

inventio

La génesis de la cultura universitaria en Morelos

ISSN: 2007-1760
Año 12 Núm 27
julio - octubre 2016

PENSAMIENTO UNIVERSITARIO

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CRÍTICA Y ARTIFICIOS

SIGNIFICAR CON TEXTOS

GALERÍA / RICARDO MODI

POESÍA / LUIS ARMENTA MALPICA



inventio

La génesis de la cultura universitaria en Morelos

Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos

Año 12 • Número 27

julio - octubre 2016

Rector

Alejandro Vera Jiménez

Secretario Académico

Gustavo Urquiza Beltrán

Directora

Lydia Elizalde y Valdés

Consejo editorial

Ivonne Pallares (editora académica); Ana Yarto (editora); Elsa Guzmán Gómez (Ciencias Agropecuarias); Verónica Lira Ruan (Ciencias Exactas e Ingeniería); Vera L. Petricevich López (Ciencias de la Salud); María Luisa Villarreal Ortega (Ciencias Naturales); Humberto García Jiménez / Joaquín Mercado Yebra (Ciencias Sociales y Administrativas); Ana Esther Escalante Ferrer / Elizabeth Valencia Chávez (Educación y Humanidades); León Guillermo Gutiérrez (Poesía)

Coordinación editorial

Gerardo Ochoa

Diseño y formación

Jade Gutiérrez



Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos, año 12, número 27, julio - octubre 2016, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), a través de la Dirección de Publicaciones de Investigación, Edificio 1, planta baja, Campus Norte. Avenida Universidad 1001, colonia Chamilpa, CP 62209, Cuernavaca, Morelos, México. Teléfono (01-777) 329-7909. Correo electrónico: publicaciones@uaem.mx. Las bases de publicación pueden consultarse en inventio.uaem.mx o en el correo: inventio@uaem.mx.

Editora responsable: Dra. Lydia Elizalde y Valdés. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2009-093012081100-102. ISSN: 2007-1760 Impresa por Dicograf SA de CV, avenida Poder Legislativo 304, colonia Prados de Cuernavaca, CP 62239, Cuernavaca, Morelos, México. Se terminó de imprimir el 30 de julio de 2016, con un tiraje de 500 ejemplares. Precio: \$50.00; números anteriores: \$40.00.

Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos está incluida en el Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), en el directorio de Latindex y en el repositorio de Dialnet.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Retos de la arquitectura en Morelos

La Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) ha trabajado en los últimos años en la reestructuración de su plan de estudios, el cual es resultado de la reflexión y de la experiencia profesional de sus docentes. En esta labor se ha definido el perfil del arquitecto para las siguientes generaciones y la importancia que tendrá su formación en el contexto profesional y social. Los esfuerzos de directivos, profesores, investigadores y profesionistas se han traducido en un programa educativo congruente con el Modelo Universitario, con un sentido humanista, compromiso y responsabilidad en la producción y transmisión de saberes.

Dicho programa está basado en competencias, es flexible y cuenta con mecanismos de aprendizaje fundamentados en teorías, diseño e innovaciones tecnológicas. También se orienta hacia el conocimiento de la práctica empresarial, con un enfoque sustentable e incluyente en asignaturas y temáticas, las cuales permiten la objetivación de ese conocimiento en novedosos programas de cómputo, diseño arquitectónico, dibujo y animación digital.

De esta manera, nuestra facultad se integra en el contexto nacional formando un profesional de la arquitectura que sea analítico, crítico y capaz de desarrollar proyectos que respondan a las demandas actuales en su disciplina. Dicho profesional deberá también cultivar un sentido de responsabilidad por la conservación del patrimonio, ya que las distintas tendencias y creaciones de la arquitectura histórica son íconos de una época, por lo cual el respeto hacia ellas es indispensable. Se espera que el resultado sea una arquitectura que resuelva armónicamente el bienestar del hombre contemporáneo en los espacios urbanos.

