naturales con el ser humano y su arquitectura urbana. Así, se podrá ver que toda esa riqueza conceptual, junto con la riqueza florística, ha sido insuficientemente integrada tanto a los métodos de diseño arquitectónico y urbano como a los programas educativos de las carreras de arquitectura y urbanismo de las universidades del país. Asimismo, se ha truncado la forma tradicional de transmisión, de generación en generación, de la cultura y el conocimiento en esta materia, principalmente a causa de las nuevas formas de integración espacial en zonas urbanas. Esto ha ocasionado una excesiva destrucción de los recursos naturales debido a que la mayoría de las actividades urbanas, y en especial las formas de realización y ocupación de las construcciones, son inadecuadas y contaminantes.

La consecuencia de esto ha sido una modificación drástica de los patrones de vida que ha seguido la mayor parte de la población mexicana con el paso del tiempo, y particularmente en Morelos ha ocasionado la pérdida de muchos aspectos de nuestra diversidad cultural y biológica, además del deterioro de la calidad de vida. Conjuntamente, se ha permitido la especulación inmobiliaria de empresas voraces que promueven el consumo con una alta carga de deshonestidad y falta de ética profesional respecto al entorno ambiental, lo que ha impactado desfavorablemente, de forma directa, en los recursos naturales. Así, “la presión creciente de asentamientos en ciudades es una cuestión evidente día con día en todos los continentes, por lo que

las instituciones internacionales (Unesco, Unión Europea, Consejo de Europa) temen la fragilidad con que se dota de planificación a las ciudades, ya que secundan la imagen de las mismas como oscuro objeto de deseo, como mercancía”.⁶

El desconocimiento de las bases conceptuales del diseño arquitectónico y urbano —esto es, de los procesos naturales de transformación de la energía, entre los profesionales dedicados a la edificación y el diseño—, se hace evidente en la sustitución de dichas nociones por obsoletos recetarios técnicos en el mejor de los casos, cuando no se manifiesta como una pobre adquisición de conocimientos en el área medioambiental y en el campo urbano-arquitectónico por parte de quienes otorgan los permisos de construcción.⁷

De este modo es posible constatar el deterioro del medio ambiente a causa de la construcción intensiva de viviendas en masa, la cual ha contribuido a la destrucción paulatina de nuestro patrimonio cultural y natural. Las inadecuadas propuestas, integradas en sus aspectos arquitectónicos sin haber tenido en cuenta los condicionantes de las áreas naturales, no corresponden a nuestra rica tradición histórica de protección de la diversidad biológica y uso cultural del espacio. Por el contrario, sólo se considera útil comprar y vender terrenos o construcciones, como sucede en la capital del estado de Morelos, atractiva a la especulación inmobiliaria como “ciudad de la eterna primavera”, pero sin que realmente se valoren los recursos naturales por los cuales ha sido llamada de esa forma.

⁶ Pedro José Salvador Palomo, *La planificación verde en las ciudades*, Gustavo Gili, Barcelona, 2003, p. 11.

⁷ *Ibid.*, pp. 102-103.

Diseño y servicios ambientales

Ante este panorama, el diseñador ya no aprende ni emprende con rigor metodológico el análisis de las condicionantes del diseño en un lugar determinado; con ello pierde el sentido de percepción del sitio adonde va a construir y, en consecuencia, diseña edificaciones como algo separado del lugar y sin una adecuada integración de los recursos florísticos existentes, que sustituye por plantas exóticas. En este sentido, sus objetivos están centrados en la edificación y sus funciones como algo a la medida de un ser humano homogeneizado, sin considerar las necesidades reales e integrales de los usuarios y su relación con el entorno ambiental.⁸

La urbanización es un fenómeno que integra aspectos ecológicos y sociales, y con base en ello, durante el proceso de diseño y edificación, se debe de aprovechar la potencialidad de los recursos naturales desde el punto de vista de la transformación de las energías naturales, con la atención puesta en su uso eficiente y en los servicios ambientales que brindan las plantas, sean árboles, arbustos o hierbas. Las ciudades son uno de los mayores ecosistemas artificiales mantenidos por el hombre.⁹ Recursos esenciales como el suelo, el espacio y el agua, así como las plantas, han sido alterados de forma considerable. Sin embargo, cuentan con microecosistemas que pueden albergar a pequeña es-

cala una peculiar diversidad biológica, además de que sus zonas verdes contribuyen a mejorar la calidad de vida del ser humano debido a los servicios ambientales que proporcionan, ya sea de manera natural o por medio de su manejo sustentable. Esto puede darse en un ámbito local, regional o global, generando con ello beneficios y bienestar para las personas y las comunidades.¹⁰

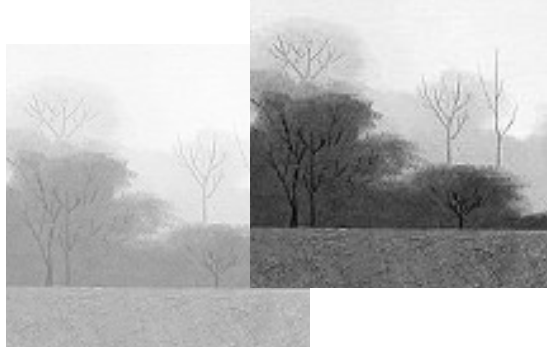
Los avances científicos y tecnológicos de los que se goza hoy en día se han dado como respuesta a las necesidades humanas y para facilitar el alcance de una vida más digna, por lo que esta calidad de vida también es el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado como derecho humano.¹¹ Esto debe considerarse como algo vital, ya que si bien el concepto de servicios ambientales, que permite tener un enfoque más integral de la interacción del ser humano con el entorno, es relativamente reciente, en realidad las sociedades se han beneficiado con ellos sin tener plena conciencia. Basta decir que las plantas no se “utilizan” o “aprovechan” de manera directa, pero otorgan beneficios como la captación y filtración del agua (la cual es restituida al ambiente por el efecto de la evapotranspiración); contribuyen al proceso de circulación del agua en el ciclo hidrológico; mitigan los efectos del cambio climático, regulan las temperaturas y atenúan la emisión de gases de efecto invernadero

⁸ *Ibid.*

⁹ Celeste Pérez, Myriam Fabregat y María Cortina, *Conservar la biodiversidad: una responsabilidad compartida*, Cibio, Alicante, 2001, p. 10.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Isabel de los Ríos, “El derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado como derecho humano”, en Raúl Marco del Pont Lalli (coord.), *Memorias del Segundo Encuentro Internacional de Derecho Ambiental*, Semarnat/INE/PNUMA, México DF, 2004, pp. 103-112.



(reducción, absorción, fijación y almacenamiento de carbono durante el proceso de la fotosíntesis).¹²

También producen el oxígeno que es necesario para la vida, reducen el ruido y disminuyen diversos contaminantes de la atmósfera (filtran partículas de polvo y gases tóxicos suspendidos en el aire a partir del follaje, por ejemplo, “una hectárea de bosque fija aproximadamente cincuenta toneladas de polvo al año”);¹³ protegen la biodiversidad, generan y renuevan el suelo, son refugio de fauna silvestre, además de que proporcionan espacios para la convivencia y el esparcimiento y brindan belleza escénica para fines turísticos y científicos, entre otros.

Ante esta situación, el diseñador debe tomar en cuenta aspectos que reduzcan la pérdida del conocimiento tradicional de la naturaleza, y promuevan su conservación y protección recuperando la memoria histórica del lugar y empleando los conocimientos generados por las investigaciones acerca de la interacción sociedad-naturaleza que pudieran ser aplicables a la arquitectura y el urbanismo.

Las formas de conceptualización del proceso de urbanización, diseño y construcción de un alto porcentaje de creaciones arquitectónicas en las ciudades, entre las que se encuentran aquellas realizadas en las últimas décadas del siglo XX y en los primeros años del XXI en el estado de Morelos, han

impactado en diversos sentidos sobre la calidad de vida de los pobladores; cada día son más notorios los desequilibrios ambientales derivados de las prácticas de comercialización especulativa del uso del suelo y de una producción urbano-arquitectónica incompatible con el entorno ambiental.

Además, la excesiva utilización de materiales con alta capacidad de acumulación de radiación calorífica en edificaciones, conjuntamente con la disminución de la cubierta vegetal, genera “islas de calor urbano”¹⁴ que afectan el confort y la salud de quienes las habitan y favorecen el calentamiento global y el cambio climático. Este fenómeno de distribución de temperaturas crea una situación de inversión térmica, en la cual una cúpula de aire con polvo actúa cerca de los habitantes y hace que la ciudad opere como un acumulador de calor generado por ella misma y por las actividades que en ella se realizan.¹⁵

Como se dijo anteriormente, la mayoría de los estudios ecológicos en ambientes urbanos han tratado a las ciudades como otro bioma, un análogo antropogénico de un desierto o un bosque. Estos biomas naturales han sido definidos por los ecólogos con base en variables como temperatura, precipitación, suelos y tipos de vegetación dominante; en cambio, los ambientes urbanos son determinados únicamente con base en la presencia humana y casi

¹² Hesiquio Benítez Díaz y Mariana Bellot Rojas, “Biodiversidad: uso, amenazas y conservación”, en Óscar Sánchez, Ernesto Vega, Eduardo Peters y Octavio Vilchis Monroy (eds.), *Conservación de ecosistemas templados de México*, INE, México DF, 2004, pp. 95-96; Richard B. Primack y Joan Domènec Ros, *Introducción a la biología de la conservación*, Ariel (Ciencia), Barcelona, 2002, pp. 61-75.

¹³ Dominique Gauzin-Müller, *Arquitectura ecológica*, Gustavo Gili, Barcelona, 2001, p. 54.

¹⁴ Pedro José Salvador Palomo, *La planificación...*, op. cit., pp. 113-116.

¹⁵ *Ibid.*, p. 117.

siempre el enfoque es cualitativo, basado sólo en la presencia de construcciones humanas.¹⁶

Arquitectura y medio ambiente

Para reforzar esto es necesario indicar algunos antecedentes en el estudio de este tema, relacionados con la vegetación y la arquitectura urbana. Entre las primeras propuestas realizadas en los campos de la arquitectura y el urbanismo para resolver los problemas producidos por las ciudades industriales —aunque alejadas aún del interés por la ecología urbana—, está la obra del Central Park, en el área de Manhattan en Nueva York, realizada por los diseñadores Frederick Law Olmsted y De Steyn en 1866; el complejo de los Parkways en Boston, realizado en 1906; y en los primeros años del siglo XX, a partir del modelo del higienismo y la “ciudad jardín”,¹⁷ la fundación de un movimiento más generalizado denominado *Beautiful Cities* y la Feria de Chicago.

En 1900, en el I Congreso Internacional de Higiene y Problemas de Urbanismo de París se hizo la recomendación de destinar un 10% de superficies a parques y jardines para ciudades como París y Londres,¹⁸ y algunos años más tarde, en el II Congreso, se propuso aumentar a 15% las áreas destinadas

para ello en todas las ciudades, con el objetivo de adicionar a ellas una zona de reserva forestal no menor a diez kilómetros cuadrados.¹⁹

Sin embargo, en el documento resultante del IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna de 1933, también llamado Carta de Atenas —publicado años más tarde—, se redujo notablemente la provisión de áreas verdes. Posteriormente, esta determinación fue muy cuestionada e incluso rebasada, pues se demostraron las limitaciones del modelo de ciudad racional funcionalista que suponía una separación de funciones y un descontextualizado uso cultural del espacio, además de ignorar los conceptos de diseño comprobados a lo largo de la historia de la arquitectura de las regiones; también carecía de flexibilidad para adaptarse a situaciones de bajo nivel económico y seguía una tendencia especulativa bajo el sistema de oferta y demanda.

Posteriormente, en 1935, paralelo al momento de implementación de los principios del funcionalismo en el contexto de los países sajones, se realizó en Holanda uno de los primeros planes generales urbanos, el Plan de Desarrollo de Amsterdam, el cual fue elaborado como consecuencia de un gran movimiento de interés por la naturaleza dirigido por personalidades como Thijsse;²⁰ en el

¹⁶ Sue McIntyre y Richard Hobbs, “A framework for conceptualizing human effects on landscapes and its relevance to management and research models”, *Conservation Biology*, núm. 6, vol. 13, 1999, pp. 1282-1292.

¹⁷ Ebenezer Howard publicó *Ciudades jardín del mañana* en 1902; fundó en 1899 la Garden Cities Association y en 1903 desarrolló el proyecto para la primera Ciudad Jardín denominada Letchworth, al norte de Londres, construida por los arquitectos Barry Parker y Raymond Unwin.

¹⁸ Ismael R. López Moreno (ed.), *El arbolado urbano de la zona metropolitana de la ciudad de México*, UAM-A/MAB/INE, México DF, 1991, pp. 8-20.

¹⁹ Pedro José Salvador Palomo, *La planificación...*, op. cit., p. 13.

²⁰ Jacobus Peter Thijsse (1865-1945), botánico, paisajista y ambientalista holandés, creador del Thijsse’s Hof, <http://www.thijsseshof.nl/>. “En una época en la que Holanda vivió la transición de una sociedad agraria a una sociedad industrial, señaló la importancia de la naturaleza y de las experiencias medioambientales”, Martin Kers, *Holland*, Inmerc bv, Wormer, 2004, en Google Libros, http://books.google.com.mx/books?id=X1OMt1CiENIC&pg=PT70&lpg=PT70&dq=Thijsse&source=bl&ots=EKbUBdUBbY&sig=F0pT6bay9vie7kFHrUOnWBPZtnc&hl=es&ei=viOJSp2MDsmQtgekvtTnDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2, consultado en agosto de 2009.



mismo tenor, en 1949 se fundó en el Reino Unido el Natural Conservancy Council. Más adelante, en 1969, se promulgó en Estados Unidos la primera ley que defiende el ambiente, al mismo tiempo que se publicaba el libro *Design with Nature*,²¹ de Ian L. McHarg, a quien Lewis Mumford, prestigiado teórico del diseño urbano, calificó de competente planificador ecológico.

El I Congreso Internacional de Ecología celebrado en La Haya en 1974 contribuyó de manera significativa a la definición de la importancia del paisaje en las ciudades, sobre la base de los trabajos de precursores holandeses como Le Roy, Van Leewen y Ruff, o ingleses como Nicholson, además de las teorías de la planificación ecológica y de la ecología del paisaje de la Escuela de Planificación Urbana de Delft en Holanda. Asimismo, el Programa del Hombre y la Biosfera (MAB, por sus siglas en inglés) de la Unesco, que data de 1971 y se apoya sobre una idea del hombre en relación con su entorno físico y biológico, se toma desde entonces como la veta madre para los estudios ecológicos integrados a los sistemas urbanos con amplios fundamentos de planificación.

La Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en 1972 en Estocolmo hizo un señalamiento en cuanto a la atención conferida a los derechos de las personas de contar con un medio ambiente humano sano y productivo. Por otro lado, la primera

aparición del concepto de desarrollo sostenible se dio a partir de la creación de la Comisión Mundial del Medio Ambiente, que trabajó entre 1983 y 1987 con una perspectiva planetaria y asumiendo el desafío de compatibilizar las políticas del medio ambiente y del desarrollo de las ciudades.²²

En lo que corresponde a México, el modelo racional funcionalista fue acogido con gran entusiasmo pero sin las correcciones a sus impactos negativos, de manera que su difusión y aplicación en los planes de estudio de las licenciaturas de arquitectura y urbanismo creó profesionales que perdieron en su preparación académica la riqueza del uso cultural del espacio en el diseño. Las instituciones que han realizado estudios de ecología urbana son el Instituto de Ecología AC, la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), las unidades Azcapotzalco e Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el Departamento de Estudios Urbanos y de Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Norte, la Sociedad Mexicana de Historia Natural y la Universidad de Guadalajara, entre otras.²³

Entre los estudios específicos relacionados con la caracterización de las áreas verdes de la ciudad de México y Xalapa, están *Aspectos de la ecología urbana en la ciudad de México: flora de las calles y baldíos*,²⁴ realizado por el Instituto de Ecología y el Museo de Historia Natural de la Ciudad de México;

²¹ Ian McHarg, *Proyectar con la naturaleza*, Gustavo Gili, Barcelona, 2000, pp. 196-197.

²² Pedro José Salvador Palomo, *La planificación...*, op. cit., p. 14.

²³ Margarita Anaya, "Los parques urbanos y su panorama en la zona metropolitana de Guadalajara", *Vinculación y ciencia*, núm. 9, 2002, pp. 4-16.

²⁴ Eduardo H. Rapoport, Martha E. Díaz Betancourt e Ismael R. López Moreno, *Aspectos de la ecología urbana en la ciudad de México: flora de las calles y baldíos*, Limusa, México DF, 1983.

Ecología urbana aplicada a la ciudad de Xalapa,²⁵ realizado por el Instituto de Ecología de Xalapa en Veracruz, y *Estimación preliminar de la descontaminación atmosférica por el arbolado urbano de la ciudad de México*, realizado por Chacalo y Escobedo.²⁶ En los primeros se hacen listados florísticos, mapeo de árboles y un diagnóstico del estado físico de las plantas, y en el último se aborda la función reguladora de la vegetación arbórea de la ciudad de México para reducir contaminantes atmosféricos como el ozono, material particulado, azufre, monóxido de carbono y óxido de nitrógeno.

La tasa de aumento poblacional, asociada con la inadecuada aplicación de políticas públicas e instrumentos limitados de planeación urbana, ha traído, entre otros fenómenos sociales, el crecimiento desordenado de las ciudades, la alta concentración de actividades en ellas y la migración de los habitantes del campo a estos centros poblacionales. Por ello, “hacia finales del siglo XX México adquiere un perfil predominantemente urbano, aunque persisten los problemas ancestrales del sector rural”.²⁷ En Morelos, 86.1% del total de sus pobladores viven en zonas urbanas,²⁸ y la industrialización durante el siglo XX ha transformado a México en una nación predominantemente urbana.²⁹

El desplazamiento del ámbito rural al urbano ha ocasionado desequilibrios regionales e irregularidades en la tenencia del suelo con fines de uso urbano, insuficiencia de servicios públicos, viviendas sin las condiciones satisfactorias mínimas, contaminación ambiental, deterioro ecológico, pérdida de la calidad de vida y del patrimonio natural, cultural y edificado, especulación con terrenos aptos para el desarrollo urbano y la vivienda, así como el rendimiento decreciente de los recursos públicos destinados a las ciudades, lo que tiene como consecuencia complicadas situaciones de orden social.³⁰

Este escenario y sus tendencias futuras representan un desafío para los profesionistas involucrados en la edificación, quienes deben reorientar la búsqueda de mayores niveles de desarrollo y bienestar para la población y propiciar cambios de visión en la forma de proyectar los espacios arquitectónicos y urbanos, en función de las características del medio ambiente, la cultura y el desarrollo sustentable.

Áreas verdes en espacios urbanos

Resulta evidente la importancia de reorientar la conceptualización de la cubierta vegetal en las áreas urbanas bajo una planeación científico-técni-

²⁵ Ismael R. López Moreno, *Ecología urbana aplicada a la ciudad de Xalapa*, Instituto de Ecología, Xalapa, 1993.

²⁶ Alicia Chacalo y Francisco Escobedo, “Estimación preliminar de la descontaminación atmosférica por el arbolado urbano de la ciudad de México”, *Interciencia*, núm. 1, vol. 33, enero de 2008, pp. 29-33.

²⁷ Gustavo Garza y Fernando A. Rodríguez (comps.), *Normatividad urbanística en las principales metrópolis de México*, El Colegio de México, México DF, 1998, p. 15.

²⁸ Il Conteo de Población y Vivienda 2005, INEGI, México DF, 2006.

²⁹ Gustavo Garza y Salvador Rivera, “Desarrollo económico y distribución de la población urbana en México, 1960-1990”, en Adrian Guillermo Aguilar, Luis Javier Castro y Eduardo Juárez (coords.), *El desarrollo urbano de México a fines del siglo XX*, Inseur-Nuevo León/Somede, Monterrey, 1993, p. 17.

³⁰ *Ibid.*, p. 20.



ca del diseño de espacios verdes, por lo que reemplazar, en la medida de lo posible, los “pavimentos impermeables”³¹ por espacios verdes apropiados para este tipo de áreas, contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes por su relación con el medio ambiente.

Son muchos los “servicios ambientales que brinda la cubierta vegetal a los seres vivos y que incluyen al humano”.³² La vegetación natural o áreas verdes de los espacios urbanos, públicos o privados juegan una función reguladora del equilibrio ambiental de acuerdo con su diversidad y densidad, ya que mejoran los aspectos arquitectónicos y contribuyen a equilibrar los estados anímicos, físicos y psicológicos de sus habitantes; brindan confort térmico, acústico y visual, además de que ayudan a mejorar la salud ambiental y humana. Si se toma en cuenta que los impactos y alteraciones provocados en el ciclo del agua se deben al uso y aplicación de determinadas conceptualizaciones del diseño y las construcciones, entonces es posible disminuir esos cambios incorporando en éstas la noción de equilibrio de los espacios cubiertos y pavimentados mediante el uso de materiales porosos y permeables, así como de cubiertas vegetales.

La valoración de las áreas verdes como parte del paisaje de las ciudades se ha convertido en un asunto primordial ante el incremento de áreas pavimentadas y edificios, por el papel central que juegan en la regulación de la calidad ambiental. Por tal razón, la planeación arquitectónica regional que promueve dotar de cubiertas vegetales a estos espacios contribuirá a su mejoramiento y a la crea-

ción de nuevos lugares con los cuales se revalore el suelo en función de dicha calidad, en la medida en que su análisis y diagnóstico tenga en cuenta aspectos centrales como clima, flora y fauna nativas; topografía, suelo y entorno natural y social, además de usos e impactos en los recursos naturales y un adecuado manejo de la flora introducida, entre otros.

Desde una perspectiva complementaria, la proyección y construcción de espacios arquitectónicos debe de tener en cuenta la necesidad de llevar a cabo acciones que satisfagan los más elementales requerimientos de construcción pero que, al mismo tiempo, se realicen sin dañar el medio ambiente, disminuyendo el grado de afectación de los recursos naturales. Por ello, se estima necesario avanzar en el estudio de este tema para no perder la capacidad perceptiva de las responsabilidades que tenemos en nuestra interacción con él. Así, las formas y espacios arquitectónicos que defina el proyectista deben de tener en cuenta la identidad cultural y las características medioambientales del hábitat, las cuales son determinantes del diseño. Además, es necesario reorientar la base de los procesos compositivos de la arquitectura a partir de la propia dinámica de las condiciones del lugar en el que se proyecte construir. Esto incluye la calidad del ambiente natural y construido, la utilización adecuada de los recursos y la reinterpretación de los medios naturales en la edificación del hábitat humano.

Es indispensable que el diseñador tenga respeto por la diversidad biológica de las áreas naturales

³¹ Dominique Gauzin-Müller, *Arquitectura...*, *op. cit.*, p. 52.

³² *Ibid.*, p. 54.

y capacidad de crear condiciones de restauración de zonas cercanas o incluidas dentro de las áreas urbanas para restablecer el equilibrio ecológico y humano, que incluyan a las plantas nativas de la región que han conseguido adaptarse a entornos sanos e incluso alterados, ya que “el dar prioridad a las plantas autóctonas y locales en vías de desaparición es de vital importancia, hecho que se ha tomado en cuenta en Alemania y en países de Latinoamérica”.³³ Las áreas verdes deben establecerse como espacios de ambientes controlados e intervenidos con plantas nativas que mejoren las condiciones urbanas y naturales. Sin embargo, en el transcurso del siglo XX, en la mayoría de las ciudades mexicanas, a los políticos en turno, con la asesoría de arquitectos y “jardineros” de su confianza, se les ha ocurrido sembrar especies exóticas de rápido crecimiento en plazas y parques, las cuales han sido introducidas arbitrariamente y sin conocimiento de su biología, lo que ha afectado directamente a la biodiversidad de esos lugares.

Por diversas razones, los estudios y documentos producidos sobre el tema en los últimos años, o han sido poco claros e inadecuados, o simplemente no han sido tomados en cuenta por parte de los proyectistas de la arquitectura. Tampoco han sido estudiados los conceptos básicos del diseño integral de nuestros espacios habitables, lo cual hace imprescindible que las instituciones de docencia e investigación de las áreas de arquitectura y biología se propongan como meta elaborar propuestas que contribuyan a la enseñanza y puesta en prác-

tica de acciones tendientes a la protección del ambiente, donde la ecología constituya la base de cada asignatura obligatoria en todas las disciplinas del conocimiento de la arquitectura. De este modo se motivará a los profesionistas y alumnos en este campo a descubrir y aprovechar el potencial natural específico de cada lugar.

Es necesario impartir educación ambiental en todos niveles educativos y propiciar, en todos los sectores de la población de nuestras ciudades, la valoración en el campo arquitectónico de la cubierta vegetal propia de nuestro entorno. De este modo será posible apropiarse de los recursos florísticos con algún grado de domesticación, al aprovechar la notable variedad de plantas que existe en cada región, siguiendo en este proceso el profundo conocimiento del entorno obtenido de una milenaria relación con la naturaleza.

Por último, es necesario reiterar que las plantas que coexisten en el hábitat humano han tenido y tienen una gran diversidad de usos y significados, por ejemplo, en la concepción y el cuidado de la salud, tanto física como psicológica,³⁴ entre otros no menos importantes como la ambientación de las viviendas. Si se considera ineludible seleccionar un determinado tipo de plantas para las áreas verdes que acompañan a la ambientación de la arquitectura, se deben de incluir aquellas que brinden óptimos servicios ambientales, culturales, medicinales, térmicos y alimentarios, y de las cuales puedan ser mejor aprovechadas sus cualidades ornamentales para embellecer los espacios urbanos.

³³ *Ibid.*, p. 54.

³⁴ Ana María L. Velasco Lozano, “Representación de algunas plantas medicinales en la arqueología”, *Revista Arqueología Mexicana*, núm. 39, vol. VII, 1999, p. 25.



Veracruz, 2008
Serigrafía
40 x 40 cm.

Prisión preventiva

◆ Héctor González Chévez

La prisión preventiva es una de las medidas cautelares más gravosas para una persona meramente acusada de la comisión de un delito y, sin embargo, es la medida de mayor efectividad para garantizar los fines del proceso penal.