El conocimiento de los aciertos en diferentes periodos y contextos, y el análisis de las tendencias funcionales y de confort en la actualidad, demandan un profesional ético ante una sociedad que exige soluciones acordes a su contemporaneidad. Por ello, el pensamiento arquitectónico actual debe ser multidisciplinario: considerar las disciplinas afines para entretelar teorías, técnicas y diseños que impacten de manera positiva en la sociedad.

La difusión de los resultados del trabajo académico en esta facultad, a través de libros especializados y reseñas, artículos científicos y de divulgación, permite entender mejor tanto la arquitectura vernácula representativa de los pueblos de Morelos como la arquitectura contemporánea en las ciudades, ofreciendo al mismo tiempo soluciones para el uso colectivo y ético del espacio habitable.

Por una humanidad culta

Gerardo Gama Hernández

Director de la Facultad de Arquitectura



Dysania, 2015

Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos

Año 12 • Número 27
julio - octubre 2016

Editorial
Retos de la arquitectura en Morelos
Gerardo Gama Hernández

Pensamiento universitario

- 5 Abandono escolar en una institución de educación media superior en Jiutepec
Anaí Velasco Hernández
Gloria Moreno Álvarez
- 13 Patrimonio familiar, un derecho al mínimo vital como garantía social
María Salomé Magaña Martínez
Yolanda Sosa y Silva García
- 19 La milpa como símbolo de identidad
Erika Román Montes de Oca
Jesús Eduardo Licea Reséndiz
- 27 La construcción social de la violencia
Sergio Vargas Velázquez

Ciencia y tecnología

- 35 Salud y alimentación en el adulto mayor
María de Lourdes Flores López
María Alejandra Terrazas-Meraz
- 41 Hongos patógenos, especies amigables con el ambiente
Anaid Talavera Ortiz
Maura Téllez Téllez
- 47 Primer fósil de ciempiés geofilomorfo en México
Francisco Riquelme
Miguel Hernández-Patricio

Crítica y artificios

- 51 Tres obras de arte para pensar América Latina
Juan Carlos Bermúdez
- 59 La gráfica mexicana en su periodo renovador de 1907 a 1937
Fernando Alba Aldave
- 66 Galería
Ricardo Modi, obra fotográfica
- 70 Poesía
Luis Armenta Malpica
Tree (last goodbye) to Jeff Buckley

Significar con textos

- 75 Fondo Editorial UAEM
- *Mapa conceptual, hipertexto, hipermedia y otros artefactos culturales para la construcción y comunicación del conocimiento*
 - *Formando el cuerpo del ciudadano. Aportes para una historia de la educación física en Latinoamérica*
 - *Agua, energía y pobreza*
 - *Los plaguicidas en México. Aspectos generales, toxicológicos y ambientales*
 - *La voz de la imagen. Pintura, arquitectura y fotografía*
 - *Acercamientos filosóficos al problema de la amistad*
 - *Derecho, medio ambiente y sustentabilidad*
 - *Gobiernos locales y estudios regionales*

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

La obra fotográfica que ilustra esta edición pertenece a Ricardo Modi y fue realizada de 2011 a 2015.



Las polillas y el fuego, 2015

Abandono escolar en una institución de educación media superior en Jiutepec

♦ Anaí Velasco Hernández
Gloria Moreno Álvarez



La educación ha sido considerada como uno de los mecanismos más importantes de que disponen los Estados para disminuir las desigualdades intergeneracionales.¹ Representa una oportunidad para superar las limitaciones económicas, sociales y culturales de los individuos en función de su origen.² La importancia de la educación en la formación de los individuos ha sido reconocida también por las instituciones mexicanas; sin embargo, la reforma educativa que ha tenido lugar recientemente en México no ha abordado con éxito esta consideración y un gran porcentaje de jóvenes mexicanos de entre quince y diecinueve años están excluidos del sistema educativo nacional.³

La exclusión es de dos tipos: el primero se refiere a los jóvenes que no han podido tener acceso a alguna institución educativa, y el segundo, a los

jóvenes que tuvieron la oportunidad de ingresar a una pero no pudieron o no quisieron continuar con sus estudios. El abandono escolar es el tema de este artículo.⁴