No es difícil imaginar las graves consecuencias que tiene para una persona, tanto en su esfera familiar como en su prestigio social, actividad laboral, salud, economía e incluso en su autoestima, el encontrarse en una prisión cohabitando con auténticos delincuentes durante meses e inclusive años, lo que la estigmatiza de por vida, sólo para enfrentar un proceso instaurado en su contra, privada de su libertad y sufriendo una penalidad, aun cuando no haya sido declarada culpable en sentencia firme.

En por ello que, como señala Carnelutti, “el castigo desgraciadamente no comienza con la condena, sino que ha comenzado mucho antes de ésta con el debate, con la instrucción, con los actos preliminares, incluso con la primera sospecha que recae sobre el imputado; tanto el juicio penal es castigo, que a menudo hasta el imputado queda sujeto a él *invinculis*, como si ya hubiese sido condenado; el drama es que él es castigado para saber si debe ser castigado”.¹

Nadie es ajeno al abuso que se hace de la prisión preventiva al amparo de la legislación vigente,

justificando con esta medida las deficiencias en la investigación del delito y el combate a la delincuencia, lo que ha dado al traste con la seguridad pública en nuestro país. A últimas fechas se han realizado importantes reformas a todo el sistema de justicia penal en México para permitir que en lugar de la prisión preventiva se adopten otras medidas cautelares menos gravosas para el imputado, pero que pueden producir los mismos efectos que la prisión para los fines del proceso.

De ahí que ahora sólo pueda decretarse con carácter excepcional cuando otras medidas cautelares no sean suficientes para garantizar la presencia del imputado en el desarrollo del proceso o su disposición física ante la eventualidad de una sentencia condenatoria y, en su caso, para la protección de las víctimas.

Prevalece en esta nueva forma de enjuiciamiento penal el principio de proporcionalidad entre el tipo de medidas cautelares personales que se adoptan y la necesidad de asegurar los fines del proceso; de acuerdo con esta nueva perspectiva, se trata de evitar en lo posible la imposición de la prisión preventiva.

Subyace también al espíritu de la reforma constitucional la afirmación del principio de presunción de inocencia y el reconocimiento de que la libertad individual es un atributo de la persona inherente

¹ Francesco Carnelutti, *Lecciones sobre proceso penal*, Ediciones Jurídicas Europa-América, Buenos Aires, 1950, pp. 38-39.





a su dignidad humana y, como tal, derecho fundamental garantizado por la ley suprema.

No obstante, están pendientes las reformas que se realicen en esta materia a la legislación secundaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo transitorio segundo de la reforma constitucional, particularmente al Código Federal de Procedimientos Penales y los correspondientes de los estados y el Distrito Federal, en los que se deberá especificar qué otras medidas cautelares personales se podrán adoptar como alternativas a la prisión preventiva.

Finalidad

Conforme a su naturaleza cautelar y desde una perspectiva procesal, la prisión preventiva tiene como finalidad asegurar la efectividad de una eventual sentencia condenatoria, al evitar que el imputado se sustraiga de la acción de la justicia, garantizando su presencia en el proceso para los fines probatorios, impidiendo que obstaculice el normal desarrollo de la investigación o el proceso y alejando el peligro de que pueda ocultar, destruir o modificar medios de prueba o causar algún daño a las víctimas del delito, ofendidos, testigos, peritos o funcionarios públicos relacionados con el procedimiento penal.

No obstante, en todo sistema procesal moderno el legislador suele asignarle a la prisión preventiva funciones que van más allá de su naturaleza cautelar, al emplearla como medida de prevención del delito tratando de responder primordialmente a la necesidad de proteger a la sociedad frente a determinadas conductas o personas y ante el pe-

ligro potencial que suponen ciertos sujetos según la gravedad del delito que se les imputa o la modalidad de su comisión, es decir, como una forma de reacción del estado para imponer medidas de seguridad predelictivas ante probables delincuentes considerados como los más peligrosos para la comunidad.

Es por ello que en nuestra cultura jurídica, y con razón, resulta difícil para muchos juristas considerar a la prisión preventiva como medida cautelar, pues el legislador le ha dado al concepto una extensión y contenido que va más allá de su naturaleza cautelar.

Como señala Santos Requena, “ha de ponerse en evidencia, pues, que el principal sentido de este precepto no es otro que aprovechar la imposición de una medida cautelar en determinado proceso penal para aplicar a las personas meramente *sospechosas* de haber cometido los delitos más temidos por la sociedad, una encubierta medida a la vez sancionadora y preventiva [...] Surge entonces el riesgo de que se introduzca en forma encubierta un poco riguroso juicio de peligrosidad, de cuyo resultado dependa (aunque con otra justificación aparente) la privación de la libertad de una persona porque ésta es, posiblemente, peligrosa, no sólo para el proceso en el que pueda resultar condenada, sino para el conjunto de la sociedad, debido a la clase de hechos que *probablemente* haya cometido o pueda cometer”.²

La cita y los comentarios anteriores se formulan a propósito de las últimas reformas a la Constitución en México. Según el nuevo texto del artícu-

² Agustín Alejandro Santos Requena, *La imposición de medidas de seguridad en el proceso penal*, Comares, Granada, 2001, pp. 66-68.

lo 19, la prisión preventiva se decretará de oficio y será procedente en los casos en que se trate de delitos considerados graves o realizados en la modalidad de delincuencia organizada, o cuando se trate de homicidio doloso, violación, secuestro, o cuando sean cometidos por medios violentos o con la utilización de armas de fuego que afecten gravemente a la seguridad del estado.

Como se observa, la finalidad que se le está dando a la prisión preventiva ya no es proteger los fines del proceso penal o la seguridad personal de las víctimas, sino una supuesta defensa social en nombre de la cual la propia ley fundamental autoriza a privar de su libertad a una persona que tiene el carácter de meramente sospechosa.

Al analizar las finalidades a las que se tiende, se observa que se trata de evitar en estos casos, de manera preventiva, la comisión de determinados delitos (función preventiva) y de sustraer de la sociedad (función sancionadora) a personas cuya situación jurídica es la de meramente imputadas, respondiendo a criterios de política criminal.

Otra finalidad de las medidas cautelares, prevista en la legislación penal en México, es evitar la reiteración delictiva, aun cuando este fin tampoco es propio de la naturaleza de la tutela cautelar, pues no está pre-ordenada justamente a asegurar los fines del proceso, por mucho que se diga que un delincuente habitual tiene, por ello, mayores razones para sustraerse de la acción de la justicia.

Pero la reforma constitucional ha ido más lejos, al introducir un criterio más amplio que la reiteración delictiva, pues señala que la prisión preventiva es procedente no sólo en los casos en que el

indiciado haya sido sentenciado con anterioridad por la comisión de un delito, sino también cuando esté siendo procesado por delito doloso.

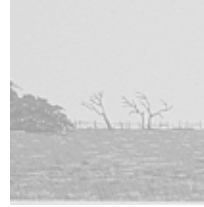
El criterio de la reiteración delictiva deja un margen demasiado estrecho al juzgador para decretar otra medida distinta que la prisión preventiva, afectando con ello el principio de excepcionalidad, por lo que es necesario que en el desarrollo que se realice en la legislación secundaria de este mandato constitucional no se le atribuya a tal reiteración el alcance de que, por ese sólo hecho, se decrete en forma automática la prisión preventiva.

Por otra parte, a últimas fechas se ha dado mayor importancia en el proceso penal a los tan relegados derechos de las víctimas, y entre otros medios que se prevén para su protección están medidas cautelares como la prisión preventiva. En este caso no se trata ya de asegurar con la prisión a los efectos del proceso, sino de proteger la integridad personal de las víctimas u ofendidos al extender la protección a los demás sujetos que intervienen en aquél como testigos, peritos o servidores públicos.

Cuando en un caso concreto se advierta que la libertad del inculpado puede representar un riesgo para la integridad de alguna de las personas que intervienen en el proceso, por ejemplo, en caso de recibir amenazas, si alguna medida cautelar alternativa no es suficiente para conjurar el peligro, lo recomendable será decretar la prisión preventiva.

Concepto

Para Moreno Catena, la prisión preventiva “es aquella medida cautelar personal que podrá adoptar el juez de instrucción o el tribunal sentenciar-



dor, consistente en la total privación al inculpado de su derecho fundamental a la libertad deambulatoria, mediante su ingreso en un centro penitenciario, durante la substanciación del proceso penal”.³

Atendiendo a su naturaleza y a la finalidad que con ésta se persigue, se puede definir a la prisión preventiva como una medida cautelar de carácter procesal prevista en la ley fundamental y acordada por el órgano jurisdiccional, que consiste en la privación provisional de la libertad personal del imputado, la cual tiene como finalidad asegurar la efectividad de una eventual sentencia condenatoria y se adopta ante el peligro de que el indiciado se sustraiga de la acción de la justicia, impidiendo así que obstaculice el desarrollo normal de la investigación o el proceso y alejando el riesgo de que pueda ocultar, destruir o modificar medios de prueba o causar algún daño a las víctimas del delito, ofendidos, testigos, peritos o sociedad.

Presupuestos materiales

Los presupuestos materiales o requisitos de procedencia para acordar la prisión preventiva o formal prisión son dos: la apariencia del buen derecho y el peligro de demora. Además, deberán estar presentes otros presupuestos de carácter formal para acordar la medida, que por razones de espacio no serán tratados aquí.

La apariencia del buen derecho. Antes de la reforma constitucional en materia penal, y tal como se prevé actualmente en los códigos de procedimientos penales (federal, de los estados y del Distrito Federal), los presupuestos para acordar la

prisión preventiva son “que existan datos bastantes para comprobar el cuerpo del delito y hacer probable la responsabilidad del indiciado”, que es lo que la doctrina llama “apariencia del buen derecho” o *fumus boni iuris* en materia penal. Habrá de explicarse por qué se le llama así, pues éste es un concepto en parte ajeno a la tradición jurídica mexicana.

Este concepto proviene de la doctrina civilista, principalmente por la influencia de las obras de Chióvenda y Calamandrei; de ahí pasa a formar parte de la legislación y jurisprudencia de la mayoría de los estados miembros de la Comunidad Económica Europea y, en épocas más recientes, de la jurisprudencia de nuestro país, no sólo en la materia civil sino también en las demás ramas de enjuiciamiento.

La apariencia del buen derecho en materia civil se explica diciendo que, para acordar una medida cautelar, no es necesario que quien inste a ella acredite plenamente, en ese momento procesal, el derecho que se discute en el proceso, sino que basta con que ese derecho aparezca como probable, pues la comprobación plena del derecho es función de la sentencia definitiva; en sede cautelar, basta con que se presente como verosímil, es decir, que pueda preverse, con los puros indicios apartados en la solicitud de medidas cautelares, que la resolución definitiva aparentemente resultará favorable al peticionario de la medida. Se basa, pues, en una apariencia, no en la certeza del derecho.

Ahora bien, trasladando esos criterios a la materia penal, se dice que para acordar la medida

³ Víctor Moreno Catena (dir.), *El proceso penal*, tomo II, Tirant lo Blanch, Valencia, 2000, p. 1657.

cautelar de la prisión preventiva no es necesario que se demuestre plenamente, en este momento procesal, la acreditación del cuerpo del delito y la probable responsabilidad, sino que es suficiente que tales extremos aparezcan como probables, pues su comprobación plena será objeto de la sentencia definitiva.

No hay que perder de vista que en materia penal, quien insta la medida —es decir, quien solicita la prisión preventiva o formal prisión al juez— es el Ministerio Público, por lo que una resolución favorable al peticionario de la medida se traduciría en una sentencia condenatoria; de ahí que la apariencia del buen derecho en esta materia se haga consistir en que la resolución definitiva “aparentemente resultará condenatoria”, es decir, favorable al peticionario de la medida. En otras palabras, que el órgano jurisdiccional, con los puros datos apartados durante las etapas de averiguación previa y pre-instrucción, se forme un juicio de probabilidad de la viabilidad de la pretensión, esto es, que aparentemente la sentencia resultará condenatoria.

De acuerdo con las nuevas reformas constitucionales en materia penal, como requisitos materiales de procedencia para decretar la prisión preventiva, se sustituyen los conceptos de “que existan datos bastantes para comprobar el cuerpo del delito y hacer probable la responsabilidad del indiciado”, por los de “datos que establezcan que se ha cometido un hecho que la ley señale como delito y que exista la probabilidad de que el indiciado lo cometió o participó en su comisión”.

Al efecto, se debe destacar aquí que desde los debates parlamentarios para la reforma constitucional se hizo hincapié en la necesidad de dis-

minuir el estándar probatorio para que el órgano jurisdiccional pueda decretar la prisión preventiva.

Si bien es cierto que las libertades y derechos de las personas están garantizados por la Constitución y que los límites de los derechos fundamentales deberán estar previstos en la ley fundamental, también es cierto que, cuando dichos límites son farragosos o se restringen garantías individuales con conceptos indeterminados y ajenos a la tradición jurídica nacional, se corre el riesgo de que, por las restricciones, la libertad personal sea objeto de muchos abusos. Tendrá que pasar un tiempo considerable para que la interpretación jurisprudencial de la Suprema Corte determine el alcance y limitaciones de los presupuestos para acordar la prisión preventiva. Mientras tanto, y en consecuencia, se augura un largo periodo de transición jurídica en que la libertad personal del ciudadano resultará objeto de menoscabo y numerosas vicisitudes.

El peligro de demora. Este presupuesto de toda medida cautelar se refiere a que el órgano jurisdiccional, o la autoridad administrativa en su caso, para acordar la medida está llamado a valorar si existe el riesgo o peligro de que, durante la pendencia del proceso, se pueda producir un daño de imposible reparación, tanto para el proceso como para alguna de las personas que en él intervienen.

En materia penal, y concretamente para acordar la prisión preventiva, el peligro que se trata de evitar con esta medida se hace consistir en que el inculpado se sustraiga de la acción de la justicia, dificulte el desarrollo de la investigación o el proceso o ponga en riesgo la integridad personal de las víctimas, ofendidos, testigos, peritos o servidores públicos relacionados con el proceso.



Las recientes reformas constitucionales han ido más lejos al extender la protección, mediante la imposición de la prisión preventiva, no sólo al proceso y a las personas que en él intervienen sino también “a la comunidad” (artículo 19). Se destaca lo anterior porque, bajo el argumento de protección de la sociedad en general, se prevén restricciones a la libertad personal a través de la prisión preventiva, en aquellos casos en que se trate de delitos graves o cometidos en la modalidad de delincuencia organizada o por medios violentos. Como se observa, esto va más allá de la naturaleza y fines propios de las medidas cautelares, pues se utilizan de forma encubierta los fundamentos de las medidas cautelares para realizar una función de prevención del delito.

Por otra parte, adelantándose a las reformas constitucionales, las legislaturas de algunos estados, como en el caso del nuevo Código de Procedimientos Penales de Morelos, han profundizado en los elementos que integran el peligro de demora y, desarrollado algunos criterios que deberá de valorar el órgano jurisdiccional para acordar una medida cautelar en algún caso concreto, criterios que seguramente servirán de modelo para la adecuación de la legislación secundaria (federal, la de los demás estados y la del Distrito Federal), como se dispone en la reforma a la Constitución.

El código en cuestión se refiere al peligro de demora en los siguientes términos: “Las medidas cautelares en contra del imputado son exclusivamente las autorizadas por la ley, [y] sólo pueden ser impuestas [...] para los fines de asegurar la presencia del imputado en juicio, evitar la obstaculiza-

ción del procedimiento y garantizar la seguridad o integridad de la víctima u ofendido” (artículo 162).

Más adelante, señala que las medidas cautelares serán procedentes cuando concurren las siguientes circunstancias: que exista una presunción razonable, por apreciación de las circunstancias del caso particular, “de que el imputado represente un riesgo para la sociedad, la víctima o el ofendido” (artículo 177, fracción II).

Según este código, existirá un riesgo para la sociedad en dos supuestos: cuando exista la presunción de que el imputado puede sustraerse de la acción de la justicia y cuando exista el peligro de que se obstaculice la investigación o el proceso (artículo 179).

Principios

Excepcionalidad o subsidiariedad de la prisión preventiva. La prisión preventiva debe aplicarse excepcionalmente cuando otras medidas cautelares menos gravosas no puedan ser impuestas en función del daño que se trata de evitar. En la doctrina, al mismo principio de excepcionalidad de la prisión preventiva se le identifica también con el término de subsidiariedad.

El principio de excepcionalidad de la prisión preventiva se deriva tanto de los tratados internacionales suscritos por México como de las recientes reformas constitucionales en materia de justicia penal. En efecto, el Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos establece, en su artículo 9.3, que “la prisión preventiva de las personas que hayan de ser juzgadas no debe ser la regla general. Pero su libertad podrá ser subor-

dinada a garantías que aseguren la comparecencia del acusado en el acto del juicio, o en cualquier momento de las diligencias del proceso y, en su caso, para la ejecución del fallo”.

Cuando este precepto establece que la prisión preventiva no debe ser la regla general se entiende que sólo deberá de ser aplicada con carácter excepcional. Por otra parte, el nuevo texto del artículo 19 de la Constitución, en su fracción segunda, dispone que la prisión preventiva será procedente “cuando otras medidas cautelares no sean suficientes para garantizar la comparecencia del imputado en el juicio, el desarrollo de la investigación, la protección de la víctima, de los testigos o de la comunidad”.

Se entiende que la medida cautelar deberá de aplicarse excepcionalmente cuando otras medidas cautelares menos lesivas no puedan ser impuestas en función del daño que se trata de evitar (a la investigación, al proceso, a las víctimas, a los testigos o a la comunidad).

Desde luego, cuando el párrafo citado dispone que la prisión preventiva se aplique “cuando otras medidas cautelares no sean suficientes”, presupone que en el ordenamiento jurídico se prevé otro tipo de medidas cautelares alternativas a la prisión preventiva.

Proporcionalidad. El principio de proporcionalidad que deberá de considerarse para acordar la prisión preventiva es bastante reciente en nuestro país, pues salvo excepciones en algunos de los recientes códigos de procedimientos penales de

los estados (por ejemplo, los de Chihuahua y Morelos), ni la legislación ni la jurisprudencia toman en cuenta dicho principio para acordar la medida restrictiva de la libertad personal, en función de que el texto constitucional antes de la reforma no hacía ninguna alusión a éste.

Conforme a su acepción gramatical, según la Real Academia Española, el término de proporcionalidad da una idea de conformidad o proporción que debe guardar una cosa con otra, y a *contrario sensu*, que dicha relación no debe de ser desproporcionada.

En el caso que nos ocupa, los dos extremos que deben guardar proporción son, por un lado, la imposición de la prisión preventiva, y por otro, una variable distinta establecida en el propio ordenamiento jurídico procesal. Pero entonces la pregunta es cuál es el otro extremo con el cual debe guardar relación de proporción la imposición de la prisión preventiva.

Para responder a tal cuestionamiento podemos señalar los criterios previstos por el Código de Procedimientos Penales de Morelos (artículos 9 y 163), que también se contemplan en el código de Chihuahua, y que son el daño que se trata de evitar y la sanción correspondiente.

De lo anterior se concluye que para atender al principio de proporcionalidad, la prisión preventiva debe de imponerse de conformidad con los daños que se tratan de evitar y con la sanción correspondiente, procurando una mínima injerencia en la esfera jurídica del gobernado.



Te veo llegar, 2005
Óleo sobre papel / madera
120 x 120 cm.

Autoestima y consumo de alcohol en adolescentes

♦ Lucía Ramírez
María Jesús Cava



El problema de las drogas ha sido analizado desde diferentes perspectivas teóricas. En algunas de ellas la autoestima es considerada como una variable relevante, de tal manera que el consumo de drogas se asocia con una baja autoestima,¹ es decir, que un pobre concepto de sí y bajas evaluaciones de la confianza en uno mismo se relacionan positivamente y, en consecuencia, derivan en el consumo de sustancias.²

Algunos autores sostienen que, puesto que el consumo de sustancias es doloroso y perjudicial para la salud, sólo las personas con baja autoestima estarían dispuestas a consumirlas, ya que les proporcionarían un soporte artificial que las haría sentirse mejor consigo mismas y con los demás. En consecuencia, se han invertido grandes recursos en la prevención y el tratamiento de jóvenes que consumen drogas por medio de la potenciación de

su autoestima. Empero, la investigación empírica que examina las relaciones entre la autoestima y el consumo de sustancias es diversa: así como hay estudios que dan cuenta de una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables,³ también hay otros que fracasan en su búsqueda.⁴

Investigaciones sobre autoestima

Recientemente, algunos autores han constatado que la autoestima es parte de un conjunto dinámico de fuerzas etiológicas que promueven el uso de alcohol en la adolescencia.⁵ En relación con el tabaco, otros han observado que el alto consumo está asociado con una baja autoestima en los jóvenes.⁶ Algunos más han constatado que los jóvenes que no consumen sustancias tienen una autoestima más alta que los de grupos de consumidores de alcohol con y sin utilización

¹ Lawrence M. Scheier, Gilbert J. Botvin, Kenneth W. Griffin y Tracy Díaz, "Dynamic growth models of self-esteem and adolescent alcohol use", *The Journal of Early Adolescence*, vol. 20, núm. 2, 2000, pp. 178-209.

² Michael Young, Chudley E. Werch y Denise Bakema, "Area-specific self-esteem scales and substance use among elementary and middle-school children", *Journal of School Health*, vol. 59, núm. 6, 1989, pp. 251-254.

³ Rob McGee y Sheila Williams, "Does low self-esteem predict health compromising behaviours among adolescents?", *Journal of Adolescence*, vol. 23, núm. 5, 2000, pp. 569-582.

⁴ Richard Jessor, John Edward Donovan y Frances Marie Costa, *Beyond Adolescence: Problem Behavior and Young Adult Development*, Cambridge University Press, Nueva York, 1991.

⁵ Lawrence M. Scheier *et al.*, "Dynamic growth...", *op. cit.*, pp. 178-209.

⁶ Patrick Miller, Martin Plant, Marie Choquet y Sylvie Ledoux, "Cigarettes, alcohol, drugs and self-esteem: a comparison of 15-16-years-olds from France and the UK", *Journal of Substance Use*, vol. 7, núm. 2, 2002, pp. 71-77.

♦ Profesora investigadora, Facultad de Psicología, UAEM
Profesora investigadora, Facultad de Psicología, Universidad de Valencia



conjunta de drogas ilícitas.⁷ Sin embargo, los consumidores que utilizan únicamente drogas ilícitas tienen una autoestima aún más alta que el grupo de no consumidores, lo que aporta al debate acerca de la autoestima como factor de vulnerabilidad en el continuo uso de drogas.

Musitu y Herrero⁸ han analizado las relaciones entre el consumo moderado de sustancias y la autoestima vista desde una perspectiva multidimensional (familiar, escolar, social, emocional y física) en la adolescencia, y han obtenido como resultado que tanto la familiar como la escolar tienden a inhibir las conductas que derivan en el consumo de sustancias (alcohol y drogas), mientras que la autoestima social está asociada con un mayor consumo de sustancias.

Por otro lado, los Centros de Integración Juvenil (CIJ)⁹ la han definido como la apreciación positiva o negativa de sí misma en la persona. Cuando alguien tiene una autoestima óptima refleja mayor seguridad en las acciones de su vida cotidiana y cuenta con más posibilidades de satisfacer sus necesidades básicas y de crecimiento personal. De esta manera, el CIJ determina que la autoestima es un factor protector que puede prevenir el consumo de drogas, aunque no considera la posibilidad de que un sujeto experimente alternadamente tanto

baja como alta autoestima ni las múltiples dimensiones que comprenden a ese factor.

Hasta el momento no existen estudios en México en los que se analice la autoestima a partir de sus diferentes dimensiones. Este es un aspecto muy importante que debe de considerarse al momento de realizar acciones de prevención, ya que se requieren investigaciones que indiquen con mayor precisión hacia qué dimensión de la autoestima deben orientarse dichas intervenciones en los adolescentes, ya que éstos constituyen un grupo de alto riesgo en la experimentación con drogas.

Lo anterior se reafirma con la Encuesta Nacional de Adicciones,¹⁰ la cual muestra que la probabilidad de inicio en el consumo de alcohol se incrementa entre los doce y catorce años de edad, sube entre catorce y dieciocho y se reduce después de los veinte, de tal manera que la edad es un elemento tan importante como el género, ya que también existen datos de que los varones recurren con mayor frecuencia al uso de drogas, aunque en los últimos cinco años la cantidad de consumidores entre hombres y mujeres se ha igualado.

Estudios específicos

Con la finalidad de iniciar en Morelos estudios específicos acerca de la autoestima en sus cinco di-

⁷ Jorge S. López Martínez, María de Jesús Martín y José María Martín, "Consumo de drogas ilegales", en Antonio Martín, José Manuel Martínez, Jorge S. López, María de Jesús Martín y José María Martín (eds.), *Comportamientos de riesgo: violencia, prácticas sexuales de riesgo y consumo de drogas ilegales*, Entinema, Madrid, 1998, pp. 69-85.

⁸ Gonzalo Musitu Ochoa y Juan Herrero Olaizola, "El rol de la autoestima en el consumo moderado de drogas en la adolescencia", *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades. SOCIOTAM*, vol. XIII, núm. 1, enero-junio de 2003, pp. 285-306.

⁹ Kena Moreno, *Mujer y drogas*, CIJ, México DF, 2003, pp. 64-65.

¹⁰ Encuesta Nacional de Adicciones (ENA), Conadic, México DF, 2002, pp. 15-18.

mensiones, así como su relación con el consumo de drogas, se realizó una investigación en la que participaron 350 estudiantes, todos ellos de instituciones educativas públicas de la capital del estado. Del total de la muestra, 59.1% son mujeres y 40.9% hombres de edades comprendidas entre doce y veintidós años. La edad de los participantes fue categorizada en tres niveles: adolescencia temprana, adolescencia media y adolescencia tardía. En cuanto al nivel de escolaridad, noventa y seis estudiantes cursan secundaria, 111 estudian el bachillerato y 142 la licenciatura.¹¹ También se obtuvo información sobre la composición familiar de los participantes, en la cual aparecieron los siguientes datos: 237 estudiantes viven en familias completas (familias nucleares compuestas por padre, madre e hijos), treinta y ocho viven con padres/madres separados o divorciados, veinticinco en familias reconstituidas, doce en familias de otro tipo y dos no contestaron a esta pregunta.

Para esta investigación se utilizó la Escala Multidimensional de Autoestima (AF5) de García y Musitu,¹² compuesta por treinta ítems que comprenden las cinco dimensiones señaladas y la cual fue aplicada colectivamente en los diferentes niveles de escolaridad. En cuanto a la fiabilidad, la consistencia interna del conjunto global de la escala es de .815, según el Alfa de Cronbach.

También se utilizó la Prueba para Identificar Trastornos por el Uso de Alcohol (AUDIT, por sus

siglas en inglés),¹³ instrumento diseñado como parte de un proyecto multinacional auspiciado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y aplicado a una muestra de 1 900 bebedores de alcohol. El análisis de los resultados demostró que la AUDIT es un instrumento de tamizaje altamente sensible (80%) y específico (89%), con un valor promedio predictivo positivo de 60% y uno negativo de 95%. Se trata de una prueba útil y con validez transcultural para identificar el consumo excesivo de alcohol. Además, explora la frecuencia y cantidad consumida de acuerdo con un criterio de lo que podría considerarse como “consumo excesivo” y alternadamente explora la posibilidad de que haya dependencia y consumo dañino.

Para la aplicación de los cuestionarios de esta investigación en cada centro educativo fueron seleccionados aleatoriamente grupos de alumnos que correspondían a los tres niveles de adolescencia (temprana, media y tardía). Los adolescentes contestaron los cuestionarios de forma anónima.

En el caso de secundaria se contó con el apoyo de los maestros de cada grupo, los cuales recibieron orientación previa sobre el proceso de aplicación de los cuestionarios y durante ésta trabajaron de forma conjunta con la responsable de la investigación. Esto se debió a que esta institución educativa pidió que los cuestionarios fueran aplicados a todos los grupos de manera simultánea, ya que la agenda escolar no dejaba espacio para posteriores

¹¹ Las instituciones educativas de cada grupo son la secundaria de la colonia Lomas de Cortés, la preparatoria número 2 de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) y licenciaturas de la misma UAEM.

¹² Fernando García y Gonzalo Musitu Ochoa, *Autoconcepto Forma 5 (AF5)*, TEA, Madrid, 1999.

¹³ Juan Ramón de la Fuente y David Kershenobich Stanikowitz, “El alcoholismo como problema médico”, *Revista de la Facultad de Medicina*, núm. 2, 1992, pp. 47-57.

ejercicios. En el resto de los casos (bachillerato y licenciatura), fueron aplicados por la propia responsable de la investigación y se ha respetado escrupulosamente el anonimato de los alumnos, tal como se indica en los mismos cuestionarios.

Análisis de la muestra

Para comprender la relación entre autoestima y consumo de alcohol se ha realizado un análisis de varianza (ANOVA, por sus siglas en inglés) y otro de tipo correlativo. En el análisis de varianza el factor fijo es la autoestima, por lo que se han agrupado las puntuaciones de sus dimensiones en dos niveles por medio de un conglomerado de K medias; de esta forma, en la variable de autoestima se establecen dos grupos, uno bajo y otro alto. Además, se ha realizado un análisis correlativo entre las dimensiones de la autoestima del adolescente y el consumo de alcohol.

Así, los resultados del conglomerado permiten clasificar a 150 participantes en el grupo de baja autoestima y a 200 en el de alta. Con esta variable de autoestima de dos niveles se ha realizado un ANOVA en el que se ha tomado a ésta como factor fijo y el consumo de alcohol como variable dependiente. Los resultados señalan que no existen diferencias significativas en cuanto al consumo de alcohol entre las dos categorías de autoestima.

El análisis correlativo entre las puntuaciones de las cinco dimensiones de la autoestima y el consu-

Centros de los conglomerados finales de las dimensiones de autoestima

	Conglomerado	
	Bajo	Alto
Académico	4.98	7.85
Social	6.07	7.74
Emocional	5.28	6.34
Familiar	7.28	8.63
Físico	4.54	7.17
Número de participantes	150	200

mo de alcohol sí muestra relaciones significativas. Concretamente, la autoestima social y la emocional se relacionan positivamente con el consumo de alcohol, mientras que la autoestima familiar se relaciona con él negativamente, como se observa en la tabla respectiva.

Evaluación de resultados

Con lo anterior, los resultados nos permiten señalar que la autoestima general, baja o alta, no se relaciona con el consumo de alcohol. Este resultado coincide con los de otras investigaciones sobre este tema.¹⁴ Pero, si tenemos en cuenta en la correlación las dimensiones específicas de la autoestima, observamos una relación significativa entre un mayor consumo de alcohol y una menor autoestima familiar. En el caso de la autoestima social y emocional la relación es positiva, es decir, a mayor

¹⁴ Richard Jessor *et al.*, *Beyond Adolescence...*, *op. cit.*; Jonathan Shedler y Jack Block, "Adolescent drug use and psychological health", *American Psychologist*, vol. 45, núm. 5, 1990, pp. 612-630; L. A. Steffenhagen y R. A. Steffenhagen, "Self-esteem and primary demographic characteristics of alcoholics in a rural state", *Journal of Alcohol and Drug Education*, vol. 30, núm. 2, 1985, pp. 51-59.

Correlación entre dimensiones de autoestima y consumo de alcohol

	Académico	Social	Emocional	Familiar	Físico
Consumo de alcohol	-0.003	0.145**	0.138**	-0.258***	0-007

* $p < 0.05$ (resultado estadísticamente significativo hasta un nivel de significación de 5%). ** $p < 0.01$ (resultado estadísticamente significativo hasta un nivel de significación de 1%). *** $p < 0.001$ (resultado estadísticamente significativo hasta un nivel de significación de 0.1%).

autoestima social y emocional, mayor consumo de alcohol, resultado que confirma parcialmente al obtenido en otras investigaciones.¹⁵

Respecto a la predicción, los resultados muestran que las dimensiones familiar, social y emocional están relacionadas en mayor medida con el consumo de alcohol. Con base en ello, y retomando el ámbito de la intervención, los resultados nos permiten dirigir las acciones en dos direcciones: por un lado, en la familia, hacia la apertura de comunicación y cohesión entre sus integrantes, de tal manera que se desarrolle en ella un clima de confianza para expresar ideas y sentimientos y reducir así una dinámica de conflicto y tensión que tenga como resultado la insatisfacción familiar; por otro lado, al haber obtenido como resultado que a una mayor autoestima social corresponde un mayor consumo de alcohol, es necesario analizar hasta qué grado el sentimiento de ser aceptado por

los iguales y de ser capaz de enfrentar con éxito las situaciones sociales está asociado con dicho consumo, en virtud de que tales sentimientos promueven un afrontamiento favorable y un incremento de las redes que proveen al adolescente de apoyo para la resolución de sus problemas, en aquellos casos en que, según los resultados, podría estarse conformando un factor de riesgo. Esta misma situación se debe de tener en cuenta para el resultado de la autoestima en su dimensión emocional.

En conclusión, el estudio global de la autoestima limita la identificación de los elementos que influyen en el consumo de alcohol, por lo que tenemos que empezar a considerar que tanto la baja como la alta autoestima pueden estar presentes, de manera alterna, en un sujeto consumidor, para lo cual debemos de tener en cuenta cada una de las dimensiones que comprenden a este aspecto de las personas.

¹⁵ Gonzalo Musitu Ochoa y Juan Herrero Olaizola, "El rol de la autoestima...", *op. cit.*; María Jesús Cava Caballero, Sergio Murgui Pérez y Gonzalo Musitu Ochoa, "Diferencias en factores de protección del consumo de sustancias en la adolescencia temprana y media", *Psicothema*, vol. 20, núm. 3, 2008, pp. 389-395.



Esmeralda, 2008
Serigrafía
40 x 40 cm.

Impactos en el estudio de las funciones ejecutivas

◆ Bernarda Téllez

Si pensamos en las características que nos distinguen de los animales, podemos elegir alguna de ellas y colocarla por encima del resto, ya sea el pensamiento o el lenguaje, los afectos y los sentimientos, la voluntad o la conciencia. Pero únicamente la acción conjunta de esas funciones mentales nos permite manifestar un comportamiento voluntario, consciente, dirigido hacia una meta y, además, con un profundo carácter de adaptación al entorno.

Cuando despertamos por la mañana, después de un momento podemos reconocernos a nosotros mismos: reconocemos a nuestro yo. Entonces, decidimos si nos levantamos o permanecemos en cama, si seguimos el plan que teníamos para nuestras actividades o improvisamos. Con esto quiero decir que en el transcurso del día nos enfrentamos continuamente con la necesidad de tomar decisiones acerca de lo que debemos hacer o dejar de hacer, que pueden ser tareas habituales (bañarse, vestirse, preparar el desayuno, tomar el transporte) o tareas nuevas y complejas (responder un examen, solucionar un problema inesperado en el trabajo o en la escuela, hacer trámites en una oficina desconocida). Para realizar este tipo de tareas, así como coordinar las habituales de manera adaptada y exitosa, requerimos de un conjunto de funciones llamadas ejecutivas.

Las funciones ejecutivas se encargan de la realización de actividades nuevas, complejas, no habituales, conscientes y voluntarias. Pero en personas con lesiones en la región anterior de la cabeza, donde se asienta el lóbulo frontal, la capacidad de llevar a cabo actividades voluntarias está alterada. Estas personas pueden tener dificultades para actuar espontánea y voluntariamente o, por el contrario, desarrollar una conducta muy impulsiva que les impide tomar parte en actividades organizadas.

Las primeras descripciones clínicas de personas con lesiones frontales se dieron a conocer a finales del siglo XIX y continuaron apareciendo durante la primera mitad del siglo XX. Se trataba de narraciones detalladas y exhaustivas sobre los cambios cognitivos, afectivos y de la personalidad encontrados en algunos pacientes. En estas descripciones se empleaban diversos conceptos y términos, como la observación vigilante, la actitud abstracta y el rol ejecutivo del lóbulo frontal. No obstante, hasta la década de 1980 se creó el concepto de funciones ejecutivas, el cual se refiere a las funciones necesarias para realizar actividades voluntarias y complejas, las cuales se alteran ante la presencia de una lesión frontal. A partir de entonces, el término se popularizó y sirvió para unificar los conocimientos en el área y dirigir las líneas de investigación





sobre el tema en gran parte de la comunidad neurocientífica. Es importante distinguir que, después de una lesión frontal, no sólo ocurren cambios en las funciones ejecutivas, sino que también pueden presentarse alteraciones intelectuales, motoras y del lenguaje, por lo que se debe subrayar que el término de funciones ejecutivas no es sinónimo del de funciones frontales.

La primera definición, propuesta por la neuropsicóloga Muriel D. Lezak en 1982,¹ señala que las funciones ejecutivas comprometen a las funciones mentales con la formulación de una meta, la realización de un plan para alcanzarla y la ejecución efectiva de la actividad planeada; también dice que son el *corazón* de todas las actividades sociales, personales, constructivas y creativas, además de ser necesarias para la conducta adulta apropiada, socialmente responsable y de acuerdo con los intereses propios de la persona. Para distinguir entre funciones cognitivas (percepción, lenguaje, memoria, entre otras) y ejecutivas, Lezak sugiere pensar en el tipo de tareas que se realizan para poder evaluarlas por medio de la elaboración de un diagnóstico.

En el caso de las funciones cognitivas, se realizan pruebas para explorar cuánto conocimiento, habilidad y *equipo* intelectual tiene una persona y se formulan preguntas acerca de sus fortalezas y debilidades intelectuales, las habilidades que permanecen intactas o están particularmente bien desarrolladas o deterioradas y qué tan bien puede realizar una tarea en comparación con otra. En

cambio, las funciones ejecutivas se relacionan con la manera en cómo la persona hace algo o si lo hace por completo; en este caso, se formulan preguntas acerca de qué tan bien mantiene un nivel de ejecución, si se autocorrigió y, de ser así, si lo hace de manera consistente y efectiva.

De acuerdo con la misma Lezak, las funciones ejecutivas se organizan en cuatro categorías principales: capacidades para formular metas, capacidades involucradas en la planeación, capacidades para realizar planes dirigidos hacia una meta y capacidades para evaluar la efectividad del acto o la conducta.

En primer lugar, la capacidad para formular una meta o tener una intención está estrechamente relacionada con la motivación y la conciencia de uno mismo. No se refiere a niveles de activación simple, presentes en animales y niños pequeños, ni a conductas dirigidas por objetivos biológicos, sino a la posibilidad de tener un motivo abstracto que dirija la conducta. En segundo lugar, las capacidades involucradas en la planeación incluyen la atención selectiva, la posibilidad de evaluar objetivamente las capacidades propias con relación al entorno —tener una actitud abstracta—, la elaboración de alternativas, la toma de decisiones y la organización de las actividades dentro de un marco temporal preciso. En tercer lugar, las capacidades para realizar planes dirigidos hacia una meta requieren de la posibilidad de iniciar, mantener, cambiar y detener secuencias complejas de conductas de forma ordenada e integrada. Por último,

¹ Muriel D. Lezak, "The problem of assessing executive function", *International Journal of Psychology*, vol. 17, 1982, pp. 281-297.

las capacidades para evaluar la efectividad de la ejecución dependen de la habilidad para monitorear la acción, autocorregirla, regular el tiempo, la intensidad y otros aspectos cualitativos. Aunque actualmente existen varias definiciones de funciones ejecutivas, así como varias propuestas sobre la cantidad de funciones que forman parte de ellas y sobre la forma en que se organizan,² el modelo propuesto por Lezak sigue estando vigente y es muy útil para la investigación e intervención en el campo de la neuropsicología.

Efectos de las funciones ejecutivas

El concepto de funciones ejecutivas es muy descriptivo y útil, y tiene efectos claros al menos en tres ámbitos fundamentales de la investigación.

Efecto práctico-clínico. Apoya el manejo y rehabilitación de personas con lesiones en el lóbulo frontal o en regiones con las cuales éste trabaja en conjunto. Estas personas muestran alteraciones en la capacidad para llevar a cabo actividades voluntarias dirigidas hacia una meta, por lo que es muy importante apoyar su rehabilitación por medio de intervenciones terapéuticas que tengan un sustento teórico y estén basadas en evidencias empíricas documentadas. En Estados Unidos, Canadá e Inglaterra se han diseñado programas de rehabilitación para pacientes con lesiones frontales, cuyo principal objetivo ha sido tener un impacto positivo

en las actividades de su vida cotidiana, además de mejorar el funcionamiento cognitivo y ejecutivo en general.³ Sin embargo, en México este tipo de atención no se tiene en cuenta en la mayoría de las instituciones de salud pública, si bien lo recomendable es que este servicio de rehabilitación se establezca como parte de la rehabilitación integral de la persona.

Impacto en el estudio del desarrollo infantil

Es necesario aplicar el conocimiento del desarrollo de las funciones ejecutivas tanto en el entorno familiar como en el escolar. Los padres de familia deben instruir a sus hijos mostrándoles cómo sus deseos deben convertirse en intenciones estables, fomentar el desarrollo de actividades dirigidas hacia una meta y apoyar la construcción de un plan viable para alcanzarla. Asimismo, deben apoyarlos para que desarrollen una vigilancia del transcurso de dicha actividad y realicen una evaluación de los resultados de su conducta. Estas habilidades ejecutivas se van desarrollando durante la infancia y la actividad dirigida hacia una meta se manifiesta de una manera estable y constante en la adolescencia; sin embargo, aun durante esta etapa se siguen desarrollando los componentes más complejos de las funciones ejecutivas. En el entorno escolar, día a día se realizan actividades complejas para las cuales se lleva a cabo un entrenamiento formal. La

² Daniel Tranel, Steven W. Anderson y Arthur L. Benton, "Development of the concept of 'executive function' and its relationship to the frontal lobes", en François Boller y Jordan Grafman (eds.), *Handbook of Neuropsychology. Plasticity and Rehabilitation*, vol. 9, Elsevier Science, Amsterdam, 1994, pp. 125-148.

³ Catherine A. Mateer, "Rehabilitation of individuals with frontal lobe impairment", en José León Carrión (ed.), *Neuropsychological Rehabilitation. Fundamentals, Innovations and Directions*, GR/St. Lucie Press, Delray Beach, 1997, pp. 285-300.



resolución de tareas y ejercicios es, a final de cuentas, la resolución de problemas, es decir, se trata de actividades cuya meta debe ser alcanzada. Aquí son de gran importancia tanto los programas educativos como la acción de los profesores, ya que las tareas escolares deben ser abordadas como tales y no como ejercicios mecánicos de repetición. El establecimiento de un programa para fomentar el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares permitió detectar en ellos una mejora durante la realización de tareas que evalúan dichas funciones; además, los investigadores predijeron que esto tendrá un impacto positivo en su trayectoria escolar y en el desarrollo de sus habilidades personales.⁴ Así, es importante que padres de familia y profesores conozcan cómo favorecer a los niños con el desarrollo de etapas que aseguren la ejecución exitosa de actividades complejas y voluntarias.

Los modelos teóricos de las funciones ejecutivas deben ser generados y comprobados con estudios empíricos que, por un lado, contribuyan al diseño de las intervenciones clínicas, escolares y de educación familiar y, por otro, apoyen a la solución de problemas teóricos en el campo filosófico, psicológico y neurocientífico, donde se pretende describir y entender la naturaleza de la actividad humana compleja. Una de las herramientas que se han utilizado para construir modelos teóricos de las funciones ejecutivas son los estudios que muestran las estructuras o regiones cerebrales con mayor actividad metabólica (consumo de oxígeno o glucosa) cuando se realizan tareas asociadas con las funciones ejecutivas. Algunos científicos presentan

imágenes del cerebro con regiones coloreadas o señaladas que indican los lugares con mayor activación y que, por tanto, se presupone que son los encargados de la manifestación de esas funciones. Así, se han propuesto diversas redes de estructuras cerebrales asociadas con una u otra función ejecutiva, pero la construcción teórica debe ir más allá de la localización neuroanatómica de las funciones e integrar los datos de la temporalidad y la estructura psicológica del proceso. Es decir, debe ser capaz de responder a interrogantes como cuáles son los componentes o fases de la función, qué estructuras participan y en qué tiempos ésta se realiza.

Finalmente, vale la pena recordar que el término funciones ejecutivas es bastante nuevo —apenas veintiséis años de vida— pero ha generado tanto interés en la neuropsicología que actualmente se realiza una gran cantidad de investigaciones sobre el tema en todo el mundo. De manera similar, en México algunos grupos de trabajo están abordando el tema en cuestión para generar conocimiento sobre ello en la población mexicana. De esta manera, en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) se están llevando a cabo varios proyectos que se proponen estudiar el desarrollo de las funciones ejecutivas por medio de la aplicación de evaluaciones a personas de todas las edades. Con los resultados que se obtengan se espera contribuir a la creación de nuevos conocimientos sobre las funciones ejecutivas y, con ello, impactar en los ámbitos señalados de rehabilitación, intervención educativa en niños y aspectos teóricos.

⁴ Adele Diamond, W. Steven Barnett, Jessica Thomas y Sarah Munro, “Preschool program improves cognitive control”, *Science*, vol. 318, núm. 5855, 1997, pp. 1387-1388.

Factores de riesgo y prevalencia de la cisticercosis en Morelos

♦ Gabriela Rosas
Gladys Fragoso

La cisticercosis es una enfermedad parasitaria causada por el metacéstodo *Taenia solium*, que afecta al hombre y al cerdo. El cisticerco recibe varios nombres comunes: granillo, alfilerillo, tomatillo, sapo, zahuate, liendrilla, granizo y gusano vesiculoso.¹ Esta parasitosis se conoce desde tiempos antiguos, a partir de la domesticación del ganado y el desarrollo de la agricultura.² El ciclo de vida de este parásito abarca dos hospederos: uno definitivo, el ser humano, en el que se alberga el gusano adulto o tenia (metacéstodo), y otro intermediario, el cerdo, en el que se encuentra en fase larvaria o cisticerco y al cual le produce cisticercosis.³ Fuera del ciclo, el humano también se puede enfermar de cisticercosis; en América, la forma más común de esta infección y

causante de consultas a las instancias de salud es la neurocisticercosis, en la que la larva se encuentra en el sistema nervioso central, mientras que en Asia y África lo es la cisticercosis subcutánea.⁴

La tenia, o solitaria, produce miles de huevos que se expulsan con la materia fecal, sueltos o dentro de estructuras llamadas proglótidos. El cerdo se infecta al ingerir los huevos, ya sea por alimentarse con las heces o por ingerir alimentos o agua contaminada con los huevos.⁵ Los huevos, al pasar por el tracto digestivo y entrar en contacto con el ácido clorhídrico, enzimas digestivas y bilis, se activan liberando los embriones, los cuales penetran la pared del intestino delgado y alcanzan los vasos sanguíneos pequeños, que les permiten ingresar al torrente circulatorio, por donde migran

¹ Jorge Tay, Ramón Lara, Manuel Gutiérrez y Óscar Velasco, *Parasitología médica*, Méndez Editores, México DF, 2002.

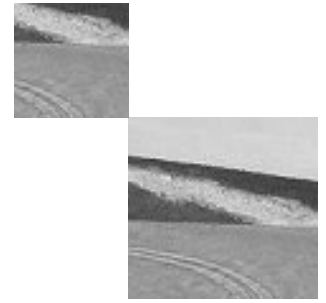
² Eric P. Hoberg, Nancy L. Alkire, Alan de Queiroz y Arlene Jones, "Out of Africa: origins of the *Taenia* tapeworms in humans", *Proceedings of the Royal Society of London. Series B. Biological Sciences*, núm. 268, 2001, pp. 781-787.

³ Antonio Becerril Flores y Raúl Romero Cabello, *Parasitología médica: de las moléculas a la enfermedad*, McGraw-Hill Interamericana, México DF, 2004.

⁴ Rodrigo Vega, Daniel Piñero, Bienvenue Ramanankandrasana, Michel Dumas, Bernard Bouteille, Agnes Fleury, Edda Sciutto, Carlos Larralde y Gladys Fragoso, "Population genetic structure of *Taenia solium* from Madagascar and Mexico: implications for clinical profile diversity and immunological technology", *International Journal of Parasitology*, vol. 33, núm. 13, 2003, pp. 1479-1485.

⁵ Elsa Sarti, Ana Flisser, Peter M. Schantz, Marcela Gleizer, Marta Loya, Agustín Plancarte, Guillermina Ávila, James Allan, Philip Craig, Mario Bronfman y Panduka Wijeyaratne, "Development and evaluation of a health education intervention against *Taenia solium* in a rural community in Mexico", *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 56, núm. 2, 1997, pp. 127-132; Fernando Díaz, Héctor H. García, Robert H. Gilman, Armando E. Gonzáles, Miguel Castro, Víctor C. W. Tsang, Joy B. Pilcher, Luz E. Vásquez, Manuel Lescano, César Carcamo, Guillermo Madico, Elba Miranda y The Cysticercosis Working Group in Peru, "Epidemiology of taeniasis and cysticercosis in a Peruvian village", *American Journal of Epidemiology*, vol. 135, núm. 8, 1992, pp. 875-882.

♦ Profesora investigadora, Facultad de Medicina, UAEM
Investigadora, Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM



hacia diversos órganos, como músculos estriados, corazón, cerebro, ojos y tejido subcutáneo, donde se establecen y desarrollan hasta alcanzar, después de aproximadamente ocho semanas, la fase de metacéstodo (cisticerco).⁶

El ciclo se completa cuando el hombre consume la carne mal cocida del cerdo infectado con cisticercos. Éstos se adhieren a las paredes del intestino humano pero por lo general sólo uno madura hasta convertirse en un gusano adulto hermafrodita, es decir, que posee órganos sexuales femeninos y masculinos, que al alcanzar la madurez sexual se puede autofecundar y producir huevos. Los proglótidos que contienen los huevos grávidos e infectivos son los más distales, y al desprenderse y romperse liberan a los huevos infectivos que salen al ambiente en las heces del hospedero.⁷

Por la alta prevalencia de la cisticercosis porcina (13%)⁸ en el estado de Morelos, ya que el ciclo de vida de este parásito se mantiene como consecuencia

de las condiciones de vida y la falta de hábitos de higiene de los habitantes de algunas comunidades (como defecar en el suelo y permitir al mismo tiempo que los cerdos deambulen libremente en busca de comida y agua, lo cual les posibilita alimentarse con las heces contaminadas), es factible estudiar a este parásito y a la enfermedad que produce,⁹ pero también trabajar en la aplicación de algunos métodos para controlarla, como la vacunación.¹⁰

Primeros estudios en Morelos

Los primeros estudios sobre cisticercosis en Morelos se realizaron en 1992 en la comunidad nahua de Xoxocotla, para indagar factores de riesgo y prevalencia de la teniosis-cisticercosis en humanos y cerdos. En esas investigaciones se eligieron 368 hogares que representaban 21% del total de la comunidad. Los resultados obtenidos a partir del análisis coproparasitoscópico de 1 531 individuos revelaron que el 0.3% estaban infectados con *Taenia sp.* —es

⁶ Antonio Becerril Flores y Raúl Romero Cabello, *Parasitología médica...*, *op. cit.*

⁷ Elsa Sartí *et al.*, “Development and...”, *op. cit.*; Fernando Díaz *et al.*, “Epidemiology of taeniasis...”, *op. cit.*

⁸ Julio Morales, José Juan Martínez, Jorge García Castella, Nelly Peña, Víctor Maza, Nelly Villalobos, Aline S. de Aluja, Agnes Fleury, Gladys Fragoso, Carlos Larralde y Edda Sciutto, “*Taenia solium*: the complex interactions of biological, social, geographical and commercial factors, involved in the transmission dynamics of pig cysticercosis in highly endemic areas”, *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, vol. 100, núm. 2, 2006, pp. 123-135.

⁹ Agnes Fleury, Julio Morales, Raúl J. Bobes, Michel Dumas, Oscar Yáñez, Jesús Piña, Roger Carrillo Mezo, José Juan Martínez, Gladys Fragoso, Alain Dessein, Carlos Larralde y Edda Sciutto, “An epidemiological study of familial neurocysticercosis in an epidemic Mexican community”, *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 100, núm. 6, 2006, pp. 551-558.