Durante el ciclo escolar 2010-2011, de acuerdo con las estadísticas del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE),⁵ la tasa de deserción escolar en educación primaria fue de 0.7%, en secundaria 5.6% y en media superior 14.9%. En este último tipo educativo se presenta el mayor riesgo de abandonar la escuela. Las estadísticas arrojan que los estados de Morelos y Guanajuato ocupan el cuarto lugar nacional en deserción escolar, con un 17.5%, esto es, 2.6% por encima de la media nacional.⁶ Estos datos nos orillaron a abordar el abandono escolar en Morelos, a sabiendas de que las estadísticas obtenidas por las instituciones requieren de un análisis más profundo sobre los actores

¹ Reconociendo los alcances del concepto de educación más allá de la escuela, es pertinente señalar que para efectos del presente trabajo su uso se hará en referencia a la educación escolarizada o formal, como la llaman algunos autores.

² Juan Carlos Feres, Fernando Filgueira y Martín Hopenhayn (coords.), *Panorama Social de América Latina, 2010*, cap. II, CEPAL/ONU/UNFPA, Santiago de Chile, 2011, pp. 85-136, <http://bit.ly/292NsFX>, consultado en junio de 2016.

³ Nos referimos a la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), 2008.

⁴ Este artículo se desprende de una investigación de mayor envergadura que se presentó como tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias Sociales por la Facultad de Estudios Superiores de Cuautla (FESC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). En este caso, estamos considerando a los jóvenes de entre quince y diecinueve años (por ser la edad típica para cursar este tipo educativo) y que causaron baja definitiva en el Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos (COBAEM), plantel 2 de Jiutepec. Esta baja puede ser voluntaria u obligatoria (causada por reprobación o mala conducta). Asimismo, estamos teniendo en cuenta a los estudiantes que abandonaron sus estudios en esta institución y que pueden o no estar realizándolos en otras instituciones de educación media superior.

⁵ *Panorama del sistema educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional 2012. Educación básica y media superior*, INEE, México DF, 2012, <http://bit.ly/28Za0oX>, consultado en julio de 2013.

⁶ *Ibid.*, pp. 329 y 334.

♦ Maestría en Ciencias Sociales, Facultad de Estudios Superiores de Cuautla (FESC), UAEM
Profesora e investigadora, Facultad de Estudios Superiores de Cuautla (FESC), UAEM



involucrados en el fenómeno.⁷ Por ello, este artículo indaga en las causas del abandono escolar desde la perspectiva de los propios actores, es decir, preguntando a los jóvenes y al personal docente y administrativo de la educación media superior su opinión sobre la problemática y los factores que la originan.

En este sentido, la importancia del presente artículo radica en contribuir al conocimiento de la problemática en el ámbito local mediante la utilización de la metodología cualitativa.⁸ Se realizó una serie de entrevistas a seis jóvenes que no consiguieron concluir sus estudios en el Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos (COBAEM), plantel 2 de Jiutepec.⁹ Asimismo, se entrevistó a siete funcionarios de la institución, tanto del personal docente como administrativo,¹⁰ quienes convivieron con los jóvenes que abandonaron sus estudios. Esta institución educativa es pública y se localiza en el municipio de Jiutepec.¹¹ En este plantel se observó el mayor porcentaje de deserción escolar en el estado. Durante el ciclo escolar 2010-2011, en los turnos matutino y vespertino, el

abandono escolar se situó en el 43.8%; pero para el ciclo escolar 2012-2013 disminuyó a 19.7%.¹² Las cifras son alentadoras para esta institución, aunque sigue presentando una tasa de abandono escolar por encima de la media nacional.