¹⁰ Julio Morales, José Juan Martínez, Karen Manoutcharian, Marisela Hernández, Agnes Fleury, Goar Gevorkian, Gonzalo Acero, Abel Blancas, Andrea Toledo, Jacquelynn Cervantes, Víctor Maza, Fabrice Quet, Henri Bonhabau, Aline S. de Aluja, Gladys Fragoso, Carlos Larralde y Edda Sciutto, “Inexpensive anti-cysticercosis vaccine: S3Pvac expressed in heat inactivated M13 filamentous phage proves effective against naturally acquired *Taenia solium* porcine cysticercosis”, *Vaccine*, vol. 26, núm. 23, 2008, pp. 2899-2905.

decir, que se puede precisar el género *Taenia* pero no se sabe si la especie es *solium* o *saginata*—, pero en 5.8% de los casos se encontró que alguna vez habían arrojado proglótidos junto con las heces. De 1 552 muestras de suero revisadas, 10.8% fueron casos positivos en pruebas por Inmunoblot, lo que indicó que si éstos no presentaban signos de neurocisticercosis en el momento de la prueba, era factible que ello se debiera a que hubo algún contacto con el parásito en algún momento, que el cisticerco se encontraba en cualquier parte del cuerpo que no fuera el cerebro o que estuviera infectado por una tenia que podría ser *saginata* o *solium*, ya que ambos tipos comparten antígenos y los anticuerpos que producen pueden reconocer antígenos de cisticerco de *solium* por antigenicidad cruzada.¹¹

Entre los resultados más interesantes que se obtuvieron de los análisis de seroprevalencia están los siguientes: 1. Los individuos seropositivos frecuentemente pertenecían a una misma familia y alguno de ellos había tenido proglótidos, pero ninguno era dueño de un cerdo cisticercoso. 2. Los que reportaron crisis epilépticas eran seropositivos. 3. La seropositividad se incrementaba con la edad, cuyo máximo era el rango de cuarenta y seis a cincuenta y cinco años.

4. Los factores de riesgo asociados con esta seropositividad fueron el contacto directo con un individuo portador de la tenia adulta, el consumo

frecuente de carne de cerdo mal cocida y, por ello, posiblemente con cisticercos, la falta de higiene personal y, sobre todo, la pobreza económica y la falta de programas educativos. En cuanto al estudio de los animales, de los 571 cerdos revisados en la lengua, 4% de ellos estaban infectados y su tasa de infección se incrementaba de acuerdo con la edad de cada animal y con la necesidad de alimentarse con heces humanas.

Este estudio condujo a realizar campañas educativas para la comunidad cuyo objetivo era prevenir la transmisión de la cisticercosis y la teniasis, pero sus resultados, si bien fueron positivos, también fueron fugaces, lo que dejó en claro que la educación era insuficiente y que se necesitaba implementar otra forma de control de la parasitosis, como la vacunación.

Intervención en municipios

A partir de 2003, como parte del estudio de este problema en comunidades del estado dentro del marco del proyecto de investigación conducido por el doctor Julio Morales, se ha llevado a cabo un trabajo de intervención que ha permitido evaluar factores biológicos y de riesgo asociados con esta parasitosis, su prevalencia, así como el consumo, distribución y comercialización de cerdos rurales. Para esto, el doctor Morales investigó cuál era la cantidad total de cerdos en cada uno de

¹¹ Cassey Barton Behravesh, Lillian F. Mayberry, Jack R. Bristol, Víctor M. Cárdenas, Karen D. Mena, J. Martínez Ocaña, Ana Flisser y Karen F. Snowden, "Population-based survey of taeniasis along the United States-Mexico border", *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, vol. 12, núm. 4, 2008, pp. 325-333.



los municipios y detectó, mediante inspecciones de lengua, cuántos de ellos estaban infectados. Los resultados mostraron una marcada variación geográfica en la prevalencia de la infección: 0% en Atlatlahucan y Temoac y 26% en Puente de Ixtla y Tlaquiltenango, es decir, que en los municipios del norte del estado hubo una baja prevalencia, mientras que en los del sur, colindantes con los estados de Guerrero y Puebla, se registró una alta proporción de individuos infectados.¹²

Al estudiar de cerca la enfermedad se constató que el principal factor de riesgo al que estaban expuestos los cerdos era el consumo de heces humanas que podrían estar infectadas con huevos de tenia, así como el consumo de agua contaminada. La infección del cerdo se ve favorecida, como ya se dijo, por los hábitos de higiene de las personas de las comunidades quienes, por una parte, defecan en el suelo, lo que hace que las heces sean accesibles al cerdo y contaminen los charcos de agua, y por otra, permiten a los animales deambular libremente en busca de comida y agua, ya que su misma situación económica no les permite

alimentarlos ni proporcionarles agua limpia en los bebederos. En cuanto a los factores biológicos se detectaron los siguientes.

Edad del cerdo. La prevalencia de la cisticercosis en los cerdos aumentaba con la edad, tanto en el macho como en la hembra, de manera que los menores de seis meses tienen una prevalencia menor (11.9%) que los de mayor edad (17.0%).¹³

Castración. De un total de 1 087 cerdos de dos a doce meses de edad, los machos representaban el 44% (481 machos), de los cuales 45% (cerca de la mitad, 215) fueron castrados. Se observó que la frecuencia de animales con parásitos era casi del doble en los machos castrados (44%) que en los no castrados (22%) ($p < 0.0001$).¹⁴ Por lo tanto, se concluyó que los cambios endócrinos generados por la castración producen mayor susceptibilidad a la parasitosis.¹⁵

Gestación. Las hembras preñadas tuvieron una prevalencia de 29.9% contra 16.9% en hembras no gestantes, lo que quiere decir que la inmunodeficiencia propia del embarazo las hace más susceptibles que en condiciones normales.¹⁶

¹² Julio Morales *et al.*, “*Taenia solium*: the complex...”, *op. cit.*

¹³ Estos datos confirman lo señalado en Elsa Sartí, Peter M. Schantz, Agustín Plancarte, Marianna Wilson, Iván O. Gutiérrez, Alejandro S. López, Jacqueline Roberts y Anna Flisser, “Prevalence and risk factors for *Taenia solium* taeniasis and cysticercosis in humans and pigs in a village in Morelos, Mexico”, *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 56, núm. 2, 1992, pp. 667-685.

¹⁴ Esta fórmula indica una validación estadística en la cual la probabilidad de que dos muestras sean iguales es menor que 0.0001%.

¹⁵ Julio Morales, Teresa Velasco, Víctor Tovar, Gladys Fragoso, Agnes Fleury, Constantino Beltrán, Nelly Villalobos, Aline S. de Aluja, Luis Felipe Rodarte, Edda Sciutto y Carlos Larralde, “Castration and pregnancy of rural pigs significantly increase the prevalence of naturally acquired *Taenia solium* cysticercosis”, *Veterinary parasitology*, vol. 108, núm. 1, 2002, pp. 41-48.

¹⁶ *Ibid.*

Hábitos de consumo

Los hábitos relacionados con el consumo de cerdo son importantes desde el punto de vista de la propagación del parásito. Lo que se reportó en esta investigación fue que los habitantes de esos lugares se alimentaban con la carne de los cerdos de su propia comunidad, lo que significaba que, en caso de que el animal estuviera infectado, el parásito se quedaría “en casa”. Pero también se detectó que los cerdos eran vendidos para su consumo a otras comunidades, tanto su carne como los animales vivos, y en estas circunstancias no había inspección sanitaria, por lo cual si el cerdo o su carne estaban infectados y las condiciones de consumo eran favorables para el parásito, éste podría continuar su ciclo de vida en otro lugar, lo que ayudaría a la dispersión geográfica de la parasitosis. También se dio el caso de que los cerdos eran llevados a rastros locales en donde sí había inspección sanitaria, de manera que si algún animal estaba infectado, la carne se decomisaba e incineraba para detener la continuidad del ciclo del parásito.¹⁷

La investigación dirigida por el doctor Morales ha puesto en claro la complejidad de los factores

que intervienen en la transmisión de *Taenia solium* a los cerdos, que explica por qué la educación no es suficiente para el control de la parasitosis; por ello se propuso intervenir mediante la vacunación de animales en aquellos poblados donde la prevalencia porcina era más alta. Y este no es un aspecto trivial, ya que Morelos fue el estado donde se puso a prueba, en condiciones normales de transmisión, la vacuna S3Pvac en su versión más económica, la cual utiliza al fago recombinante M13 como portador de los péptidos vacunales que la conforman: GK1, KETc1 y KETc12.¹⁸ Esta vacuna se aplicó a 1 047 cerdos mantenidos en condiciones de traspatio en dieciséis comunidades de la Sierra de Huautla, en el sur del estado: Ajuchitlán, Chimalacatlán, El Limón, Huautla, Xochipala, Huaxtla, El Tepehuaje, Huizaxtla, La Era, Los Elotes, Los Sauces, Quilamula, Rancho Viejo, San José de Pala, Santiopa y El Vergel.

En ellas, la prevalencia de esta parasitosis en cerdos de más de tres meses de edad oscilaba alrededor del 13%. El programa de vacunación comenzó en abril de 2004 y concluyó en julio de 2006. Los resultados obtenidos indicaron que la vacuna había

¹⁷ Julio Morales *et al.*, “*Taenia solium*: the complex...”, *op. cit.*

¹⁸ Karen Manoutcharian, Gabriela Rosas, Aline S. de Aluja, Gladys Fragoso, Marisela Hernández, Luis Felipe Rodarte, Nelly Villalobos, Mercedes Baca, Carlos Larralde, Goar Gevorkian y Edda Sciutto, “Advances in the development of a recombinant vaccine against cysticercosis, identification and molecular characterization of *T. Crassiceps*”, *Vaccine*, núm. 95, 1995, pp. 63-68; Edda Sciutto, Aline S. de Aluja, Gladys Fragoso, Luis Felipe Rodarte, Marisela Hernández, Nelly Villalobos, Alesandro Padilla, Nicola Keilbach, Mercedes Baca, Tzipe Govezensky, S. Díaz y Carlos Larralde, “Immunization of pigs against *Taenia solium* cysticercosis: factors related to effective protection”, *Veterinary parasitology*, vol. 60, núms. 1 y 2, 1995, pp. 53-67; Mirna Huerta, Aline S. de Aluja, Gladys Fragoso, Andrea Toledo, Nelly Villalobos, Marisela Hernández, Goar Gevorkian, Gonzalo Acero, Alicia Díaz, I. Álvarez, Roberto Ávila, Constantino Beltrán, Gema García, Juan José Martínez, Carlos Larralde y Edda Sciutto, “Synthetic peptide vaccine against *Taenia solium* pig cysticercosis: successful vaccination in a controlled field trial in rural Mexico”, *Vaccine*, vol. 20, núm. 1, 2001, pp. 262-266.



logrado disminuir 70% la frecuencia de la cisticercosis, cuando ésta se diagnosticaba por la lengua, y 54% cuando esto se hacía en la necropsia. Aunque la vacuna no logró dar protección por completo en condiciones reales de transmisión de la infección, sí consiguió disminuir de manera importante (84%), en relación con los controles, la cantidad de cisticercos en los cerdos vacunados, así como el grado de daño producido por los parásitos. En los animales vacunados los cisticercos tuvieron daños en relación con los controles, que pueden manifestarse en la incapacidad del parásito para continuar con su ciclo de vida.¹⁹ Estos resultados se mantuvieron sin importar si los cerdos se encontraban en lugares de alto o de bajo riesgo (con letrinas o en ausencia de ellas), o cuál era el género del cerdo y su condición (hembra preñada o macho castrado).

Otra información que este trabajo reveló fue que la vacuna no modificaba el peso del cerdo, mientras que la infección sí lo hace.²⁰ Esta vacuna es producto de una labor de investigación en el país de casi veinte años por parte de la doctora Edda Sciutto y su grupo de colaboradores, entre quienes puede mencionarse a las doctoras Gladis Fragoso, Aline S. de Aluja, Agnes Fleury y Gabriela Rosas, así como al doctor Carlos Larralde, entre otros, mexicanos y extranjeros. Además, es la primera en todo el mundo que se ha verificado en condiciones naturales de transmisión y cuya eficiencia ha sido comprobada.

Infección en humanos

Este grupo de trabajo también ha realizado estudios en Morelos acerca de esta infección en humanos. En 2006 se publicó el trabajo de la doctora Agnes Fleury, quien realizó una investigación en la comunidad nahua de Cuentepec, en el municipio de Temixco, con aproximadamente 3 000 habitantes, cuya principal forma de subsistencia es la agricultura tradicional, si bien la migración juega un papel importante, ya que los jóvenes se ven obligados a salir en busca de mejores opciones de trabajo hacia los grandes centros urbanos del país, de Estados Unidos y de Canadá. La razón por la cual se escogió a esta comunidad para realizar dicho estudio es porque en ella se dan las condiciones que hacen posible la persistencia del ciclo de vida del parásito, como las inadecuadas condiciones socioeconómicas y, en consecuencia, sanitarias, en que viven sus habitantes: deyección en el suelo, contaminación fecal del ambiente, métodos rústicos de crianza de cerdos, consumo de carne de cerdo mal cocida y sin inspección sanitaria, además de pobreza de hábitos de higiene y alimentación. Se revisaron 1 087 cerdos, que representan 84% de la población total de cerdos de la comunidad, y en inspección de lenguas se detectó una prevalencia de 33%; en humanos, la seroprevalencia fue de 43.8%.

Hasta años recientes, los habitantes de esta comunidad estaban relativamente aislados de

¹⁹ Mirna Huerta *et al.*, "Synthetic peptide...", *op. cit.*

²⁰ Julio Morales *et al.*, "Inexpensive anti-cysticercosis...", *op. cit.*

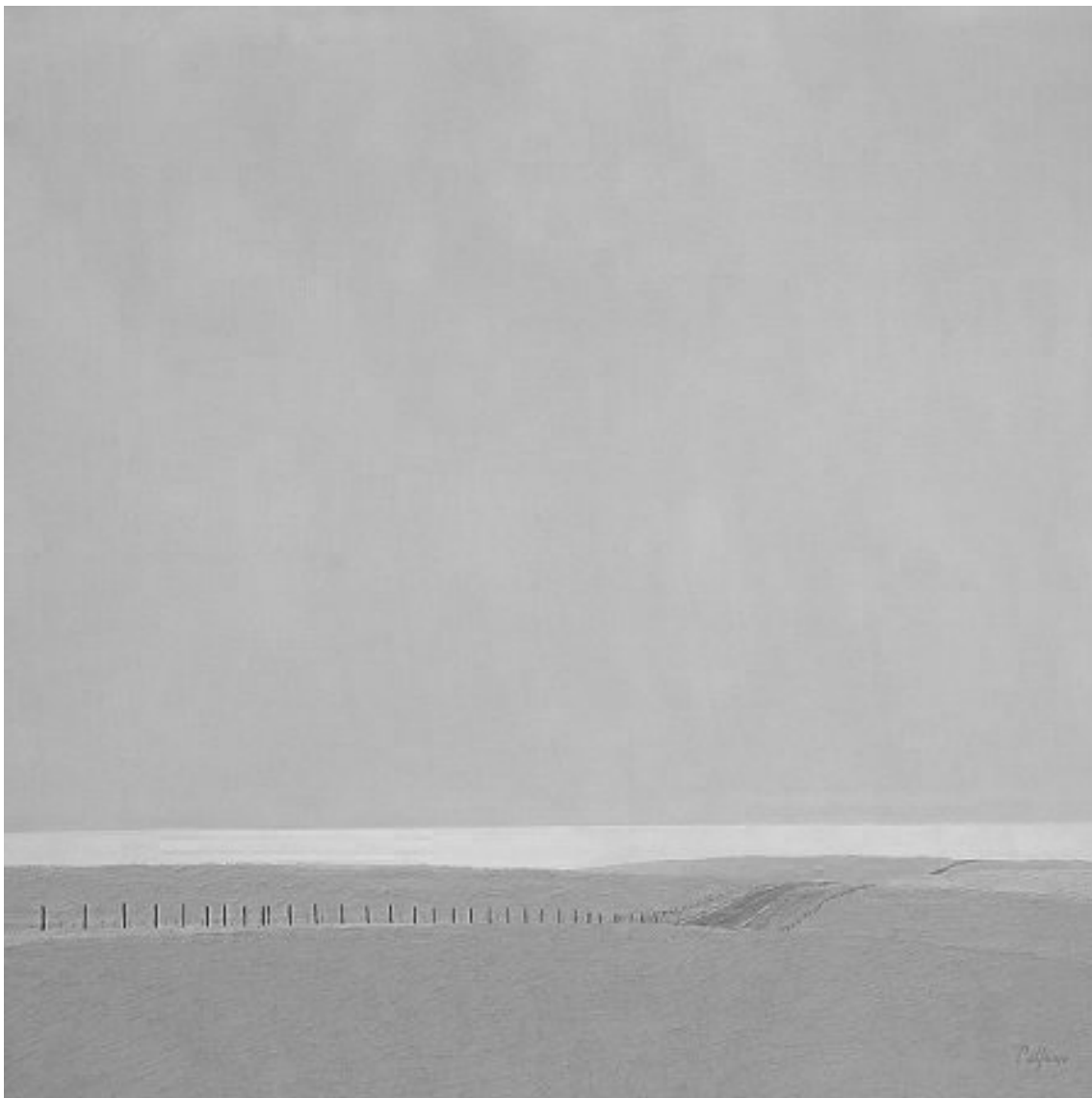
otras comunidades por la falta de caminos, lo cual actualmente se refleja en algunos aspectos: en el momento en que se realizó este estudio, 98% de ellos habían vivido ahí toda su vida y 9.8% no hablaban español; además, la mayoría se habían casado con personas de la misma comunidad, lo que se reflejaba en la poca cantidad de apellidos diferentes (veintiocho). Este estudio mostró que en lugares de alta endemicidad, como Cuentepec, comunidad que se considera de este tipo por la alta prevalencia de cisticercosis porcina (32.8%) y seroprevalencia en humanos (43.8%), no toda la gente está infectada por el parásito pero muchas personas, si no es que todas, están expuestas.

También se tuvo en cuenta la relevancia de edad, género, factores genéticos y exposición en el estudio de susceptibilidad a la neurocisticercosis, en el cual se detectó una frecuencia de 9.1%, confirmada posteriormente por tomografía computarizada, si bien la mayoría de los casos fueron asintomáticos. Asimismo, se observó que la posibilidad de infección aumentó con la edad pero el género

no influye en la susceptibilidad del hospedero, y no hubo agregación familiar, si bien en el caso de la neurocisticercosis múltiple sí se encontró una relación significativa entre madre e hijo.

Los resultados de este reporte indicaron que la neurocisticercosis no sólo es producto de factores de exposición, ya que ninguno de los factores de riesgo evaluados se asoció con la enfermedad, sino que debe ocurrir una interacción muy compleja entre la genética del individuo y los factores ambientales para que la enfermedad se presente.

A la fecha, el estado de Morelos sigue siendo un lugar importante para llevar a cabo estas investigaciones. Entre sus objetivos pendientes está el estudio acerca de la seroprevalencia de la enfermedad, tanto porcina como humana, especialmente en las comunidades donde se han aplicado vacunas, pues de esa forma será posible saber qué efectos han tenido éstas en el proceso de transmisión de la enfermedad. Aún falta mucho por hacer para liberar a nuestro estado y al país de esta enfermedad parasitaria.



Más lejos todavía, 2004
Óleo sobre tela
120 x 120 cm.



Semiótica y hermenéutica

♦ Angélica Tornero

La semiótica, teoría de los signos, y la hermenéutica, teoría de la interpretación, comparten un punto en sus especulaciones: la condición simbólica del ser humano y el lenguaje. Hay, no obstante, cuestiones que dificultan situar de manera estable las relaciones entre estas aproximaciones. Las discusiones de índole epistémica o político-institucional en torno a estos conjuntos de reflexiones los hacen aparecer, en ocasiones, como ámbitos inconexos o irreconciliables, en otras, como territorios no claramente diferenciables y, en otras más, como procedimientos de matrices conceptuales compartidas. Pero no sólo esto complica distinguir el vínculo que hay entre las dos aproximaciones. La semiótica y la hermenéutica están en el origen mismo del pensamiento occidental, lo que implica que han tenido un largo desarrollo, con variaciones, correcciones y especificaciones que impiden pensar en ellas de manera unívoca.

Así, hablar de manera general de las relaciones entre semiótica y hermenéutica puede resul-

tar impreciso y riesgoso y, sobre todo, puede crear confusión en los lectores que, al momento de leer, tengan en mente algún desarrollo teórico específico, sea de la semiótica, de la hermenéutica o de ambas. En este ensayo expondré brevemente la reflexión que hace el filósofo francés Paul Ricoeur al respecto, ya que, por una parte, permitirá salvar el riesgo señalado y, por otra, desde mi perspectiva, es uno de los intentos contemporáneos más acertados de relacionar estos dos conjuntos de reflexiones. Antes de abordar el asunto, describiré la situación de cada una de estas aproximaciones en el contexto del siglo XX.

La semiótica

San Agustín produce la primera síntesis semiótica, a decir de Todorov.¹ Si bien no puede todavía considerarse como ciencia,² como se ha hecho a lo largo del siglo XX, la semiótica agustiniana supone un avance importante en relación con las teorías anteriores, relacionadas con la problemática de los signos, desarrolladas por Platón y por los es-

¹ Tzvetan Todorov, *Teorías del signo*, Monte Ávila, Caracas, 1981. La palabra semiología fue acuñada por Ferdinand de Saussure, mientras que el término semiótica fue propuesto por Charles Sanders Peirce. Cierta discusión sobre las diferencias entre los términos se encuentra en el *Tratado de semiótica general* de Umberto Eco (Losada, Madrid, 1986). El Primer Congreso de la Asociación Internacional de Semiótica (1969) decidió emplear esta palabra, y se ha generalizado desde entonces. Robert Marty, "La semiotique selon Robert Marty", en Robert Marty Sites Personnels, <http://robert.marty.perso.cegetel.net/semiotique/marty.htm>, consultada en agosto de 2009.

² Marcelo Dascal y Klaus D. Dutz, "Comienzos de la semiótica científica", en César González Ochoa (comp.), *Filosofía y semiótica. Algunos puntos de contacto*, UNAM, México DF, 1997, pp. 29-70.



toicos, entre otros filósofos.³ La reflexión sobre el lenguaje está en la raíz misma del pensamiento occidental de diferentes maneras; sin embargo, varios autores coinciden en que fue San Agustín quien introdujo aspectos que cuestionan las aproximaciones anteriores y sentó las bases para el desarrollo de la futura “ciencia de los signos”.

En el siglo XX, la semiótica se consagró como la disciplina por antonomasia para estudiar los signos y hacia los años sesenta ocupó un sitio definitivo. Impulsada por la convicción de que todas las prácticas sociales son significantes, esta disciplina se postuló como metodología privilegiada de análisis de las ciencias sociales e incluso de las humanidades, en el caso de la literatura de manera contundente.

En el número cuatro de la revista *Comunicaciones*,⁴ Roland Barthes, basándose en la referencia realizada por Ferdinand de Saussure a la semiología, en el sentido de constituirse como una ciencia que estudie la vida de los signos en el seno de la vida social,⁵ presentará la ciencia en ciernes, que tiene como objeto de estudio todo sistema de signos, cualquiera que sea su sustancia, cualesquiera que sean sus límites: imágenes, gestos, sonidos melódicos, y las sustancias que se encuentran en ritos, protocolos o espectáculos, que si bien no son

verdaderos lenguajes, constituyen sistemas de significación.⁶ Barthes dice: “es evidente que el desarrollo de las comunicaciones de masa da hoy en día una gran actualidad a este inmenso campo de la significación (si bien es necesario no confundir comunicación con significación) en el preciso instante en que el éxito de disciplinas como la lingüística estructural proporciona nuevos medios al análisis semántico”.⁷

De este modo, la semiología se erige como la ciencia encargada de estudiar todas aquellas estructuras de significación, incluidas las de los mensajes contenidos en medios de comunicación para las masas. Como contraposición a los estudios de los medios de comunicación para las masas derivados del funcionalismo estadounidense⁸ y de las propuestas de la teoría crítica,⁹ se considera que el estructuralismo aportará elementos importantes que contribuyan al análisis de los mensajes.

En “Introducción al análisis estructural de los relatos”,¹⁰ Barthes señala que el estructuralismo muestra un camino favorable para satisfacer la necesidad de construir un método —pretendidamente científico— que contribuya al análisis deductivo de los relatos que se encuentran en todas las sociedades. Es preciso buscar, en palabras de Barthes, una teoría que ayude a analizar estos relatos y dejar

³ César González Ochoa (comp.), *Filosofía y semiótica...*, op. cit., pp. 12-14.

⁴ Roland Barthes, “La semiología”, en *Comunicaciones*, núm. 4, Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1976, pp. 11-13.

⁵ Ferdinand de Saussure, *Curso de lingüística general*, Losada, Buenos Aires, 1979.

⁶ Roland Barthes, “La semiología”, op. cit., p. 11.

⁷ *Ibid.*

⁸ Autores como Wilbur Schramm, Robert Merton, Charles Wright, entre otros.

⁹ Autores como Lucien Goldmann, Georg Lukács y, después, Ariel Dorfman, Armand Mattelart, entre otros.

¹⁰ Roland Barthes, *Análisis estructural del relato*, Ediciones Coyoacán, México DF, 1996.

a un lado disciplinas periféricas que han sido empleadas para este fin.

En sentido distinto al de Barthes, Umberto Eco desarrolló, con base en las reflexiones de Charles S. Peirce, un paradigma de investigación semiótica que se erigía de manera radical contra el modelo saussureano. Para desarrollar su propuesta, el autor del *Tratado de semiótica general* parte de la descripción de Peirce: “Que yo sepa, soy un pionero o, mejor, un explorador, en la actividad de aclarar e iniciar lo que llamo semiótica, es decir, la doctrina de la naturaleza esencial y de las variedades fundamentales de cualquier clase posible de semiosis [...] Por semiosis entiendo una acción, una influencia que sea, o suponga, una cooperación de tres sujetos, como, por ejemplo, un signo, un objeto y su interpretante, influencia tri-relativa que en ningún caso puede acabar en una acción entre parejas”.¹¹

Para Eco, la semiótica general tendría la capacidad de “explicar toda clase de casos de función semiótica desde el punto de vista de sistemas subyacentes relacionados por uno o más códigos”.¹² Una semiótica general comprende, según el autor, una teoría de los códigos y una teoría de la producción de signos. La segunda considera un grupo amplio de fenómenos, como el uso natural de los diferentes lenguajes, la evolución y transforma-

ción de los códigos, la comunicación estética, los diversos tipos de interacción comunicativa, el uso de los signos para mencionar cosas y estados del mundo, entre otros.¹³

Dentro de los estudios semióticos, Eco considera, entre muchos otros territorios,¹⁴ el universo de las comunicaciones visuales. En éste incluye tanto “sistemas profundamente institucionalizados (diagramas, código de señales de la circulación, etcétera) [como] sectores en los que los especialistas ponen en duda la propia existencia de sistemas de significación, pero en los que en cualquier caso parecen producirse procesos de comunicación (de la fotografía a la pintura), para elevarnos de nuevo a sistemas cuyo carácter cultural está reconocido (los códigos iconográficos) hasta llegar a las diferentes gramáticas, sintaxis y léxicos que parecen reglar la comunicación arquitectónica y el llamado lenguaje de los objetos”.¹⁵ También incluye en el dominio semiótico los territorios tradicionalmente ocupados por la estética y por el estudio de las comunicaciones de masas.

La semiótica se reconfiguró constantemente, avanzó hacia diferentes campos, se sometió a altibajos, y de ocupar el primer sitio en las preferencias teóricas en el ámbito de los estudios cultura-

¹¹ Umberto Eco, *Tratado de semiótica general*, Nueva Imagen, México DF, 1980, p. 45.

¹² *Ibid.*, p. 25.

¹³ *Ibid.*, p. 26.

¹⁴ Eco incluye la zoosemiótica, el estudio de ideologías, sistemas olfativos, comunicación táctil, el gusto, la paralingüística, la semiótica médica, la cinésica, la proxémica, lenguajes formalizados, sistemas gramatológicos, sistemas musicales, lenguas naturales, comunicaciones visuales, gramáticas narrativas, gramáticas textuales, lógica de presuposiciones, retórica, tipologías de las culturas, estética y comunicaciones de masas. *Ibid.*, pp. 37-42.

¹⁵ *Ibid.*, p. 40.



les, hacia mediados de los años ochenta, moderó su ímpetu frente al cuestionamiento al que la sometieron otros enfoques, como la deconstrucción y la hermenéutica. En distintos ámbitos disciplinares se cuestionó el lugar de la actividad interpretativa en la configuración de un sentido que no podía quedar constituido de antemano. La semiótica había propuesto el estudio de los códigos, de los signos, de la estructura de los textos; la preocupación ahora consistía en indagar la forma en que el lector interviene como co-creador, en función de su circunstancia histórico-social.

La hermenéutica

Hacia el siglo XVI los desarrollos hermenéuticos siguieron caminos diferenciados, con el propósito de consolidar métodos específicos para los distintos ámbitos de interés, a saber, la religión, la filología y la jurisprudencia. Cada cual a su modo daría respuesta a la pregunta acerca de cómo interpretar un texto. La hermenéutica se regionalizó y se especializó. En el siglo XVII la retórica se convirtió en propuesta central de la hermenéutica. Es decir, interpretar significaba analizar los textos a partir de la retórica; dicho de otro modo, la retórica era la hermenéutica.

En el siglo XIX se hace el intento de unificar la hermenéutica en una sola teoría. Friedrich Schleiermacher fue el primero que pretendió discernir una problemática central y unitaria de la disciplina. Más tarde, Wilhelm Dilthey intentará fundamentar

la hermenéutica por la historia y viceversa. Según él, la historia es el gran documento del hombre, la expresión más fundamental de la vida. El filósofo sostenía que el objeto de las ciencias del espíritu es el mundo de las relaciones entre los individuos. Es decir, las manifestaciones de la vida, tratadas como expresión de algo interior. La triada permanente del método diltheyano es vivencia, expresión y comprensión. Las manifestaciones de la vida y la teoría de la comprensión —la hermenéutica, en general— conforman el método específico de las ciencias del espíritu. La hermenéutica, según Dilthey, no sólo es una técnica auxiliar para el estudio de estas ciencias; es un método alejado de la reducción naturalista, y con ello de la explicación, que permite fundamentar la validez universal de la interpretación histórica.

Dilthey había construido su alegato a favor de la comprensión con base en el problema de los signos.¹⁶ Las realidades histórico-sociales son expresiones de la vivencia y adquieren un doble carácter: por un lado, son hechos que pueden registrarse por medio de una experiencia externa, pero por otro son símbolos cuyo significado es justamente la vivencia que en los hechos se expresa y cuyo rescate es el propósito de la comprensión.¹⁷ Hasta aquí, se puede decir que la hermenéutica se entiende en términos próximos a la manera en que se entenderá la semiótica en el siguiente siglo.

En el siglo XX, la hermenéutica dejará de ser un conjunto de prescripciones que guían la

¹⁶ Paul Ricoeur, *Del texto a la acción. Ensayos de hermenéutica II*, FCE, México DF, 2004, p. 151.

¹⁷ Ambrosio Velasco, "Aspectos metodológicos en la explicación y comprensión en las ciencias sociales", en *Theorethikos: la revista electrónica de la UFG*, año III, núm. 2, abril-junio de 2000.

práctica interpretativa con el fin de sacar a la luz el significado subyacente para convertirse en una condición ontológica del interpretar. Los filósofos que se adhieren a este enfoque de la hermenéutica, Heidegger y Gadamer, comparten la idea de que antes de que un objeto se le enfrente a un sujeto, éste se interroga por su ser. Para estos filósofos, lo mismo que para Ricoeur, el problema de la interpretación está estrechamente vinculado con el problema del lenguaje, el cual se convirtió en asunto principal en el pensamiento contemporáneo. El lenguaje está ligado al ser humano; éste es lenguaje, según Heidegger, por lo que no es posible pensar en una comprensión del mundo ajena a la experiencia lingüística. Además, los lenguajes humanos poseen una historicidad, por lo que no podemos situarnos fuera de ésta para observar con neutralidad nuestra existencia y todo aquello que nos rodea.

Ricoeur se inserta en esta línea del pensamiento sobre la hermenéutica e incluye las disciplinas de la exegética y la semiología (hermenéutica bíblica, lingüística, estructuralismo). Uno de sus propósitos fundamentales consiste en dar respuesta a la antinomia planteada por Gadamer entre la distancia y la apropiación. Para resolver esta antinomia, el filósofo desarrolló una teoría del texto, que es la base de su hermenéutica. El texto revela una propiedad fundamental de la historicidad característica de la experiencia humana, que es una

comunicación en y por la distancia. La teoría del texto permite al filósofo explicar que el distanciamiento es la condición de la comprensión y no el impedimento.

Así, el distanciamiento ejerce una función positiva y productiva.¹⁸ Esta idea del distanciamiento productivo lo conduce a pensar en una aproximación que retoma las lecciones de una hermenéutica de la desapropiación. No podemos apropiarnos de un sentido sin antes distanciarnos de nuestras estructuras de ilusión para dejar “hablar” al texto y apropiarnos de sus nuevas propuestas de mundo.¹⁹ Dentro del marco de estas reflexiones surge un nuevo tema: la explicación y la comprensión. Es aquí en donde se inserta el asunto de este ensayo, los puntos de contacto entre semiótica y hermenéutica, como se verá en el siguiente inciso.

Otra tesis de la universalidad del lenguaje —y otra manera de pensar en la interpretación— se configura en sentido posmoderno. Esta tesis ve en el lenguaje una formalización de lo real y juzga quimérica la idea de una adecuación a la realidad. Los pensadores que se suman a esta propuesta rechazan el sentido porque consideran que está circunscrito por un marco interpretativo englobante, más o menos rígido, proveniente ya sea de “la historia de la metafísica (Derrida), de la *episteme* general de una época (Foucault), de la tradición (Vattimo) o del marco de utilidad general que determina nuestra cultura (Rorty)”.²⁰

¹⁸ Paul Ricoeur, *Del texto...*, op. cit., pp. 95-96.

¹⁹ *Ibid.*, p. 123.

²⁰ Jean Grondin, *¿Qué es la hermenéutica?*, Herder, Barcelona, 2008, p. 166.



La explicación y la comprensión

Ricoeur no dejó fuera al estructuralismo ni a la semiótica en el desarrollo de su propuesta hermenéutica. Aun cuando no coincide con Saussure en varios puntos, consideró importante el aporte del ginebrino para avanzar en su propuesta. El filósofo retomó algunos elementos de esta perspectiva en su teoría del texto y agregó aspectos de otras teorías, la de la acción y la de la historia, con la finalidad de alcanzar la amplitud de una antropología filosófica y no reducirse a una mera perspectiva semiótica. Uno de los momentos del desarrollo de sus reflexiones, en donde se advierte con más claridad el lugar que asigna a la semiótica en relación con la hermenéutica, es el análisis de la comprensión y la explicación.

El debate entre explicar y comprender es antiguo y se refiere, al mismo tiempo, a la epistemología y a la ontología.²¹ Estos dos términos son emblemas de dos campos enfrentados; el término explicación designa la tesis de la continuidad epistemológica entre ciencias naturales y ciencias del hombre, mientras que el término comprensión indica la especificidad de las ciencias del hombre. Según este filósofo, la manera de llegar al objeto impone a las ciencias del espíritu su método específico; éste será la comprensión ínsita en la vivencia. En las ciencias del espíritu, el conocimiento tiene que ver con la comprensión, mientras que en las ciencias naturales el método es la explicación. Para Dilthey, estos dos polos de la dicotomía se excluyen, por lo que deben ser revisados por separado.

Según Ricoeur, la alternativa entre explicar y comprender debe ser sustituida por una dialéctica más sutil. El filósofo francés entiende por dialéctica “la consideración según la cual explicar y comprender no constituirían los polos de una relación de exclusión, sino los momentos relativos de un proceso complejo que se puede llamar interpretación”.²² Es decir, la interpretación ocurre entre la explicación y la comprensión y no sólo a partir de uno de los polos, como lo fue para Dilthey.

Al exponer la dialéctica de la explicación y la comprensión, Ricoeur sitúa a la primera como mediación entre dos estadios de la comprensión. El primer estadio de la comprensión cobra forma de conjetura; es decir, se requiere hacer conjeturas sobre el sentido de un texto, porque el sentido verbal ya no coincide con el sentido mental o la intención. Dicho de otro modo, las intenciones del autor están más allá de nuestro alcance. El problema de la interpretación no se centra ya en la distancia psicológica, sino en la naturaleza misma de la intención verbal del texto. Así, la comprensión se lleva a cabo en un espacio no psicológico, sino semántico, que el texto ha forjado.²³ De aquí la necesidad de la conjetura: configurar un sentido como el sentido verbal de un texto es conjeturar.

La transición entre conjeturar, como primer estadio de la comprensión, y explicar, se asegura por una investigación del objeto específico del conjeturar. Lo que se conjetura por medio de la comprensión es, primero, el sentido del texto en su

²¹ Paul Ricoeur, *Del texto...*, op. cit., p. 149.

²² *Ibid.*, p. 150.

²³ Paul Ricoeur, *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*, UIA/Siglo XXI, México DF, p. 88.

totalidad al ir uniendo, durante la lectura, el todo y las partes. En segundo lugar, se conjetura sobre la localización e individualización del texto único. Para ello se parte de interrogantes como a qué género pertenece o qué tipo de código y estructura se entrecruzan en él. Por último, se conjetura sobre los preceptos de sentido que pertenecen a los márgenes del sentido potencial que rodean el núcleo semántico de la obra.²⁴ Es decir, se conjetura sobre las pautas que propician el sentido múltiple en una obra, que abren la obra a diversas lecturas, como es el caso de las expresiones simbólicas y metafóricas.

Estas conjeturas deben hacerse válidas, lo cual se logra con ciertos métodos, como el de índices convergentes, que caracteriza a la lógica de la probabilidad subjetiva y que proporciona una base firme para una ciencia del individuo.²⁵ Es mediante procedimientos de validación que comprobamos nuestras conjeturas y estos procedimientos ya forman parte de la explicación. Para Ricoeur aquí radica el equilibrio entre conjeturar y la característica científica de la validación. Esto corresponde a la descripción de la comprensión como conjetura y la explicación como validación.

Ahora bien, la escritura hace posible la abstracción del mundo circundante. Específicamente en los textos literarios, esta abstracción da origen a dos actitudes opuestas: permanecer en estado de suspenso en cuanto a cualquier tipo de realidad

referida o actualizar imaginativamente las referencias potenciales no ostensibles de un texto en una nueva situación, la del lector. En la primera actitud o en esta primera forma de leer, debemos ubicar a las propuestas estructuralistas de la crítica literaria, entre ellas, a la semiótica. Para Ricoeur, esta aproximación no sólo es posible sino legítima: “Leer de esta forma significa prolongar la suspensión de la referencia ostensible y transferirse uno mismo al lugar donde se encuentra el texto”.²⁶ El texto ya no tiene exterior sino sólo interior: se convierte en un sistema cerrado de signos.

Con la introducción de esta perspectiva, el concepto mismo de explicación se modifica: ya no se toma prestado de las ciencias naturales ni es transferido al campo de los documentos escritos, sino que proviene de la esfera de las teorías de la lingüística y la literatura. Estas metodologías que durante décadas han defendido el análisis y la diferenciación, reprimen, pero no suprimen, según el filósofo francés, una dimensión de semántica profunda. La explicación basada en estos métodos estructuralistas no resulta un álgebra de unidades constitutivas. Las unidades mínimas de sentido en el análisis estructural de los mitos o de las narraciones —por ejemplo, los mitemas en el caso de Lévi-Strauss o las funciones en Vladimir Propp—, son ya oraciones que conllevan sentido y referencia y que conducen a situaciones límite. El análisis estructural pretende que el ser humano se percate

²⁴ *Ibid.*, p. 90.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ *Ibid.*, p. 93.



de ciertas oposiciones, lo cual no se puede lograr únicamente con un juego estéril de un álgebra divisiva. Este mismo tipo de análisis pone en evidencia no el sinsentido de los discursos, sino una semántica profunda de las situaciones límite.

El análisis estructural constituye sólo una etapa entre una interpretación ingenua y una analítica, entre una interpretación superficial y una profunda; así, es posible ubicar la explicación y la comprensión en dos diferentes etapas de un único arco hermenéutico.²⁷

Lo que la hermenéutica de Ricoeur pretende es no quedarse en la situación inicial del discurso, en un análisis cuya centralidad sea la semiótica, radicada en la explicación, sino en lo que apunta hacia un mundo posible, gracias a la referencia no aparente del texto. La explicación lleva a la comprensión del mundo del texto, que es un mundo posible, construido ante el lector y que ha tomado distancia del texto mismo.

La semiótica de uno de los teóricos más importantes en el ámbito de los estudios literarios, Greimas, según Ricoeur, ilustra magistralmente la explicación, en el sentido que este autor le otorga,²⁸ y le permite avanzar en la reflexión de la hermenéutica, en términos más generales, como

este único arco constituido por dos etapas: la explicación y la comprensión. La semiótica greimasiana privilegia lo formalizador y la hermenéutica enriquece y sobreabunda de sentido, por lo que se puede pensar que la hermenéutica completa a la semiótica greimasiana.

El autor señala que la hermenéutica y la semiótica se han colocado como polos opuestos en la tensión que va de la explicación a la comprensión, de modo que la hermenéutica esté más del lado de la comprensión y la semiótica de la explicación. Como se dijo, el autor propone una dialéctica sutil entre ambos polos y rechaza una dicotomía terminante, por lo que la semiótica se manifiesta como complemento de la hermenéutica, dentro de una concepción más amplia de la hermenéutica del filósofo francés. Así, para llegar a la interpretación es preciso que vayamos de la explicación a la comprensión, es decir, de la semiótica a la hermenéutica, para alcanzar la máxima de “explicar más para comprender mejor”.

La perspectiva de Paul Ricoeur abre una interesante veta para continuar la reflexión sobre los puntos de contacto entre la semiótica y la hermenéutica y su interacción como conjuntos de reflexiones complementarios.

²⁷ *Ibid.*, p. 99.

²⁸ Paul Ricoeur, “Entre hermenéutica y semiótica”, en *Escritos. Revista del Centro de Ciencias del Lenguaje*, núm. 7, BUAP, Puebla, p. 80.

Revista *Inventio*, reflejo del pensamiento universitario

♦ Lydia Elizalde

Algunas universidades, desde su fundación, han establecido en su estructura un programa editorial, pero esto no sucedió en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Los criterios utilizados para la producción de publicaciones cambiaban de acuerdo con el enfoque de cada rectorado. De 1984 a 1986 se destacó la breve edición de la revista *Expresión universitaria*; y también se publicaron, en diversos rectorados, algunos libros que trataban acerca de la universidad —su historia, la autonomía universitaria, el emblema universitario—, además de obras académicas, todas ellas sin seguir una normatividad editorial que le diera identidad a la UAEM. Finalmente, en 2005, se estableció el Programa de Publicaciones Universitarias y, dentro de éste, se inició la publicación de la revista de divulgación científica y cultural *Inventio*, que lleva el subtítulo de *La génesis de la cultura universitaria en Morelos*.

Esta revista tiene como función principal difundir la investigación que se lleva a cabo en la universidad, de manera que incluye textos de profesores investigadores de las áreas que conforman los estudios de posgrado de esta universidad: ciencias agropecuarias, ciencias exactas e ingenierías, ciencias de la salud, ciencias naturales, ciencias sociales y administrativas, educación y humanidades. Estos textos están dirigidos a un público am-

plio y se disponen de acuerdo con las secciones de la revista: Voces y trazos de Morelos; Pensamiento universitario; Narraciones de la ciencia; Pasiones de la utopía; Artificios, sección en la cual se presenta un poema de reconocida autoría, nacional o del extranjero, y Significar con textos, que incluye reseñas de coediciones de la UAEM con editoriales de reconocido prestigio.

Diseño en *Inventio*

Los métodos de análisis utilizados en la percepción de las artes visuales y gráficas se basan en la acción de los sentidos y en las impresiones de los objetos percibidos de manera sensible e inteligente en el pensamiento visual.¹

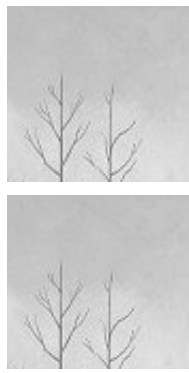
Al editor de una revista de divulgación le interesa la proximidad de la relación intelectual entre la revista y sus lectores. En el caso de la revista *Inventio*, está dirigida a un grupo específico, claramente tipificado: profesores-investigadores, estudiantes de posgrado, estudiantes de licenciatura, la sociedad morelense y lectores en general. Además, afirma la recepción de los contenidos que presenta a través de la diversidad temática y la solución gráfica que presenta en sus páginas.

De esta manera, el diseño actúa como catalizador de comprensión en la interacción entre el mensaje y el lector, a través de un sistema de có-

¹ Rudolph Arnhem, *Arte y percepción visual. Psicología de la visión creadora*, Eudeba, Buenos Aires, 1973 [1957], p. 27.

♦ Profesora investigadora, Facultad de Artes, UAEM





digos visuales que lo definen. Así, diseñar se puede entender como la comunicación y expresión de significados a través de la forma y contenidos —icónicos y textuales— de una publicación. El diseño y la edición de las publicaciones periódicas exigen una síntesis visual de la capacidad artística del diseñador para la selección adecuada de la tipografía, de las imágenes y en la composición de cada página. Las revistas, por su función informativa, reducida y sustancial, demandan la utilización de un lenguaje visual pleno de contenido.

En las artes visuales existen sistemas de estímulos que funcionan como signos que remiten a contenidos. Desde el punto de vista del receptor, estos estímulos intervienen para determinar la selección de signos connotativos (significadores) y para interpretar los aspectos simbólicos del mensaje; desde la visión del grupo emisor, es éste quien articula los signos, les asigna una respuesta codificada y dispone de ellos para promover determinadas selecciones interpretativas.²

Las cualidades físicas y de hechura de las revistas son su tamaño y proporciones, el color y la textura del papel, el sonido que éste provoca al pasar las páginas, el olor del papel, la tinta, la mancha tipográfica (textos); todos ellos se constituyen en elementos fundamentales que revelan al lector las características del entorno donde se ha editado la revista y que condicionan, además del diseño y de sus contenidos, la forma en que ésta se percibe,

se lee, se interpreta y, finalmente, se convierte en símbolo cultural.³

La portada

El primer y decisivo acercamiento a la revista es a través de su portada. En este plano gráfico se indica el nombre de la revista, que por lo general se presenta como logotipo y se coloca en la parte superior del plano gráfico, por ser más visible. Después del logotipo, sigue un complemento en el que se describe el giro de la revista, el número del ejemplar y la fecha.⁴

En el caso de *Inventio*, el nombre se eligió a partir de una de las operaciones principales de la técnica retórica: “la *inventio* (del latín *invenire*), que significa ‘hallazgo’ y remite a un descubrimiento de los argumentos: todo existe ya, lo único necesario es encontrarlo, es una noción más ‘extractiva’ que ‘creativa’ [...] Esto se ve corroborado por la designación de un lugar, la tópica de donde se pueden extraer los argumentos y a donde hay que irlos a buscar: la *inventio* es un camino, *via argumentorum*”.⁵

Para el diseño del logotipo se utilizó la tipografía Baker Signet MT, en minúsculas, para restarle solemnidad al nombre de la revista y para aprovechar el punto de las “ies”, que es distintivo por su forma de rombo-cuadrado; sobresale en esta tipografía el rasgo fuerte, decidido, en sus verticales, que rematan con soltura en reducidos patines. El

² Umberto Eco, *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*, Lumen, Barcelona, 1999 [1968], p. 174.

³ Roland Barthes, *La aventura semiológica*, Paidós, Barcelona, 2003 [1962], p. 43.

⁴ Arthur Turnbull y Russel N. Baird, *Comunicación gráfica*, Trillas, México DF, 1995, p. 370.

⁵ Roland Barthes, *La aventura...*, *op. cit.*, p. 122.

logotipo es blanco, calado sobre el color del número editado; en el índice se presenta únicamente el contorno. De esta manera, la elección de dicha tipografía define el carácter expresivo del nombre de la revista.

La tipografía fue diseñada por Arthur Baker para *Visual Graphics* en 1965, y tiene la influencia de elementos caligráficos y del tipo Roman. Esta combinación hace que Baker Signet funcione expresivamente en trabajos que requieren de una apariencia manuscrita.⁶ Como atractivo principal, en la portada se utiliza una imagen, que puede ser una ilustración, una fotografía, la reproducción de una obra plástica —pintura, grabado, escultura, instalación o dibujo—, o una textura visual.

La competencia con otras revistas semejantes es definitiva, por eso el concepto gráfico de las portadas debe estar bien resuelto para atraer al lector. Poder lograr una identificación precisa de la portada y distinguir cada ejemplar es uno de los objetivos del director y del diseñador gráfico, ya que una publicación bien diseñada forma un conjunto de signos que ayudan al lector a identificar la revista y, a su vez, recibir la información de manera fácil y directa.

La función del diseño gráfico de las portadas de la revista es, en el plano del contenido, informar, y en el de la expresión, llamar la atención sobre su propia hechura, por su apariencia física y sintáctica y a través del lenguaje visual.⁷

Los márgenes para desarrollar un trabajo elocuente en los códigos visuales de las portadas de

la revista *Inventio* han sido amplios, y en ellos se repite una estructura claramente tipificada en la jerarquización de los elementos visuales que las componen: 1. Imagen (obra de un artista). 2. Logotipo de la revista. 3. Cintillo con el número de la revista y fecha. 4. Secciones y nombre desglosado de la universidad. 5. Una plasta de color que cubre el total de la contraportada de la revista, donde se incluye el logosímbolo universitario.

El estudio de la representación gráfica de las portadas de una revista de divulgación permite distinguir los cambios en los hábitos de preferencia por determinadas soluciones visuales, tanto de los emisores como de sus receptores.

Composición y expresión

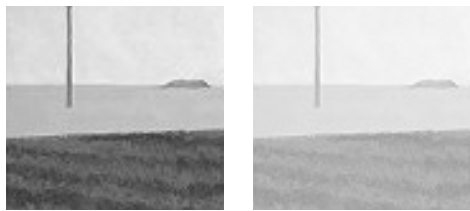
La estrategia visual para organizar los estímulos visuales y obtener un efecto intenso se logra por medio del contraste o contrapunto. En la publicación no se trata únicamente de la yuxtaposición de elementos visuales; consiste también en la cancelación de lo superficial y lo innecesario para dar paso a lo esencial. Esta manera de componer los elementos gráficos es un recurso distintivo en el diseño de *Inventio*, desde su primer número, publicado en marzo de 2005, hasta la fecha.

Para poder comunicar un significado hay que reforzar las intenciones expresivas. La composición o sintaxis visual de todos estos elementos en la portada de la revista se basan en las técnicas de comunicación visual del contraste, por medio de la interacción de percepciones opuestas.⁸

⁶ “Baker Signet”, en Fonts.com, <http://www.fonts.com/es/detail.htm?pid=202212>, consultado en marzo de 2007.

⁷ Herón Pérez Martínez, *En pos del signo*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1995, p. 189.

⁸ Ellen Lupton y J. Abbott Miller, *El abc de la Bauhaus y la teoría del diseño*, G. Gili, Barcelona, 1994, p. 23.



El contraste es una herramienta esencial para controlar los efectos visuales y su significado; es el aguzador de todo significado y definidor básico de las ideas, que permite establecer el valor diferencial del signo. Cada polaridad conceptual puede relacionarse y expresarse mediante elementos y técnicas visuales, asociables con su significado: contraste de colores, escala, tonos, contornos y proporciones.⁹ Todos estos componentes distinguen un estilo de otro y aportan la identidad y la expresión visual a la revista.