El abandono escolar no es un problema de datos estadísticos, sino que tiene consecuencias en otras dimensiones que afectan al individuo, la familia, el sistema educativo y la sociedad en general. En el presente artículo se considera que el abandono escolar es un fenómeno multifactorial, resultado de la acumulación de ventajas o desventajas individuales, sociales, económicas y culturales de los jóvenes (factores internos y externos), en relación con el ambiente en el que se desarrollan. Dichos factores incidirán de manera diferente entre unos y otros. Asimismo, se observa que mientras los ambientes sean más favorables para los jóvenes, menores serán las probabilidades de dejar la escuela, y también, mientras estos factores sean más negativos o desfavorables, las posibilidades de dejar la escuela serán mayores.

⁷ Secretaría de Educación Pública (SEP), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) y Consejo Mexicano de Investigación Educativa AC (COMIE).

⁸ Respecto a la relevancia de los estudios regionales y al cuestionamiento sobre la homogeneidad del sistema educativo nacional, Galván y Quintanilla dicen: "las investigaciones acerca de la política educativa del poder central mostraron la fragilidad e inoperancia de las iniciativas estatales; los estudios en torno a la práctica cotidiana en el aula pusieron al descubierto la enorme distancia existente entre los niveles discursivos y programáticos y lo que sucedía dentro de la escuela". En Luz Marina Ibarra Uribe, *Abuelas, madres y nietas. Escolaridad y participación ciudadana, 1930-1990*, UAEM/Fontamara (Argumentos 149), Cuernavaca/México DF, 2012, p. 43.

⁹ En el turno matutino se entrevistó a dos hombres y una mujer, y en el turno vespertino, a dos mujeres y un hombre.

¹⁰ Se entrevistaron tres docentes y cuatro administrativos, dos coordinadoras académicas y dos responsables de servicios escolares.

¹¹ Es el segundo municipio del estado con mayor población (196 953 habitantes), según cifras del Censo de Población y Vivienda 2010. Es considerado como urbano, según el INEGI, para el cual una población urbana es el área geoestadística mayor de 2 500 habitantes, que tenga de una a cincuenta manzanas y cuyo uso del suelo sea habitacional, industrial, comercial, de servicios, recreativo, entre otros; *cfr.* "Principales resultados por AGEB y manzana urbana", Censo de Población y Vivienda 2010, <http://bit.ly/28YZegw>, consultado en mayo de 2014.

¹² Héctor Fernando Pérez Jiménez, *Primer informe de actividades 2012-2013*, COBAEM, Secretaría de Educación, Cuernavaca, 2013, <http://bit.ly/28YMGFa>, consultado en agosto de 2015.

En este sentido, el objetivo general es identificar los factores que originaron el abandono escolar por parte de los estudiantes del COBAEM, desde las perspectivas individuales e institucionales, y que influyeron en esa decisión de los jóvenes. Como objetivos particulares se sistematizaron y analizaron los factores (de carácter tanto interno como externo) que tuvieron una mayor influencia en esa decisión, ello con el propósito de identificar de qué manera dichos factores (y los ambientes en que los jóvenes se desarrollaron) influyeron en su decisión.

La estructura del artículo es la siguiente: en primer lugar, se hace una breve descripción de la literatura sobre el abandono escolar y se establecen las bases teóricas en las que se ha estudiado. En el segundo apartado se propone abordar este fenómeno a través de la propuesta metodológica del modelo teórico de Urie Bronfenbrenner, que incluye los ambientes y factores que influyen en el abandono escolar. Se propone ubicar el sistema educativo nacional como elemento del macrosistema y plasmar así el ser y hacer de la educación media superior.

En los ámbitos exosistema y mesosistema, se pretende ubicar a la familia extensa, amistades de la familia y trabajo de los familiares de los jóvenes que abandonaron sus estudios. En estos ambientes no se considera al individuo sino los

ambientes que pueden influir en su decisión de abandonar o no la escuela.

Finalmente, se muestran los resultados de la investigación y algunas de las características de los jóvenes que abandonaron sus estudios, así como su interacción con sus ámbitos más próximos, como el familiar o el escolar (microsistema), y que nos sirvieron para observar las condiciones en que puede darse el abandono escolar.