La síntesis visual de los elementos gráficos, las técnicas de expresión utilizadas en las imágenes, la composición y el enfoque básico al diseñarla y editarla determinan el estilo gráfico de la revista. Este estilo gráfico en la edición varía de acuerdo con los diferentes criterios del enfoque del consejo editorial y de la dirección de la revista. El estilo es una convención y se define como una síntesis formal establecida por un grupo en un determinado contexto histórico y cultural, donde se desarrolla la transmisión de la información a través de un objeto.¹⁰

Contenido visual

Las soluciones gráficas en la tipografía y la diagramación parten de los principios del diseño moderno, que se incorporan en publicaciones periódicas en México desde los años setenta y enfatizan sus posibilidades representativas con la reducción de los elementos visuales, la utilización de los elementos gráficos en bloques, espacios vacíos, pantallas y plastas de color.

La solución gráfica propuesta en *Inventio* responde a la optimización de los recursos para su publicación. Se ha invitado a reconocidos artistas plásticos y visuales, profesores creadores de la universidad, para ilustrar cada número, y el discurso visual de estas obras es independiente del contenido de los artículos.

Los lenguajes visuales utilizados en los diez números de esta revista semestral han sido los siguientes: en el número uno, la fotografía manipulada digitalmente por Gerardo Suter; en el dos, grabados realizados por Magali Lara; en el tres, escultura por Pawel Anaszkiwicz; en el cuatro, las ficciones plásticas de la obra conceptual de María Ezcurra; en el cinco, la impronta del dibujo de animales de Vicente Fernández Calleja; en el número seis, el neomanierismo pictórico de Luis Argudín; en el siete, la obra plástica de Juan Carlos Bermúdez; en el ocho, fotografías por Pericles Lavat; en el nueve, la elocuente pintura de Cecilia Vázquez y en el diez la obra gráfica de Enrique Cattaneo. En las páginas interiores se insertan obras en blanco y negro del artista en turno: una por página con la función de separar cada artículo, y en las páginas de texto, fragmentos de las imágenes seleccionadas; además, se incluyen cuatro páginas en color con la obra del artista invitado, a manera de portafolio.

La expresión también se define en la solución gráfica de las páginas interiores: márgenes amplios con el nombre de cada sección y el título del artículo en tipografía Baker Signet de catorce

⁹ Josef Müller-Brockmann, *Sistemas de retículas*, G. Gili, Barcelona, 1992, p. 11.

¹⁰ Donnis A. Dondis, *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*, G. Gili, Barcelona, 1973, p. 150.

puntos; y Trebuchet MS para el cuerpo del texto, en dos columnas en la misma tipografía, en nueve puntos y con interlineado medio. Trebuchet es un tipo creado por Vincent Connare para Microsoft en 1996, para ser utilizada principalmente en textos de pantalla. En su diseño se utilizaron elementos de las tipografías sin patines (*sans serifs*) de los años veinte y treinta, con la influencia de otras tipografías como Frutiger, Gill Sans o Erbar. La tipografía Trebuchet es legible y uniforme incluso en tamaños pequeños, y mantiene la claridad y personalidad, como se puede ver en esta revista. Connare se salió del modelo clásico de caracteres como la “M” o la “g”, esta última con reminiscencias de la Futura. Otros detalles notorios son los patines (*serifs*) existentes en la “i” y en la “j”, o la curva de la parte inferior de la “l” minúscula, rasgos que ayudan a hacer totalmente reconocible cada carácter.¹¹

Experiencia gráfica

La hechura de la revista, la nitidez y precisión en su impresión es reflejo del desarrollo de las técnicas de reproducción de la industria gráfica en México; *Inventio* es financiada por la institución educativa a la que representa, lo que asegura su publicación semestral. Su tiraje fue de 1 000 ejemplares hasta el número ocho y a partir de entonces es de 500. Esto se debe a que se puede consultar en formato electrónico tanto en la página en red de la universidad como en el portal de Dialnet de difusión de la producción científica hispana, en el

sitio de la Universidad de la Rioja. En su presentación impresa tiene un tamaño de 21 x 29 cm, con 112 páginas impresas en papel couché mate.

La unidad visual, las acertadas soluciones utilizadas en las composiciones icónicas de las portadas y la composición tipográfica permiten que *Inventio* sea conocida, coleccionable y, sobre todo, que se lea. Es el receptor quien selecciona la lectura que va a consumir, y una revista bien diseñada asegura un lector activo.

Para acercarse a las soluciones gráficas que caracterizan a esta publicación es necesario revisar una serie de categorías opuestas que se dan en la práctica del diseño gráfico contemporáneo de revistas: racional/expresivo, ambiguo/claro, elitista/popular, legible/experimental, analógico/digital, utilitario/artístico, comercial/cultural.

Extensión de la investigación

Inventio es un medio indispensable para satisfacer algunas de las necesidades de divulgación de la investigación que se realiza en Morelos. La UAEM cuenta actualmente con 437 investigadores nacionales y extranjeros, y muchos de ellos, de reconocido prestigio, han publicado en esta revista.

Este medio es parte relevante del Programa de Publicaciones Universitarias de la UAEM, que se ha afianzado en los últimos cinco años a través de la publicación de coediciones con editoriales reconocidas y del trabajo en conjunto con asociaciones editoriales académicas y universitarias de México y del extranjero.

¹¹ “Trebuchet. Vincent Connore (1996)”, en Letrag, <http://es.letrag.com/typografia.php?id=64>, consultado en marzo de 2007.



Cuando nada se mueve, 2005
Óleo sobre madera
100 x 100 cm.

◆ Enrique Cattaneo, profesor de pintura, Facultad de Artes, UAEM



La casita, 2009
Serigrafía
40 x 30 cm.



Tumbada, ff31, 2008
Serigrafía
40 x 40 cm.



Una tarde cualquiera, 2007
Xilografía
30 x 30 cm.

Juan o algunos pensamientos sobre una tradición perdida

♦ Nancy Morejón

Un ramo verde en las sienas
y se llamaba Juan.
Traía en su boca todas las palabras del mundo,
los cantos más antiguos
encerrados en una botella verde
tirada a un mar atravesado por lunas y estrellas.
Juan de todos,
Juan con todos,
Juan sin nada,
sentado en la esquina de los artistas
regando bendiciones
para todos los necesitados del lomerío
y el aroma de los arroyuelos.
Juan, sin zapatos, regalando botas
y la aventura de las mil leguas sobre las islas.
y dando de comer al hambriento,
dando de beber al sediento.

Juan, amigo en su danza silenciosa
en su sonrisa de mujer perfumada.
Juan, en el umbral de la riqueza humana
y en el umbral de la pobreza
que lo envolvía como a un recién nacido.

Toda su cabeza guardaba su cuerpo de bailarín.
Y bailó, bailó, en el frenesí de los panes y los peces
que buscó siempre con sus propias manos.



Juan, sin aliento,
repartiendo amor por todas partes.
Vivió sin conocer la letra impresa,
sin haber leído las sagradas escrituras
en los libros suntuosos
pero era un sabio ante cualquier proverbio,
ante cualquier circunstancia amarga
y ante las hierbas de los placeres de la ciudad.

Era de los repartos y no conoció padre natural
sino a Miguel,
en los patios de humo y arroz.
Tuvo por madre a la tierra y a Silvia:

“Juanito, no te vayas lejos. Llévate mis velos
y mis perfumes y mi campana fiel. Yo te acompaño”.

Oh, Juan de los adioses,
de las ceremonias escondidas,
de las lanzas en mano para amparar las cabezas ajenas.
Juan, como hijo de todos los árboles,
acampa tu andar a la sombra de estos algarrobos.
No te vayas tan pronto.
No llegues tarde, Juan, que te estoy esperando.

Manglar, 13 de julio de 2008

Premio Nacional de Literatura 2001, La Habana, Cuba



Con el paso del tiempo, 2005
Óleo sobre papel laminado en madera
60 x 60 cm. cada uno

Presencias, proyecciones y videoinstalaciones

◆ Pawel Anaszkiwicz

Hoy decidí ir al centro de la ciudad a comprar una campana de discos grabables, el principal soporte material del arte que practico. Para aprovechar el viaje me propongo ver la exposición de Marina Abramovic en el Laboratorio Arte Alameda.¹

Mientras conduzco el auto hacia el norte por el Viaducto Tlalpan miro las plantas, raquílicas y grises, que aún resisten la embestida del cemento y el asfalto junto a las vías del metro.

Dejo el coche cerca de la estación Chabacano y entro en el subterráneo. Mis periódicas visitas al centro y los viajes en metro me ponen en contacto con parte de la realidad de la ciudad de México. Observo los rostros y los cuerpos de las personas cansadas, en su lucha diaria por la sobrevivencia. Me bajo en San Juan de Letrán, siguiendo las espaldas encorvadas de la gente que sube por la escalera empinada en busca de una salida, a través de la cual se advierte una asoleada Torre Latinoamericana en perspectiva inclinada. La imagen es tan sugerente que la guardo en mi memoria y me hago la promesa de volver y grabarla en video.

Al ir entre los puestos de consumibles para computadoras me topo con Eric Gervais, un fotógrafo francés que, como yo, vive en México desde hace más de dos décadas. Me habla de sus últimos proyectos y sus clases de fotografía en Cuernavaca y, entusiasmado, me cuenta cómo en *Arte e ilusión*, el libro de Gombrich,² encontró la inspiración para varios ejercicios con sus alumnos. Hablamos también del autorretrato, el estudio de uno mismo como si fuera un desconocido. Eric es un buen artista y seguramente un maestro inspirador, pero no tiene grado académico, lo que lo descarta para impartir clases en universidades. Lo invito a comer pero tiene prisa; antes de irse me presenta a unos amigos que lo esperan.

Sigo caminando entre la multitud hacia la Alameda. Me doy cuenta de que el ritmo de mis pasos es distinto al de la gente que pasa alrededor porque yo no tengo prisa; descubro en sus miradas que me toman por un turista. Entro en una librería con la idea de preguntar por el libro del cual me habló Eric hace unos minutos; lo leí hace mucho y ya no lo recuerdo. Sorpresa: el encargado me lo trae casi

¹ Marina Abramovic, *Marina Abramovic: videoinstalaciones*, Laboratorio Arte Alameda/Fundación Mondrian, curaduría de Ramón Cohelo, México DF, 2008.

² Véase Ernst Gombrich, *Arte e ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica*, Phaidon, Londres, 2008.

◆ Profesor investigador, Facultad de Artes, UAEM





de inmediato. Hojeo las páginas pero su estilo no me emociona tanto como para comprarlo.

Me asomo en la Galería al Aire Libre de la Plaza Juárez; siguen allí los retratos de mujeres.³ Hace unas semanas estuve en la inauguración. Atesoré en mi memoria la información que conseguí en ese momento: es posible imprimir imágenes digitales casi sobre cualquier superficie, por ejemplo, en placas de plástico con las cuales puede construirse una escultura para ponerse a la intemperie.

Entro a la exposición de Marina Abramovic. En la sala principal hay una fila de aproximadamente veinte monitores con los video-retratos de la artista en distintas épocas de su vida y en diferentes poses, incluido uno en el que acaricia algunas calaveras, pero lo pretencioso y narcisista del asunto es difícil de aguantar. En el fondo de la sala, dominando el espacio, está un video en el que aparece la artista montando un caballo blanco y ostentando una bandera blanca. Esta heroica imagen muestra a todo el mundo —sin la menor señal de ser una broma— que la autora se toma muy en serio a sí misma en el papel de luchadora por la paz.

El único video-instalación que en principio no me produce rechazo es un mosaico de monitores en la pared con 108 retratos de monjes budistas rezando y recitando mantras. Frente a éstos hay una fila de tumbonas invitando a la contemplación relajada de los rostros. Me pregunto si podrá *calentarnos* la fe de otros. Asocio esta fila de sillones

con el descanso de los pacientes en el sanatorio de *La montaña mágica*, de Thomas Mann. Me pregunto también si éste no será acaso un lugar de convalecencia espiritual. Sin embargo, siento otra vez un tono protagónico de la artista en la manera de presentar a esos monjes rezando, como si pretendiera diluir actos individuales en la multitud del mosaico. Me viene a la mente la forma respetuosa de mostrar individualmente los rostros de los monjes cartusianos, también rezando, en la película documental *El gran silencio*, de Philip Gröning, que vi hace poco.⁴ Por el contrario, Marina Abramovic reduce a los monjes budistas a la función mecánica de los molinillos sagrados y presenta a los actores en actitud similar a sus otras instalaciones, donde se pone a sí misma como figura central. La maestra que lo sabe todo... siempre presente.

Las didácticas instalaciones contra la violencia me hacen bostezar. Estoy cansado de esa repetición de narrativas políticamente correctas de artistas y curadores contemporáneos contra la violencia. Parece que comercian con ella como periodistas y vendedores de armas. Salgo de ahí con la profunda convicción de que debo cuidarme de ese tipo de creaciones artístico-didácticas.

En la actualidad, la mayoría de los artistas visuales gritan con sus obras para sobreponerse al omnipresente ruido visual e informativo, pero muy pocos se expresan en voz baja y contemplativa. En sus reflexiones sobre su quehacer artístico, el

³ Mikolaj Grynberg, *Muchas mujeres*, Secretaría de Cultura del Distrito Federal/Coordinación de Galerías Abiertas-Coordinación Institucional/Dirección General de Igualdad y Desarrollo Social/Embajada de la República de Polonia en México, México DF, diciembre de 2008.

⁴ Philip Gröning, *Into the Great Silence*, Zeitgeist Films, Alemania/Estados Unidos, 2006, 162 min. [Philip Gröning, *Die große Stille*, Philip Gröning Filmproduktion/Bavaria Film International/Ventura Film/Cine Plus Arte/Bayerischer Rundfunk/ZDF/Filmstiftung NRW/FFA, Düsseldorf, 2005, 162 min.]

compositor polaco Witold Lutoslawski escribió: “Me visitan a veces mis jóvenes colegas compositores [...] Me muestran sus partituras, escuchamos juntos grabaciones de sus obras. Conversando con ellos percibo su necesidad de consejo, de respuestas a las preguntas que los atormentan. En general eso se resume a un asunto fundamental, que se expresa en una sentencia que conmueve por su candor: *¿Cómo componer hoy?* Mi respuesta es al extremo sencilla y siempre la misma: *Escribe lo que tú mismo desearías escuchar*”.⁵

Navegando entre conceptos y perceptos

Los filósofos siempre han producido y siguen produciendo conceptos sobre el arte. Entre éstos, escojo aquellos que me convengan y ayuden a poner un poco de orden en mis reflexiones sobre el arte contemporáneo.

Así, por ejemplo, para mí son muy útiles los conceptos de Gilles Deleuze y Félix Guattari, quienes en su libro *¿Qué es la filosofía?* nos dan una definición de los productos de procesos creativos: la filosofía produce conceptos, la ciencia funciones y el arte bloques de sensaciones, un compuesto de perceptos y afectos.⁶ Ahí mismo afirman que el arte abstracto y el arte conceptual intentaron borrar las fronteras entre arte y filosofía.

El arte abstracto trata de desmaterializar la sensación al volverla materia espiritual de las esen-

cias, como podemos ver en los textos y pinturas de Kandinsky o Mondrian; tal vez no una sensación relacionada con el árbol o el paisaje, pero sí aquella otra relacionada con la esencia del árbol o el paisaje. En otras palabras, el arte abstracto no abandona el plano de composición material; en ese plano compone las sensaciones de los conceptos.

El arte conceptual practicado hoy día surgió, según estos autores, del acercamiento del arte con el lenguaje.⁷ Como afirma Tony Godfrey en *Arte conceptual*, ese arte trata sobre las ideas y significados más que sobre las formas y la materia.⁸ El arte conceptual existe en la mente de los espectadores en forma de pensamientos; de allí su acercamiento con el lenguaje. Es ilustrativo el nombre de un importante grupo de artistas de esa corriente: Arte y Lenguaje, fundado en Nueva York en los años sesenta del siglo pasado. La materia de la filosofía es también el lenguaje; entonces, surge la cuestión acerca de la función de éste y su diferencia en el arte y la filosofía. Según los citados filósofos franceses, se trata de un intento por desmaterializar el plano de composición del arte, volverlo informativo, como un diccionario, para acercarlo al plano de inmanencia de la filosofía.⁹ La decisión de materializar la información está en manos del espectador que decide si ésta es arte; en otras palabras, si esos conceptos le producen sensaciones.

⁵ Witold Lutoslawski, *Postscriptum*, Zeszyty Literackie, Warszawa, 1999, pp. 65-66.

⁶ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *¿Qué es la filosofía?*, Anagrama (Colección Argumentos), Barcelona, 1993, p. 30.

⁷ *Ibid.*

⁸ Véase Tony Godfrey, *Conceptual Art*, Phaidon, London, 1998.

⁹ Sobre el plano de inmanencia de la filosofía, véase en particular los capítulos 1, 2 y 3 de la primera parte, “Filosofía”; sobre el plano de composición del arte, el capítulo “Percepto, afecto y concepto” de la segunda parte, “Filosofía, ciencia lógica y arte”, en Gilles Deleuze y Félix Guattari, *¿Qué es...?, op. cit.*, pp. 19-85 y 164-201.



En los últimos años, entre la gente vinculada con el arte —artistas, curadores, críticos de arte, periodistas, entre otros—, prevalece la opinión de que el arte contemporáneo producido en soportes electrónicos se relaciona necesariamente con los paradigmas artísticos y filosóficos actuales, a saber, arte conceptual, deconstrucción, antiplatonismo, inmanencia, y que conceptos como belleza, espíritu, alma y trascendencia están vedados para tales medios. La obra de dos artistas norteamericanos de video, Gary Hill y Bill Viola, ambos nacidos el mismo año (1951) y mundialmente famosos, parece mostrar que tales opiniones son falsas y carecen de fundamentos. La obra de Hill se relaciona efectivamente con el arte conceptual, el lenguaje y los paradigmas filosóficos actuales (es ilustrativo el título del libro sobre sus videoinstalaciones: *Imaginando la mente más cercana que los ojos*);¹⁰ sin embargo, en muchos casos muestra actitudes críticas y no puramente ilustrativas. Por ejemplo, en uno de sus videos aparece el filósofo francés Jaques Derrida —ateo confeso— leyendo un texto apócrifo de la Biblia. La obra de Viola, en cambio, se relaciona claramente con la imagen y los conceptos de la trascendencia, incluso con los cánones de la pintura religiosa en su trabajo más actual. Al respecto, también es bastante ilustrativo el título

de un ensayo del filósofo español Félix Duque, publicado en 2005: “Bill Viola *versus* Hegel. Tecnoiconodulía contra lógica iconoclasta”.¹¹

Para analizar la obra de estos dos prominentes artistas de video desde la perspectiva de sus relaciones con los paradigmas artísticos y filosóficos de hoy, es clave la relación de la imagen con la palabra, escrita o hablada. Para Wittgenstein, nuestro mundo depende de la habilidad de interpretación verbal; éste es más amplio para los que tienen mayor capacidad de uso de las palabras.¹² Las imágenes tienen sentido en la medida en que se mantiene la esperanza de que puedan ser interpretadas verbalmente (primacía del lenguaje sobre la imagen). Totalmente distinta es la postura de Rudolf Arnheim, para quien captamos las imágenes sin interpretarlas y solamente después nos servimos del lenguaje verbal. Nuestro mundo se enriquece en la medida en que abundan las imágenes sin interpretación verbal (primacía de la imagen sobre el lenguaje).¹³

En el capítulo “Arte y filosofía” del *Manual de inestética* de Alain Badiou,¹⁴ se presentan tres esquemas de relación entre imagen artística y lenguaje filosófico: el didáctico, el romántico y el clásico. En el primer esquema la verdad del arte viene de afuera. Esa sería, por ejemplo, la relación

¹⁰ Véase Theodora Vischer (ed.), *Gary Hill: Imagining the Brain Closer than the Eyes*, Museum für Gegenwartskunst Basel/Hatje Cantz Verlag, Basel/Ostfildern, 1995.

¹¹ Félix Duque, “Bill Viola versus Hegel. Tecnoiconodulía contra lógica iconoclasta”, en Donald Kuspit (ed.), *Arte digital y videoarte*, Círculo Bellas Artes, Madrid, 2006, pp. 139-206.

¹² Véase Ludwig Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, Oxford, Basil Blackwell, 1967.

¹³ Véase, por ejemplo, Rudolf Arnheim, *El pensamiento visual*, Paidós, Barcelona, 1986.

¹⁴ Alain Badiou, *Handbook of Inaesthetics*, Stanford University Press, Stanford, 2005, pp. 2-8.

del arte conceptual con la filosofía de la deconstrucción: el arte en posición de subordinación respecto a la filosofía o al dogma ideológico —tal es el caso también del arte socialista-marxista. En el esquema romántico, parece que solamente el arte es capaz de revelar la verdad; es el cuerpo mismo de la verdad. En este esquema la filosofía parece jugar el papel del padre distante, y el arte, el de un sufriente hijo que salva y redime. Por ejemplo, la hermenéutica de Heidegger es romántica: el verdadero aventurero del lenguaje-pensamiento es el poeta; el filósofo solamente ayuda a comunicar sus logros; su posición es subordinada a la del poeta. En el tercer esquema, el arte del siglo XX es subordinado al psicoanálisis como canal de transferencia, abriendo paso a lo simbólico en el plano de inmanencia de la realidad.

Estos tres esquemas de relación entre el arte y la filosofía, o de la imagen artística con el lenguaje filosófico, no fueron modificados en el siglo XX y hoy parecen ya inadecuados. Así, una de las tareas presentes de la filosofía sería elaborar una nueva categoría que relacione arte y filosofía. Hoy como antes se produce mucho arte de mala calidad o, más bien, algo que pretende ser arte. Me arriesgo a decir que actualmente, entre los más grandes pecadores, se encuentran los productores de arte conceptual y sus cómplices, curadores y críticos. A mi juicio, su mala conducta consiste en ser didácticos, en ilustrar conceptos, sean filosóficos,

políticos, sociológicos o de otro tipo. Siguiendo los pensamientos de Badiou podemos decir que el arte produce verdades artísticas y la filosofía verdades filosóficas, y ambas son verdades diferentes. La relación recíproca entre arte y filosofía es enriquecedora en la medida en que rompe los esquemas de sus formas creativas, pero puede ser perniciosa cuando el arte intenta reemplazar en sus funciones a la filosofía, y viceversa.

Badiou muestra que la filosofía puede aprender de los artistas: “La modernidad de Pessoa yace en proyectar la duda sobre la pertinencia de la oposición de Platón/anti-Platón. El objetivo del pensamiento-poema no es ni lealtad al platonismo ni a su reversión. Eso es algo que nosotros los filósofos tenemos todavía que comprender a fondo. Por ello nuestro pensamiento todavía no es digno de Pessoa. Ser digno de Pessoa significaría aceptar la coexistencia de los espacios de lo sensible y de la idea sin conceder nada a la trascendencia de uno”.¹⁵

A partir del análisis de la práctica del arte contemporáneo y de los textos filosóficos sobre arte actual, queda claro que para mantener a flote mi exploración debo guardar distancia tanto del didáctico arte conceptual como del icono religioso de las videoinstalaciones de Bill Viola.

La pesca

Estoy tomando café y observo distraídamente a mis gatos jugar con el haz de un rayo del sol ma-

¹⁵ *Ibid.*, p. 44.



ñanero que se filtra entre las cortinas. Examino la superficie de su piel, que se mueve cambiando su topografía bajo los impulsos de músculos, tendones y huesos. Hace unos días presenté a mis alumnos del Taller de Planos y Perspectivas la película *Al azar, Baltazar*, de Robert Bresson,¹⁶ para ejemplificar perspectivas figuradas; se trata de la misma situación vista desde la perspectiva de dos personajes cuyas vidas transcurren de manera paralela: un humano (una joven) y un animal (un burro).

Recuerdo una toma al principio de la película, donde la negra piel del animal rellena todo el encuadre y la mano blanca de la joven se desliza diagonalmente sobre su superficie, acariciándola. Al final hay otra toma con un acercamiento a la piel del mismo burro, ya viejo, con un chorrillo de sangre que fluye desde una herida causada por una bala. La momentánea fijación en la piel, en la superficie del cuerpo, me recuerda que leí algunos textos sobre estética postmoderna que tratan el mismo tema; entre otros, uno del sociólogo Zygmunt Bauman, acerca de las pretensiones del individuo en la cultura actual por alcanzar un equilibrio, deslizándose sobre las superficies de la vida como lo hace un surfista sobre las olas del océano. Para ambos, el peor enemigo es la profundidad que acaba con un momento de gracia.¹⁷

En el libro fundacional de la arquitectura postmoderna, *Aprendiendo de Las Vegas*, los autores otorgan mayor importancia a la superficie que a la estructura, tan querida por los arquitectos modernos, para quienes la buena arquitectura resaltaba la honestidad de presentación de su estructura y funcionalidad.¹⁸ En este caso, los ejemplos sobresalientes de una y otra estética serían los edificios de dos museos de arte contemporáneo: el Centro Georges Pompidou, de París, y el Museo Guggenheim, de Bilbao.

La piel del animal o la humana y sus productos, como el pelo, la pelusa y las uñas, se volvieron un tema recurrente en la producción de los artistas visuales contemporáneos. Por ejemplo, casi cada año, dentro del curso que imparto sobre construcción y *collage*, alguna de mis alumnas presenta algún proyecto de producción de objetos a partir del cabello humano. Son como residuos de nuestra existencia con un dejo de trascendencia, y más perdurables que otros de nuestros tejidos. En la mayoría de las exposiciones contemporáneas, cuando se utiliza la piel de animales y a veces de humanos, ésta se exhibe muerta. Como excepción se pueden señalar algunas obras realizadas dentro del campo del *bioart* por el artista brasileño Eduardo Kac o el australiano Stelarc. En su película

¹⁶ Robert Bresson, *Au hasard Balthazar*, Argos Films, Francia, 1966, 95 min.