Concepto de abandono escolar

A lo largo de este artículo nos referimos al concepto de abandono escolar,¹³ es decir, cuando los jóvenes salen del sistema educativo sin haber concluido sus estudios satisfactoriamente. Esta definición no solo incluye a los estudiantes suspendidos por razones de tipo académico, sino que también considera a aquellos estudiantes que, sin tener problemas de tipo académico, abandonan sus estudios por cualquier otra circunstancia.¹⁴

El abandono puede ser voluntario o involuntario, ocasionado por la desigualdad y la exclusión, en el sentido en que la escuela *expulsa* al estudiante ante el incumplimiento de sus reglas. Hay situaciones en las que los propios jóvenes deciden no asistir a la escuela, no entrar a clases, no hacer trabajos, entre otras acciones que los llevan a la reprobación y, finalmente, a causar baja de la institución.

¹³ Nos referimos al "abandono" y no a "deserción" porque, aunque se matice con la palabra "escolar", el término es sinónimo de "traición", "huida", "defección", "infidelidad", "deslealtad", "ausencia", "evasión", "desaparición", "desbandada", "apostasía", entre otros más, cuyo significado no tiene que ver con esta investigación. Véase "Deserción", en Word Reference, <http://bit.ly/28Wskfk>, consultado en diciembre de 2015.

¹⁴ Marcos Jacobo Estrada Ruiz, "La deserción en la educación media: vulnerabilidad y desrealización juvenil", 2° Congreso Internacional "Las Ciencias Sociales en el Siglo XXI: Retos de las Ciencias Sociales para Explicar la Sociedad Contemporánea", San Cristóbal de las Casas, Chiapas, del 10 al 13 de septiembre de 2013; José Francisco Javier Landero Gutiérrez, *Deserción en la educación media superior en México*, Suma por la Educación, México DF, 2012, <http://bit.ly/291M57v>, consultado en mayo de 2013.



Al respecto, tomamos el fragmento de una de las entrevistas realizadas a los jóvenes que colaboraron en nuestro estudio. La pregunta trataba sobre el semestre que el estudiante cursaba cuando decidió abandonar la escuela: "Tanto así como decidir no fue, sino que me obligaron en cuarto, por el máximo de asignaturas, lo excedí. El máximo eran cinco y bueno, tuve en ese caso cinco materias reprobadas y solamente me dijeron que fuera por mis papeles. Me dijeron que fuera mi mamá a firmar la baja". Se le preguntó a qué atribuía el haber reprobado: "A las faltas. [...] No entraba, no entregaba trabajos, y por lo mismo, cuando llegaban los exámenes ya no los podía hacer, de hecho ya no tenía interés" (informante, 17 años).

En el abandono escolar, las cifras están presentes en las instituciones mexicanas: "La deserción total se compone de dos indicadores: la tasa de deserción intracurricular, la cual es una medida del abandono durante el transcurso del ciclo escolar, y la tasa de deserción intercurricular, que se refiere al abandono que ocurre al final del ciclo escolar [*independientemente de que el alumno haya aprobado o no*]; de tal modo, la tasa de deserción total será la suma de éstas dos".¹⁵

En los distintos trabajos que se han realizado sobre deserción escolar pudimos identificar cinco perspectivas teóricas desde las cuales se ha abordado el problema: teorías psicológicas, societales, económicas, organizacionales e interaccionales.

Cada una de ellas hace énfasis en alguno de los factores que originan el abandono escolar; pero todas tienen sesgos y ninguna ofrece explicaciones satisfactorias sobre el fenómeno abordado, por lo que pensamos que el abandono escolar es un proceso que se origina a partir de la articulación de varios de estos factores, y esto es lo que se mostrará en el siguiente subtema.