¹⁷ Véase Zygmunt Bauman, "On Art, Death and Postmodernity – And what they do to each other", in VVAA, *Fresh Cream: Contemporary Art in Culture*, Phaidon, London, 2000, pp. 20-23; también en Mika Hannula (ed.), *Stopping the Process: Contemporary Views on Art and Exhibitions*, Nordic Institute for Contemporary Art, Helsinki, 1998.

¹⁸ Véase Steven Izenour, Denise Scott Brown y Robert Venturi, *Aprendiendo de Las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*, Gustavo Gili (GG Reprints), Barcelona, 2000.

El libro de cabecera, Peter Greenaway junta piel y escritura, como si el lenguaje escrito o el hablado formaran otra piel humana.¹⁹

Al seguir estas reflexiones sobre los usos de la piel en el arte contemporáneo me doy cuenta de que el tema aún no está agotado, especialmente en sus posibles usos metafóricos. El sentido de tocar la piel de un ser vivo se complementa con el sentido de la vista, al comprobar que está vivo, que se mueve, incluso cuando duerme. Si la mirada no está segura, el último recurso es palpar la vena a través de la piel, esto es, la piel aparece como un dispositivo sensor de vida. Involuntariamente hice algo sobre el tema cuando, en una de mis instalaciones, confronté imágenes del cuerpo de un perro vivo con la fría piel metálica de una escultura del mismo animal.

Pienso que sería interesante hacer una colección en video de imágenes de la piel viva de distintos animales, como una huella de la vida: su respiración, el pulso, la sangre, los movimientos musculares, los tendones y huesos cubiertos con la piel sin descripción ni el propio reconocimiento del animal al cual le pertenecen. Me imagino algunas proyecciones de pieles de seres vivos sobre formas tridimensionales geométricas que resalten las diferencias entre esas superficies vivas y los planos mecanizados y muertos de las formas producidas por los hombres, desde las pirámides hasta los aviones, pasando por la silla y el jarrón. De momento, debo empezar mi colección en video

de imágenes de pieles vivas. Así que me dispongo a ir a buscarlas a la *granja educativa* —un zoológico particular donde hay animales domésticos como vacas, caballos, puercos, pollos, entre otros—, cuyos anuncios siempre me salen al paso mientras manejo por la carretera libre a Cuernavaca.

Metó en el coche cámaras y tripiés. El sol y el viento ligero me ponen de buen humor. Me desvío de la carretera libre y a la vez de mis viajes de rutina a la universidad. Al llegar a la granja, el encargado me informa que está cerrado por periodo vacacional. Pero estoy demasiado motivado como para darme por vencido, así que decido seguir manejando hacia las montañas. Al poco rato, el camino se transforma en una brecha, así que me mantengo ocupado en esquivar piedras y hoyos. En cierto momento la brecha se convierte en una vereda menos hostil y, por lo mismo, más transitable. De repente, en un cruce de caminos, se abre un claro frente al cual se extienden amplios paisajes hacia tres direcciones, mientras que en la cuarta el terreno continúa elevándose como una suave loma arbolada.

Salgo del auto y me hundo en el silencio exaltado por el canto distante de un pájaro. Al recorrer la colina con la mirada me topo con unas nubes brillantes que avanzan rápidamente flotando sobre un trasfondo azul contrastante. Hago un *traveling* por el horizonte disfrutando el espacio abierto, mientras voy paseando sobre el rastrojo de cebada. El paisaje es estático, con excepción

¹⁹ Véase Peter Greenaway, *El libro de cabecera*, Kasander & Wigman Productions, Francia/Reino Unido/Países Bajos/Luxemburgo, 1996, 123 min.



de las gavillas cuyos copetes son agitados por el viento. Con los altos contrastes de luz intensa que se refleja en la paja, las sombras de las gavillas y los bosquecillos oscuros en el fondo, el escenario parece perfecto para un pintor impresionista. Decido grabar los copetes agitados por el viento. Pongo el tripié con la cámara en contrapicada para grabarlos sobre el fondo de nubes en movimiento. Hago varias tomas de unos cuarenta segundos cada una; son muy expresivas pero todavía no sé qué voy a hacer con ellas.

Estoy tan concentrado en las grabaciones que dejo mi vehículo a la mitad de la vereda, en dirección a un caserío que se ve en el horizonte. Otro auto se detiene atrás del mío; al parecer es el dueño del lugar, quien trata de averiguar qué hago en su terreno. Estoy demasiado lejos como para hacerme oír, así que el conductor se da por vencido y decide continuar. Rebase lentamente a mi camioneta por el borde y se aleja envuelto en una nube de polvo. Este incidente cambia mis observaciones a través de la lente: hago varias tomas abiertas de gavillas con el fondo oscuro de los árboles. En una de ellas veo un claro en medio del bosque, donde las hierbas crecidas se balancean como las llamas de una hoguera. Por momentos, el sol se oculta entre las nubes, que cada vez son más oscuras y numerosas, así que debo esperar un

poco para poder repetir la grabación de las hierbas encendidas por la luz. Mientras espero, escucho con atención los sonidos del viento, pero a cada instante el sol se oculta por más tiempo y los contrastes del paisaje pierden su vigor. Con el viento y ya sin sol, el frío me despierta a la realidad. No me di cuenta de que transcurrieron varias horas desde que monté la cámara en el tripié.

Mientras manejo de regreso observo algunos elementos del paisaje que apenas ayer me eran invisibles. Me siento como el pescador que vuelve satisfecho después de una buena pesca pero sin saber todavía qué plato va a preparar. Mi videocámara se convirtió, como dicen Deleuze y Guattari, en la red que lanzan los artistas a las aguas del caos del mundo para producir bloques de afectos y perceptos.²⁰ En el camino a casa voy detrás de un camión lleno de balas de hierba. Esta imagen me hace reflexionar sobre la tecnología agrícola que desde siempre ha tratado de domar a la naturaleza, cuyos productos se parecen cada vez más a las máquinas que los producen. Me pregunto si sucederá lo mismo con los bloques de sensaciones empaquetados en herramientas digitales. Las gavillas que filmé un poco antes tienen todavía los rasgos característicos de la producción manual. Imagino esas gavillas con sus copetes agitados por el viento proyectarse en una instalación sobre bloques de paja compacta.

²⁰ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *¿Qué es...?*, op. cit.

Editorial RM

◆ Mario Casasús

Javier y Ramón Reverté dirigen la editorial RM desde Barcelona y la ciudad de México. RM coedita en México con el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), el Fondo de Cultura Económica (FCE), el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CNCA), universidades públicas, museos, galerías y fundaciones culturales.

Las siglas de los apellidos Reverté y Mascó dieron origen en 1999 a RM, el sello editorial de referencia para los críticos de arte mexicano; por ejemplo, Raquel Tibol publicó *Los murales de Diego Rivera. Universidad Autónoma de Chapingo* (2002); Carlos Fuentes prologó *Frida Kahlo. Homenaje nacional* (2007); Carlos Monsiváis, Antonio Saborit y Teresa del Conde escribieron los ensayos para *El viajero lúgubre. Julio Ruelas, modernista* (2007). En el catálogo de RM hay libros de fotografía, arquitectura, muralismo, diseño gráfico y arte político urbano en México.

En una breve entrevista a los editores, se presenta la evolución de este proyecto editorial.¹ Los Reverté nos hablan de los orígenes de la editorial RM, de la tradición libresca de la cual se nutre, de algunas fuentes de inspiración del trabajo que se realiza en su empresa, de colecciones, técnicas de impresión, arte y literatura, en especial de litera-

tura, pues RM recibió la anuencia de la Fundación Rulfo para publicar las dos obras más conocidas del más notable escritor jalisciense: *Pedro Páramo* y *El llano en llamas*.

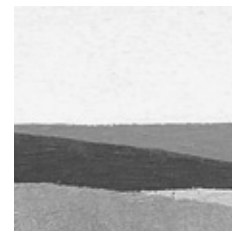
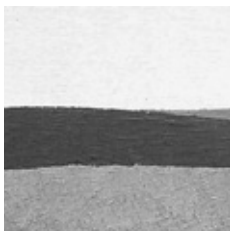
Orígenes

“La historia es bien interesante. Todo inicia en el Castillo de Montjuïc, una prisión militar en Barcelona. Nuestro abuelo, Pedro Reverté, era teniente de artillería del bando republicano. Al finalizar la guerra civil lo aprisionan por cuatro años en la cárcel de Montjuïc, donde forja la idea de crear una editorial. Tenía conocimientos del idioma alemán, así que lo primero que pasó por su cabeza fue hacer traducciones de libros técnicos alemanes. Al salir de prisión en 1943 monta un pequeño negocio en la calle Rosellón de Barcelona. A partir de entonces va creando un pequeño sello editorial especializado en libros científicos y técnicos. La gran novedad fue el *salto* que dio hacia América en 1948, abriendo oficinas en países como México, Argentina, Colombia, Brasil y Venezuela.

“Con el paso del tiempo se incorporaron rápidamente a RM grandes obras de editoriales inglesas y norteamericanas que comenzaban a ser líderes en la transmisión del conocimiento científico. La expansión en América estuvo apoyada por otras

¹ Fragmentos de la entrevista “Javier Reverté y Ramón Reverté, directores de la Editorial RM: ‘Rulfo nos ha dado credibilidad’”, publicada por *El Clarín*, 1 de enero de 2009.

◆ Facultad de Psicología, UAEM/El Clarín (Chile)



editoriales españolas que no habían hecho ‘el salto’, pero que gracias al ánimo y sentido visionario de mi abuelo le dieron un voto de confianza para que los representara en las nuevas sucursales de Latinoamérica. Ese fue el caso de las prestigiadas Omega y Acribia. Al principio no competían unas con otras, y cada cual se especializaba en cierta área, ya fuera arquitectura, electrónica, física o química. Ese es el origen de la Editorial Reverté”.

Tradición catalana

“A finales de la década de 1960 mi padre, Felipe Reverté, junto con su cuñado, Juan Sala, toman el mando de la editorial. Ambos le dieron amplitud a la incursión en Latinoamérica, hasta que llegó la crisis del petróleo (1973), las dictaduras en Sudamérica y otra crisis mundial en el año 1985, a tal punto que tuvieron que ir cerrando todas las oficinas en la región.

“Nos incorporamos a la editorial en 1980, junto con mi hermano Ramón. Yo me hago cargo de la oficina en México de 1990 a 1997. En esa época mi padre se está jubilando y regreso a Barcelona para cubrir su retiro. Ramón llega a México en ese año para dirigir las oficinas y la gerencia en esta ciudad. Con el sentido visionario de mi hermano Ramón, en ese mismo año trabajamos en un libro de fotografía que es un antecedente de los libros de arte. Se trata del arquitecto Luis Barragán”.

La arquitectura como inspiración

“Un amigo nuestro, Guillermo Eguiarte, viajó a Barcelona y nos mostró la obra de Barragán. Cuando venimos a México lo primero que hice fue buscar

material de Luis Barragán y descubrí que no había nada publicado hasta ese momento. Ante la carencia en el mercado y gracias a que nuestro amigo Guillermo era arquitecto, se nos ocurrió hacerle la propuesta de editar un libro con la obra de Barragán. Guillermo Eguiarte dijo que sí y ese fue el inicio de todo: hacer un libro de un arquitecto muy mexicano y a la vez muy internacional, con todo el uso del color tan característico de Luis Barragán”.

Del libro de arte al perfil literario

“Este año publicaremos una nueva serie, Perfiles, dirigida por un editor literario. En febrero saldrá su primer título, *La escritura obsesiva*, de Salvador Elizondo (la selección y el prólogo fueron hechos por Daniel Sada, quien ha recibido el Premio Herralde 2008); el segundo título será una antología de Felisberto Hernández: *Nadie encendía las lámparas* (1947), con prólogo de Italo Calvino; un tercer título será la novela urbana *Los geniecillos dominicales* (1965), de Julio Ramón Ribeyro.

“Alistamos varios proyectos que no podemos decirte ahora, porque no hemos cerrado el contrato de derechos de autor, pero tienen que ver con la literatura latinoamericana y los clásicos que no están en el mercado, para que las nuevas generaciones los lean, pues sabemos que conseguir libros agotados es muy complicado”.

Editores de Rulfo

“Editar *Pedro Páramo* y *El llano en llamas* ha sido fabuloso; se lo debemos a doña Clara Aparicio, a la familia Rulfo y a Víctor Jiménez. En la Fundación Rulfo nos dieron su confianza, han sido muy gene-

rosos con nosotros. Entre todas las editoriales interesadas eligieron nuestra propuesta, que no era la más redituable en términos económicos. Rulfo es lo máximo que podremos editar, nos abre muchas puertas, porque cuando vamos a contratar derechos de autor y nos preguntan qué autores están en nuestro catálogo, decir que editamos a Juan Rulfo nos permite hacer muchas cosas: es el pilar fundamental para la editorial y para nuestro proyecto literario, nos ha dado credibilidad y es el autor con más categoría al que podemos aspirar.

“Efectivamente, nuestra relación con la Fundación Rulfo llegó por un interés previo que nosotros mostramos por editar las fotografías de Juan Rulfo y publicar investigaciones académicas acerca de este autor. A raíz de *Letras e imágenes* (apuntes y fotografías inéditas de Rulfo, con prólogo de Víctor Jiménez), *La recepción inicial de Pedro Páramo* (investigación de Jorge Zepeda) y *Noticias sobre Juan Rulfo* (biografía escrita por Alberto Vital) hemos tenido una intensa cercanía con esta fundación. Ellos respondieron con la cesión de derechos de dos grandes obras de la literatura mexicana: *Pedro Páramo* y *El llano en llamas*. Nuestro compromiso es absoluto: difundir toda la obra de Rulfo”.

Los libros de arte más cotizados

“Iniciamos la serie de ilustradores mexicanos con Rufino Tamayo y desde entonces ha crecido. Ahora incluye a Diego Rivera, Frida Kahlo, José Guadalu-

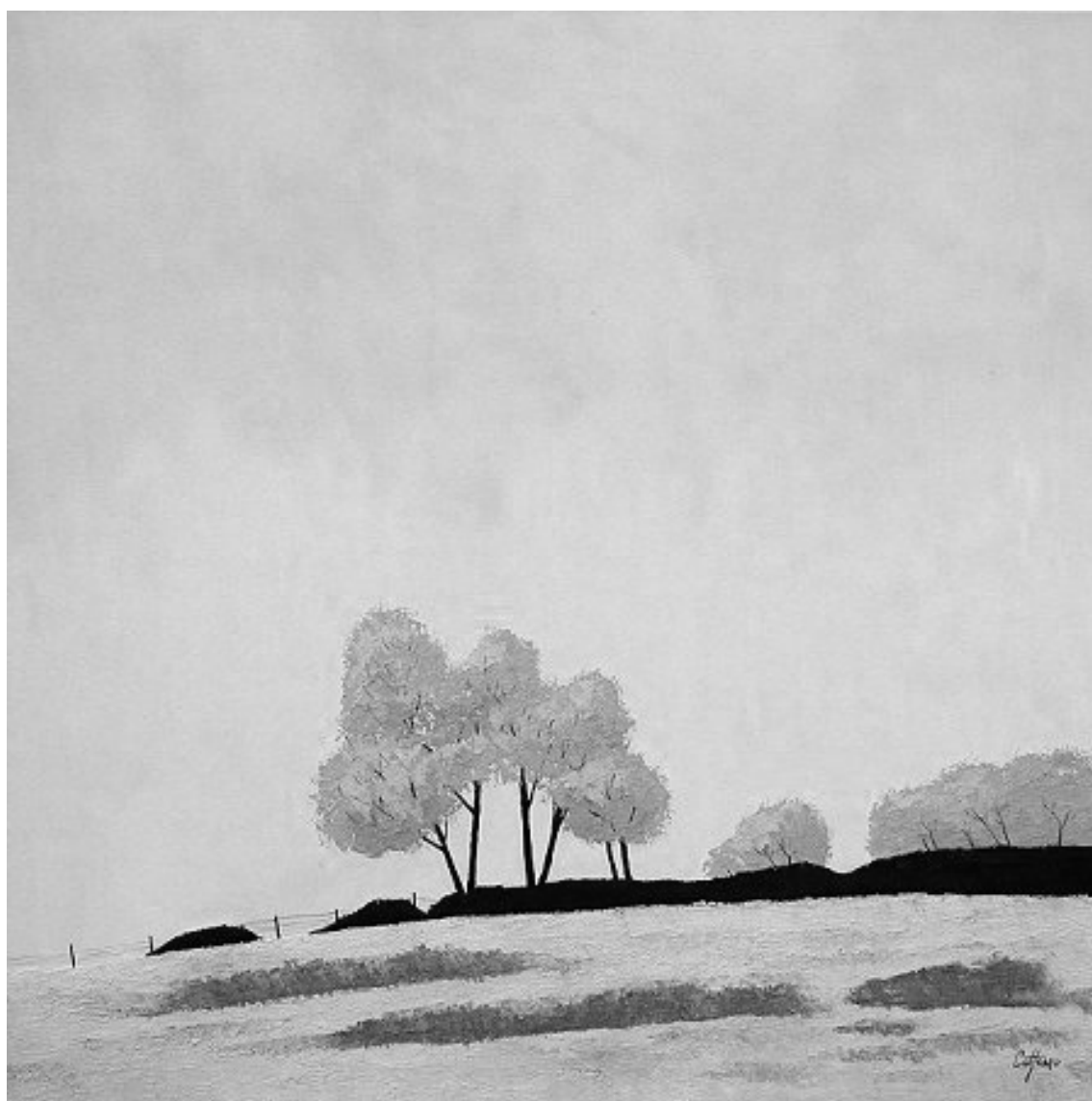
pe Posada, Manuel Manilla, Julio Ruelas, Ernesto Chango Cabral, Fermín Revueltas, Artemio Rodríguez y Miguel Covarrubias. El último título de la Biblioteca de Ilustradores es *La muerte en la gráfica mexicana* (2008).

“Si tenemos que mencionar una novedad importante sería *Dr. Lakra. Health and Efficiency* es un libro al que le estamos apostando mucho y creo que nos dará un salto cualitativo; representa entrar a un nuevo campo y a otro tipo de mercado en los libros de arte. Procuramos que todas nuestras ediciones tengan una versión en inglés, para su distribución en Estados Unidos y Canadá; sin embargo, con el libro del *Dr. Lakra* tendremos acceso a países del este de Europa y Asia, mercados poco explorados. Va a ser una sorpresa importante”.

Técnica y lugar de impresión

“La gran ventaja es que tenemos una estructura muy flexible, de forma que nos acomodamos a la situación en turno. Somos muy rápidos para entrar en acción. Las decisiones las tomamos Ramón y yo, y eso nos permite amoldarnos a cualquier situación.

“Al vender en todos los mercados analizamos cada caso: en cuestión de calidad primero y luego los costos. Si se trata de una obra muy pequeña para Argentina y Chile la imprimimos allá; si es un tiraje internacional la impresión se realiza en Asia y de ahí lo distribuimos a todas las oficinas, de Latinoamérica a Europa”.



Ese mismo día, 2005
Óleo sobre madera
100 x 100 cm.

Capilla de los Reyes Magos

◆ Elia Renero

La capilla de los Reyes Magos, a la que antes se le llamó De las Visitas debido a que por ahí cruzaban los peregrinos que iban rumbo al santuario de Chalma, probablemente obtuvo su nombre actual del cuadro que hay en su interior. Está ubicada en Tetela del Monte, al noreste del municipio de Cuernavaca, en la esquina de las calles León Salinas y de las Moras.¹ Fue construida por frailes mendicantes franciscanos en el siglo XVI, entre 1530 y 1540. Corresponde en estilo, características y sistema constructivo al tipo de edificación que hay en los alrededores, como las capillas de San José en Tlaltenango, la del Divino Pastor en Ocotepéc, la de San Jerónimo y la de la Asunción de María en Santa María Ahuacatitlán.

Tiene “diversas modificaciones que parecen no haber alterado significativamente su concepción original; lo que se conoce viene del siglo XVII con algunos elementos identificables del siglo XVI”,² como su fachada de gran sencillez y las espadas donde se colgaban las campanas antes de que tuviera torre —la nave, según se observa desde la parte posterior, está claramente adosada. Su

orientación hacia el poniente es signo inequívoco de edificios franciscanos.

Por lo general, la construcción de torres en esta región se dio a partir del siglo XVII, pero la cruz atrial con iconografías de esta capilla concuerda con las que fueron realizadas en el siglo XVI. Sin embargo, “aunque podemos hablar de un estilo barroco popular primitivo, no es tan fácil hacer una precisión, porque toma formas regionales derivadas de una zona evangelizada desde la época colonial temprana, con las fuertes influencias medievales del románico”.³

Interior de la capilla

El interior de la capilla “consta de una sola nave, de ábside recto; sus muros lisos son gruesos con tres contrafuertes a cada lado. Su techo es una bóveda de cañón corrido, cortado por una cúpula hexagonal”.⁴ Su planta interior es de forma rectangular, de aproximadamente 6 x 10 metros.

La mayoría de los adornos interiores son flores y hojas de seis pétalos redondos, acabados con la antigua técnica de hoja de oro. La cúpula está es-

¹ Jorge G. Loyzaga (ed.), *Catálogo parcial de monumentos religiosos colonias del estado de Morelos*, UIA, México DF, 1973, p. 119.

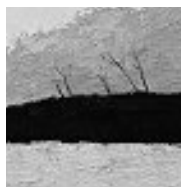
² Rafael H. Ramírez, *Monumentos del siglo XVI en Morelos*, en prensa.

³ *Ibid.*

⁴ Jorge G. Loyzaga (ed.), *Catálogo parcial...*, op. cit., p. 121.

◆ Investigadora independiente





estructurada por cuatro arcos de medio punto con un esviaje de 45° para cubrir los claros transversales. En los arcos interiores hay cuatro frescos: dos con ángeles, uno de los cuales tiene una banda con la leyenda “Gloria a Dios en los Cielos” y el otro una que dice “Paz en la tierra a los hombres de buena voluntad”, y los otros dos con frescos de los evangelistas Marcos y Lucas, con el león y el toro, respectivamente.

La cúpula es redonda y está decorada en su interior con ocho gajos simétricos pintados en azul celeste y con treinta y una estrellas doradas en relieve de yeso. En el tambor hay tres ventanas rectangulares, manguetería de estilo emplomado y vitrales de colores. Las ventanas paralelas tienen forma de cruz, y la central, diseño abstracto con colores primarios.

El altar de caoba, que fue regalado al pueblo de Tetela del Monte en 1948 por el benefactor Francisco Becerril y Fuentes, tiene decoraciones en yeso terminadas en hoja de oro, con formas de uvas, peras y hojas de estilo barroco. Pero en vez de tener una imagen, como es común, hay un gran cuadro al óleo de aproximadamente 5 x 2 metros, realizado por el indígena Marcos Aldaña a petición de los habitantes del pueblo. Este cuadro, que da nombre a la capilla, representa a los Reyes Magos reverenciando al Niño Jesús, quien está acompañado por la Virgen María, San José y el Ángel; no tiene fecha, solamente las iniciales y el apellido de su autor, “M.A.S. Aldaña”, así como la frase: “pintado por encargo de los vecinos de A.M.D.G.”.

Las figuras que decoran la nave no tienen gran valor, excepto las que están en ambos lados del altar: del lado izquierdo, un Cristo antiguo natural con el cabello de una joven que, según se cuenta, lo ofreció cuando le fue concedido un milagro; del lado derecho, otro Cristo más reciente ofrecido al Sagrado Corazón y una Virgen en yeso para la Inmaculada Concepción, con una media luna y un manto.

Además de la pintura del altar, a los lados hay tres óleos: uno de la anunciación del Ángel con la inscripción “*Gloria in excelsis Deo*”, otro de los tres Reyes Magos en el camino a Belén y uno más de la Virgen de Guadalupe y Juan Diego ofreciéndole rosas. Ninguno de los tres tiene fecha ni están firmados. Para los festejos, varios días antes de la “llegada de los Reyes Magos” se cubre el segundo cuadro y el tercero es retirado de su sitio. Del lado derecho de la nave hay un púlpito antiguo con escaleras. A su derecha, más al fondo, está la entrada de la sacristía y frente a ella hay un atril.

La torre rectangular está a la izquierda de la fachada; tiene muros lisos con pequeñas molduras, cornisas y pilastras de sección rectangular que apenas sobresalen de los paños del cuerpo. Hay cuatro vanos de arco de medio punto, uno por cada cara, los cuales albergan dos campanas. A simple vista se puede observar que fue adosada después de la edificación de la capilla. Sobre ella está la fecha de su construcción: “1677 años d. C.”. Al subir por unas escaleras pequeñas y oscuras se llega a la parte superior del campanario, donde están las dos campanas de bronce fundido, una

con fecha de 1768 y la otra de 1808. Está coronada por una pequeña cúpula con una cruz.

La sacristía se edificó ya en el siglo XX, a la derecha de la capilla, y a la fecha en ella se guardan objetos de liturgia y sirve al sacerdote para prepararse con los ornamentos necesarios para la misa.

Exteriores y atrio

En cuanto a la fachada, “está constituida por un muro liso, cuya portada está formada, en su primer cuerpo, por un par de jambas que enmarcan la puerta de madera de la entrada, cuyas impostas tienen unos ángeles esculpidos”.⁵ Éstos son de forma muy primitiva con un cuerpo hasta la cintura y brazos y manos a los lados; en los costados hay inscripciones esculpidas pero ilegibles. “El arco de entrada es peraltado con doveles aparentes y enjutas lisas. A cada lado hay un nicho alargado con pequeños gobletes como ramales. El segundo cuerpo consta de un gran goblete moldurado en cuyo centro está la ventana del coro en forma rectangular”,⁶ como en todas las capillas de la zona que tienen una pequeña ventana a la altura del coro.

En el eje de la fachada se observa un detalle que hace a esta capilla diferente a las demás: “el remate de esta portada es una pequeña pirámide truncada, con un par de pináculos en sus extre-

mos”.⁷ Además, una sencilla cruz adorna la parte superior y en ambos lados de la pirámide hay unas espadañas en las que se colgaban las campanas. Al lado izquierdo, cubriendo una parte del nicho, está adosado un monumento funerario de fecha reciente que ocupa un 10% de la fachada.