El modelo ecológico de Urie Bronfenbrenner

Es un modelo metodológico que se empleó en la investigación para destacar la importancia que tiene el estudio de los ambientes en los que se desenvuelven los jóvenes y cómo influyen en su decisión de abandonar sus estudios. Además, es importante cómo se articulan entre sí esos ambientes y, de esta articulación, cómo orillan a los jóvenes a dejar sus estudios: "las capacidades humanas y su realización dependen, en gran medida, del contexto más amplio, social e institucional, de la actividad individual".¹⁶ Es decir, el individuo es una *construcción*, resultado del ambiente en el que se desarrolla. En el presente trabajo se utilizó este modelo para tener en cuenta todos los factores que se presentan como ventajas o desventajas en los ambientes de los jóvenes, tanto de tipo interno como externo, con el propósito de observar el fenómeno del abandono escolar desde una perspectiva interaccionista y globalizadora.¹⁷

¹⁵ *Lineamientos para la formulación de indicadores educativos*, SEP, México DF, 2015, <http://bit.ly/28YgCRn>, consultado en diciembre de 2014.

¹⁶ Urie Bronfenbrenner, *La ecología del desarrollo humano. Experimentos en entornos naturales y diseñados*, Paidós, Barcelona, 2002, p. 19.

¹⁷ Vincent Tinto, "Definir la deserción: una cuestión de perspectiva", *RESU*, vol. 8, núm. 71, julio-septiembre de 1989, <http://bit.ly/291VbRB>, consultado en mayo de 2013; Carlos Maya Obé, *El abandono escolar. Una perspectiva sociocultural para su interpretación*, UPN (Horizontes Educativos), México DF, 2012.

El modelo ecológico de Bronfenbrenner organiza los ambientes en que se desarrollan los individuos en cuatro sistemas: macro, exo, meso y micro. Para nuestro estudio, en el macrosistema ubicamos el sistema educativo nacional, y particularmente se analizaron cuatro de sus componentes: 1) los docentes, 2) los planes, programas y métodos educativos, 3) la evaluación educativa y 4) la infraestructura educativa. El exosistema se exploró a partir de las redes sociales de los jóvenes, conformadas por la familia extensa, las amistades y el trabajo de los padres. El mesosistema se abordó desde las relaciones que establecían los jóvenes con la familia nuclear y con su grupo de pares. Por último, en el microsistema se observaron las características de los hogares de nuestros informantes.

Este modelo nos mostró las características de los distintos ambientes en que los jóvenes se desarrollaron, las interconexiones entre unos y otros, las ventajas y desventajas detectadas en ellos y que contribuyeron a expulsarlos del sistema educativo. Cabe señalar que, debido al carácter sociológico de nuestra investigación, los factores internos o los que son atribuibles al individuo fueron poco explorados; sin embargo, nos enfocamos en los externos, en los ambientes del microsistema, como el hogar y la escuela, en los cuales se desarrollaron los jóvenes que no concluyeron sus estudios.

Estudio de los ambientes

A partir del análisis de las distintas definiciones concluimos que el abandono escolar, aunque nos remite a un abandono voluntario, no siempre es así. Según el discurso de nuestros informantes, el macrosistema es determinante en la formación de ambientes que atraigan a los jóvenes al estudio, mediante la oferta de una educación de calidad, pertinencia de los planes y programas, una mejor infraestructura, métodos de enseñanza dinámicos, entre otros.¹⁸ Cabe señalar que entre los elementos que constituyen el sistema educativo sobresale la función de los docentes y su capacidad para transmitir el conocimiento, ya que son ellos quienes pueden contribuir, a través de sus acervos, sus *habitus* y su capital cultural, a despertar la curiosidad y captar el interés de los jóvenes por el estudio, y que ellos extraigan los beneficios de una formación integral.

Los jóvenes, en su capacidad de agentes, ponderan costos —necesidades, intereses— y beneficios y deciden abandonar sus estudios; por el papel que le otorgan a la escuela en sus aspiraciones, sopesan lo que ven de la institución, lo que ganan o pierden al estar o no inmersos en el sistema educativo, entre otras razones. La valoración que los jóvenes realizan sobre la importancia de la educación en su proyecto de vida depende de las experiencias que han tenido