La cruz empezó a usarse como emblema del cristianismo tras el triunfo de Constantino.⁸ Durante la Edad Media se recurrió a ella en cada oportunidad que se presentaba. Se fabricaban diversos tipos para plazas, atrios de iglesias y parques públicos. Las de los atrios eran utilizadas como escaños para la predicación o para leer el evangelio en la procesión del Domingo de Ramos, así como para dar avisos o hacer proclamaciones a la salida de la misa parroquial.

Cercana a la capilla, a unos quince metros de distancia, hay una cruz atrial de piedra que recuerda a las usadas en el siglo XVI. Está ubicada casi en el eje de la puerta de acceso al atrio, algunos metros más a la derecha. En el cuerpo vertical tiene signos pasionarios labrados en piedra, y de arriba a abajo una cara sin una oreja, que representa a Jesús orando en el huerto de Getsemaní con algunos de sus apóstoles, entre ellos Pedro y Juan. Judas delató con un beso a Jesús cuando iban a apresarle en la víspera de su crucifixión:

⁵ *Ibid.*

⁶ *Ibid.*, p. 120.

⁷ *Ibid.*

⁸ En 312 d C, cuando derrota a Majencio en la Batalla del Puente Milvio (Tíber) y es proclamado emperador de Roma, y en 324 d C, cuando vence a Licinio en Adrianópolis (Edirne) y en Crisópolis (Bitinia). Constantino hizo al cristianismo religión de Estado; véase “Constantino el Grande”, en Enciclopedia Católica, <http://ec.aciprensa.com/c/constantino.htm>, consultado en agosto de 2009.



“Simón Pedro tenía una espada, la sacó e hirió a Malco, siervo del sumo sacerdote, cortándole la oreja derecha. Jesús dijo a Pedro: ‘Coloca tu espada en su lugar’”,⁹ y curó a Malco poniendo de nuevo la oreja en su lugar.

Bajo la cara hay una lámpara de aceite, la cual indica que era de noche cuando apresaron a Jesús. Más abajo hay una huella de la mano de Jesús con un orificio hecho por el clavo de la crucifixión; las gotas de sangre tienen forma de uvas. Inclinado hacia la izquierda está el símbolo de la escalera que usó José de Arimatea para ayudar a Jesús a bajar de la cruz; él mismo lo bajó y lo llevó al santo sepulcro. Del lado izquierdo se aprecia una lanza que representa a la que fue utilizada para comprobar que Jesús estaba muerto. Del mismo lado hay una vara con una estopa que figura a la que se usó para darle hiel y vinagre a Jesús cuando tenía sed y pedía agua. Muy borradas se ven unas palmas que recuerdan el Domingo de Ramos, cuando Jesús fue recibido en Jerusalén.

Estos son los signos pasionarios que se alcanzan a percibir. Además, en la parte superior de la cruz hay una piedra en forma de papiro doblado, la cual representa el Antiguo Testamento. En la base que sostiene a la cruz hay una calavera con los huesos cruzados, cuyo significado es el monte Gólgota o Calvario donde Jesús fue crucificado. Detrás de ella está la palabra “INRI”, formada por las inicia-

les de *Jesus Nazareus Rex Iudaeorum*, que significa “Jesús de Nazaret, rey de los judíos”.¹⁰

La barda del atrio

A este muro se le ha llamado “el muro ondulante de Tetela del Monte”. Es una obra del escultor y pintor inglés John Spencer. En 1978, el obispo de Cuernavaca, Sergio Méndez Arceo, le encargó la capilla al padre canadiense Patrick Kelly, quien quiso proteger el atrio, así que le encomendó a Spencer diseñar las puertas de entrada, pero éste hizo un proyecto completo que incluía también una barda en la que trabajó durante dos años junto con la entrada principal; no obstante, tuvo que interrumpir las labores por falta de presupuesto.

En 1984 inició en Cuernavaca un proyecto llamado Nueva Imagen, con el cual se obtuvo apoyo para terminar el trabajo inconcluso de la capilla. Es importante reconocer que, en algunos momentos, John Spencer financió la obra con sus propios recursos económicos, con la intención de poderla terminada.

La barda se construyó con piedra volcánica y su forma ondulante imita las olas del mar, “como si la capilla estuviera en el centro de un océano y los tres reyes atravesaran sus aguas”.¹¹ En la parte posterior hay un púlpito que forma parte de la misma barda; “en este punto las olas chocan entre sí y después del encuentro cada ola toma su cauce”.¹²

⁹ Juan 18, 10-11.

¹⁰ Juan 19, 19-22.

¹¹ Entrevista a John Spencer, 23 de julio de 1997.

¹² *Ibid.*

En la entrada al atrio por la calle de las Moras, paralela a ella, baja el agua de un apantle por un cauce que se divide en dos: una parte cae a través de un arco construido por Spencer y la otra sigue su curso produciendo un singular sonido de cascada. Al escultor inglés se le veía con frecuencia deambulando por la zona, revisando o terminando cada vez una nueva parte. Contaba además con el permiso del propietario de la casa contigua a la capilla para concluir su obra, pues ésta abarcaría toda la barda oriental de la calle de las Moras.

La puerta de la entrada principal del atrio está formada por tres nochebuenas esculpidas en hierro que representan a los tres Reyes Magos —este fue el único trabajo que le había sido encargado inicialmente a Spencer. La nochebuena abunda en el pueblo de Tetela, así que Spencer la escogió con la idea de prolongar así la visita de los Reyes Magos. Encima del arco de la puerta hay tres coronas y una estrella compuesta por dos triángulos: las primeras representan a la Trinidad y la segunda a la Estrella de Belén que seguían los Reyes Magos.

La puerta secundaria, más pequeña, está al lado izquierdo de la capilla y da hacia la calle de León Salinas; también es de hierro y el escultor la diseñó con un ojo de pluma de pavorreal, que es símbolo de la realeza. Dijo Spencer: “siempre he pensado que la vida está llena de símbolos. Los símbolos son como voces ocultas que hablan de nuestra historia; incluso nosotros mismos tenemos nuestras propios símbolos”.¹³

Otros elementos arquitectónicos

En 1538, el virrey Antonio de Mendoza, en una carta dirigida a fray Juan de Zumárraga, ordenó usar las piedras de los templos prehispánicos ya demolidos para la construcción de capillas y conventos. Fray Toribio de Benavente (Motolinía), en 1540, también refiere esto: los mismos ídolos se usaron para la construcción de los muros en edificaciones religiosas, como la capilla de los Reyes Magos.¹⁴

En una ocasión en que visité la capilla, John Spencer, que ahí estaba, me ayudó a identificar en los muros exteriores tres de estas piedras, las cuales están talladas y no tienen nada que ver con el resto de los materiales utilizados en la capilla, además de que fueron colocadas aleatoriamente. Sin duda formaron parte de alguna edificación prehispánica que estaba en ese sitio o en alguno cercano y que fue demolida.

Además, se puede observar una gran cantidad de criptas y placas mortuorias que nos hablan de que, en otra época, los atrios de las iglesias también eran utilizados como panteones. Hay una cripta, la más grande, que ocupa un lugar muy importante junto a la fachada. La última persona en ser enterrada en este lugar fue Francisco Becerril y Fuentes, habitante del poblado y benefactor de la capilla. Seis grandes pinos flanquean un pasillo de piedra que va desde su puerta principal hasta la de la capilla, en la parte posterior hay algunos árboles frutales, como naranjos, guayabos, tejocotes y una higuera, pero se encuentran en muy mal estado.

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Fray Toribio de Benavente Motolinía, *Relaciones de la Nueva España*, UNAM, México, 1956.



La fiesta de la capilla

“A la llegada de los españoles, los misioneros franciscanos, dominicos y agustinos fundaron iglesias y conventos justo en los pueblos donde los habitantes del México prehispánico tenían sus importantes centros políticos-religiosos”.¹⁵ Los frailes “permitieron la celebración a las deidades con rituales y danzas, pues les facilitó introducir, con motivos evangelizadores, sus propias ceremonias y festividades [...] una mirada a los calendarios nos permite comprobar la celebración de ferias y fiestas en las mismas fechas en que se hacían tradicionalmente”.¹⁶

La fiesta de la capilla comienza desde el 4 de enero. El ayudante es responsable de su organización con el apoyo de los vecinos; se invita a todo el pueblo y acude el obispo. Los festejos consisten en la celebración de una misa en la que se hacen casamientos, bautizos y confirmaciones colectivas, así como en la realización de una feria en la que hay baile de chinelos, música, luces de colores, puestos de comida y otros antojitos tradicionales.

Tetela del Monte

La toponimia estudia la etimología de los nombres de los pueblos. En la mayoría de los casos ésta se refiere a la descripción de regiones; en otras ocasiones a las actividades de sus habitantes. De esta manera, las raíces etimológicas de Tetela o *tetetla* vienen de *tete*, duplicado de *te-tl*, “piedra”, para formar el plural, y el apócope de *tla-n*, “lugar de abundancia”. Por lo tanto, quiere decir “lugar adonde hay muchas piedras”.

Para el historiador Carlos Macazaga, *Tetella* significa “tierra montañosa”, “roquedal”, “camino pedregoso”, “pedregal”.¹⁷ En el Códice Mendocino *Tetelli* quiere decir “montículo de piedra”. *Tetl* es igual a piedra. *Tete* es el plural de “piedra” y la partícula de “abundancia”.¹⁸ El historiador Cecilio A. Robelo también da esta explicación,¹⁹ a la que se recurre por diversos motivos, por ejemplo, la encontramos en una invitación elaborada por el ayudante municipal para convocar a los festejos del 6 de enero.

¹⁵ Adriana Estrada Cajigal (comp.), *Fiestas cívicas, religiosas y populares en Morelos*, Gobierno del estado de Morelos/ Miguel Ángel Porrúa, México DF, 1994.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ César Macazaga Ordoño (ed.), *Nombres geográficos de México*, Cosmos, México DF, 1979, p. 163

¹⁸ José Ignacio Echeagaray (ed.), *Códice Mendocino o Colección Mendoza. Manuscrito mexicano del siglo XVI que se conserva en la biblioteca Bodleiana de Oxford*, San Ángel Ediciones, México DF, 1979.

¹⁹ Cecilio A. Robelo, *Cuernavaca 1894*, Gobierno del estado de Morelos, Cuernavaca, 1982; Cecilio A. Robelo, Manuel Olaguibel y Antonio Peñafiel, *Nombres geográficos indígenas del estado de México. Estudio crítico etimológico*, textos revisados y anotados por Ángel María Garibay K. y prólogo de Mario Colín, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México 6, México DF, 1966.



Teoría del derecho municipal

♦ Julio Cabrera Dircio

UAEM-FDyCS/Ediciones Coyoacán (Derecho y Sociedad, 20)
México, 2009, 310 pp.

En la evolución del municipio, desde su nacimiento hasta nuestros días, se busca la mejor manera de participación de la sociedad en la elección de sus autoridades bajo un principio de libertad, pues sólo de esta manera deben estructurarse y administrarse políticamente las ciudades en nuestro país.

Estos objetivos se han logrado por esa inercia centralista del Poder Ejecutivo federal que al final ha llevado a la inequitativa distribución de la riqueza nacional, que ha arrebatado a los municipios la capacidad y los recursos para desarrollar su ámbito territorial y poblacional, dejándolos en total abandono para poder cumplir con los servicios públicos que por ley le corresponden y dependiendo económica y políticamente de las decisiones de los ejecutivos de los estados y de la federación.

En la penúltima reforma se les da la posibilidad de fortalecer sus capacidades de gobierno, ampliando sus facultades y atribuciones en varios ámbitos de competencia. Entre ellas destaca la facultad de diseñar el Plan de Desarrollo Municipal mediante la convocatoria a los sectores comunitarios y de formular, a partir de sus circunstancias económicas, políticas, jurídicas, sociales y administrativas, los objetivos, metas y líneas de acción para responder de manera más efectiva a las necesidades de la población, aunque después de diseñarlos de acuerdo con el presupuesto, haya que establecer prioridades para poder ir resolviendo las necesidades propias de sus comunidades.

Sin duda una de las modificaciones más importantes es la que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1994, que establece la reestructuración del Poder Judicial de la Federación al ampliar las facultades para conocer sobre la constitucionalidad de las leyes y controversias surgidas durante el desarrollo de su competencia en los tres niveles de gobierno. De esta manera el municipio es sujeto activo en el procedimiento de controversia constitucional, con base en el artículo 105 de la Constitución, aunque las decisiones que se tomen en este sentido siempre serán a favor del Ejecutivo federal.

El tiempo que ha transcurrido desde 1917 a la fecha les da la razón a liberales como Heriberto Jara y Palavacini que era necesario no únicamente darle a los municipios libertad política sino también económica, pues así se cumpliría en forma directa con las necesidades propias de la población y se hablaría entonces de que “la revolución les hizo justicia”.

La presente obra tiene como finalidad acercar estos instrumentos a los alumnos que cursen la materia de derecho municipal y a las personas interesadas en saber más acerca de este tercer nivel de gobierno, lo cual cada día va a ser más necesario, pues así lo demuestra la descentralización que el gobierno federal y los gobiernos de los estados están realizando, y que se refleja en los servicios públicos que por ley deben prestar los municipios.



Campeños jitomateros. Especialización diversificada en los Altos de Morelos

♦ Elsa Guzmán Gómez y Arturo León López

UAEM-Facultad de Ciencias Agropecuarias/Plaza y Valdés (Economía)
México, 2008, 232 pp.

Los campesinos jitomateros, al establecer como dominante en la región de los Altos la producción hortícola comercial, han tenido que hacer uso tanto de la tecnología agrícola moderna como de los mecanismos del mercado para la venta de sus productos, aprendiendo e integrando la lógica de especialización y ganancia económica como objetivo.

Pero esta vocación también contiene, desde sus orígenes, la historia de arraigo campesino, la relación directa con el trabajo y la tierra, la producción en minifundio, la cultura maicera, la unidad y organización familiar como base de la reproducción del grupo, la integración de ésta en la dinámica y redes comunitarias; prevalece una lógica campesina a la cual se han agregado los múltiples cambios desencadenados por la lógica de la especialización y la interacción entre ambas.

En el presente libro se rescata esta historia y se explica el proceso de cambios que han sucedido en la región a partir de que los campesinos adoptaron, dentro de su estrategia, la producción de jitomate. En este proceso se distinguen distintas etapas, observando los años de inicio de la vocación regional jitomatera, el auge y *boom* de este producto en la producción y comercialización, así como los años posteriores a éste, en los que se ha marcado una mayor diversidad productiva y especialización.

De esa trayectoria y de su situación actual se pretende resaltar las maneras particulares en que los campesinos y sus familias llevan a cabo aprendizajes y búsquedas, para integrarlas en una estrategia más amplia que complementa otras actividades, dentro de una dinámica de recreación de redes comunitarias y relaciones externas, de una tendencia de innovación tecnológica, así como de un mercado sostenido por procesos de acumulación de capital ajenos a ellos, pero que les permiten obtener beneficios económicos y cambios en su condición de vida que con otros procesos de trabajo no habrían alcanzado. Se trata de campesinos que cambian su vida, su trabajo, el mercado, y construyen formas particulares de desarrollo en su región.

Para el análisis de esta historia campesina interesa retomar el entendimiento de la reproducción campesina como estrategias de reproducción social vinculadas con la dinámica del mercado capitalista, teniendo como ejes en esta interacción el reconocimiento de la diversidad y los permanentes cambios en tanto que resultados de una multiplicidad de factores (historias y lógicas culturales, dinámicas del mercado, influencias externas, innovación tecnológica, cambios demográficos, por citar algunos) y la complejidad desplegada por la vinculación entre dichos factores, que igualmente sostiene a los procesos de transformaciones regionales.



Tlaquiltenango. Crónica pictográfica de un conflicto religioso

♦ Laura Elena Hinojosa

UAEM, México, 2009, 138 pp.

Todos los conventos novohispanos nos invitan a reflexionar sobre la historia y la cultura del periodo en el cual fueron construidos, considerando que eran el centro de la vida religiosa y social de los pueblos del siglo XVI. Ahí, los frailes enseñaban a los indígenas a leer y escribir, los capacitaban en artes y oficios, los adoctrinaban, administraban los sacramentos y representaban obras teatrales. Por ello su estudio no se puede limitar a una discusión exclusivamente artística sino que tiene que tomar en cuenta el contexto histórico-social.

El propósito de Laura Elena Hinojosa es demostrar cómo la pintura mural de una congregación novohispana puede ser otro medio para el conocimiento del pasado colonial de Morelos. Su estudio iconográfico está enfocado no solamente al significado religioso de las imágenes que se encuentran en la Villa de Tlaquiltenango, sino también a su significado político y social.

Así, esta obra muestra el pleito que tuvieron franciscanos y dominicos por la administración de los sacramentos y la doctrina de dicho convento y de los pueblos que estaban sujetos a él, y nos hace ver cómo el conflicto, que duró cerca de cuarenta años, se ve reflejado en la decoración mural que realizaron estas órdenes en muros y bóvedas: “la pintura sirve para contar una historia: es en sí misma el archivo histórico de esta enemistad entre las dos órdenes religiosas”.

Pero Laura Hinojosa no sólo habla acerca de este litigio sino que a través de la iconografía busca los antecedentes de la pintura española del siglo XVI y todas aquellas aportaciones europeas que indígenas y frailes pintaron. La búsqueda de las pruebas indirectas de la intervención indígena en la decoración pictórica de Tlaquiltenango llevó a la autora al hallazgo de formas prehispánicas en algunas pinturas que hasta ahora no habían sido analizadas a profundidad. En el análisis de las imágenes de los calvarios demuestra cómo los indígenas lograron agregar a la representación de un evento de la historia cristiana, animales y plantas que tenían en su cosmovisión un simbolismo religioso.

En suma, este libro —uno de los pocos estudios monográficos de los conventos del siglo XVI en el estado, donde se encuentran aproximadamente veintiocho edificaciones de este tipo, de las cuales once fueron decretadas por la Unesco como patrimonio de la humanidad—, contiene la historia de las huellas del pasado morelense forjadas plásticamente en los muros del templo: la historia de la disputa entre las dos órdenes mendicantes por administrar territorios a evangelizar, la historia del encuentro entre el mundo y el arte religioso español y la cosmovisión y el arte prehispánico, y la historia de la imposición sobre los indígenas de una nueva religión preñada de recuerdos e imágenes medievales.

Patrizia Granziera



*Emilio García Riera. El juego placentero II.
Crítica cinematográfica, años setenta*

♦ Ángel Miquel (compilador)

UAEM/Cineteca Nacional/Patronato del Festival Internacional de Cine de Guadalajara, México, 2007, 152 pp.

En varias ocasiones he afirmado que Emilio García Riera fue mi maestro aunque, en rigor, nunca tomé clases con él. Desde que empecé a leerlo en las páginas del diario *Excélsior* tomé su estilo de crítica de cine como un modelo a seguir. Y en mis primeras intentonas —amateurs, escritas sólo como ejercicios escolares— hasta adoptaba muchas de sus frases y expresiones.

Ahora que he leído las críticas seleccionadas por Ángel Miquel, la mayoría de las cuales desconocía, he comprobado que no me equivoqué al preferir esa forma de ver e interpretar el cine. Sin duda, Emilio fue el mejor crítico de cine que hubo en México durante los años sesenta y setenta.

Además de su lúcida prosa y el rigor de los juicios, lo sorprendente de esa labor crítica es el tono apasionado con el que Emilio expresaba sus entusiasmos. En repetidas ocasiones la película en cuestión lo llevaba a reflexiones personales cuya sinceridad mantiene la vigencia de sus críticas. A diferencia de lo que ocurre con la mayoría de los ejemplos del género, el aprecio de la lectura de sus críticas no depende necesariamente del conocimiento de la película aludida o de su vigencia. Ajeno siempre a la moda (“la moda suele engañar a los estúpidos”, según sus propias palabras), Emilio no cayó en las trampas usuales de la ideología, o en las poses de creerse descubridor de talentos ocultos (a la que fue tan afecta la teoría del autor), o de sentirse el detentador de la verdad úni-

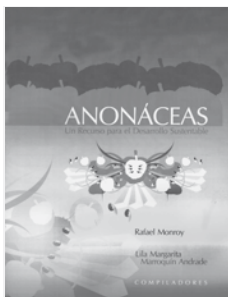
ca. García Riera siempre asumió que su opinión era producto de un particular punto de vista. El chiste era que ese punto de vista resultaba en especial perspicaz e inteligente.

Por ello me resulta curioso cómo Emilio, desde que se retiró de la crítica, menospreciaba ese desempeño a favor de su labor como historiador. El tiempo suele alterar las percepciones de uno mismo, así como algunos gustos.

Por si alguien se queda con la impresión de que la crítica de García Riera era básicamente un torrente de sentimientos expresados con lucidez, debo añadir que, antes que nada, había en él un conocimiento exhaustivo de la naturaleza y evolución del cine, ya sea como industria o manifestación artística, y sus efectos en el público a corto o largo plazo.

Finalmente, otra lección importante de García Riera fue en cuanto a actitud profesional. Su generosidad y postura ética lo salvaron de ejercer —como otros— el ataque personal, la calumnia, incluso el exceso de *mala leche* al escribir una crítica negativa. Si bien no dejaba de ser ingenioso a la hora de denostar algún *churro*, Emilio disfrutaba más al escribir sobre películas que le gustaban y de ahí que esta selección sólo contenga muestras de su contagioso entusiasmo. El gran mérito de su crítica es haber hecho de su celebración personal del cine algo universal.

Leonardo García Tsao



Anonáceas, un recurso para el desarrollo sustentable

♦ Rafael Monroy y Lila Margarita Marroquín Andrade (compiladores)

UAEM-FCB-Ceib/CEAMA/Socmexcan/UACH/CNC/Unicon,
Cuernavaca, 2008, 162 páginas

La familia de las anonáceas tiene numerosas especies con potencialidad económica; además, son una fuente de satisfactores alimentarios. Su cultivo en países como España, Colombia, Costa Rica y Australia ha crecido notablemente, al contrario que en México, donde no existe una política frutícola para incentivar a este sector, lo cual agrava los problemas socioeconómicos de los productores y contribuye así a su marginación y desarticulación, particularmente en las comunidades rurales donde el abandono y el desarraigo cancela las prácticas para el uso y manejo de las diferentes especies.

Entre las características de su desaprovechamiento en el país están su mera utilización en un nivel de traspatio o en pequeñas superficies que no permiten maximizar sus potenciales como frutal alternativo para algunas regiones agroclimáticas aptas para su desarrollo, así como el desconocimiento de variedades y métodos de propagación o la continuidad de prácticas de cultivo obsoletas y bajos niveles tecnológicos. Todo ello sin contar, por ejemplo, con su empleo en la medicina tradicional para tratar diversas afecciones, como dolores de cabeza, diarrea, disentería, tos, fiebre o luxaciones.

En este libro se compilan algunas de las líneas de investigación, docencia, producción y comercialización de diferentes especies de anonas. Los trabajos analizados colegiadamente en el IV Congreso Nacional de Anonáceas contribuirán a revertir los problemas planteados, coadyuvando al aprovecha-

miento sustentable y a la conservación sostenida. Las expectativas que surgen de esta obra radican en el impulso a la producción de anonáceas en México para superar el 1% que actualmente aportan al producto interno bruto nacional; el aumento en su rentabilidad mediante el aprovechamiento del potencial de la producción de anonáceas y la promoción de programas de manejo integrado para alcanzar la calidad requerida por la industria, y la consolidación en la investigación de las propiedades físicas, bioquímicas y moleculares de las diferentes especies.

Asimismo, se pretende gestionar recursos para la capacitación, investigación y tecnología hacia todos los sectores involucrados en la conservación y aprovechamiento sustentable de anonáceas, así como redefinir las prioridades de investigación del tema para el desarrollo sustentable del país.

Finalmente, es impostergable exigir capacidad de respuesta de las instituciones de educación superior (IES) e investigación, así como de las empresas y dependencias de gobierno en sus diferentes instancias. Los aportes de los participantes en el congreso de anonáceas en agosto de 2008 enriquecen el análisis y la reflexión para desarrollar proyectos de investigación que den respuesta a los problemas y necesidades, en concordancia con la diversificación productiva de las anonáceas y el impulso a la transferencia de tecnologías productivas con una visión hacia el desarrollo sustentable de México.

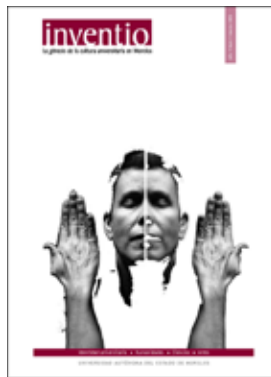


une

UNIÓN DE EDITORIALES
UNIVERSITARIAS ESPAÑOLAS

*Nos une la cultura
59 universidades forman parte de la
Unión de Editoriales Universitarias Españolas (UNE)
con un catálogo conjunto formado por más de 30 000 títulos vivos.
Porque nos une el saber*

www.une.es



núm. 1 marzo 2005



núm. 2 septiembre 2005



núm. 3 marzo 2006



núm. 4 septiembre 2006



núm. 5 marzo 2007



núm. 6 septiembre 2007



núm. 7 marzo 2008



núm. 8 septiembre 2008



núm. 9 marzo 2009

Inventio 10

Obra gráfica de Enrique Cattaneo. Facultad de Artes, UAEM. Cattaneo se formó en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM, de 1962 a 1966, donde obtuvo el título de pintor. Trabajó en impresión serigráfica con artistas como Gironella, Cuevas, Rojo, Gerzso, Toledo y Tamayo, entre otros. En 1999 se trasladó a Cuernavaca, donde se incorporó a la recién creada Facultad de Artes de la UAEM como profesor investigador titular de la asignatura de dibujo e impartiendo cátedra de dibujo y gráfica. En 2005, presentó una exposición de veinticinco obras originales en Casa Lamm, y realizó otras exposiciones colectivas en distintas ciudades de México y el extranjero. Como investigador experimenta en serigrafía, huecograbado y xilografía, dentro del proyecto *Los medios y las medias*, así como en la producción de libros de artista, en colaboración con creadores como Albert Ráfols-Casamada, Rafael Canogar, Josep Guinovart, Vicente Rojo, Manuel Felguérez, Rafael Coronel y Roberto Cortázar.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS**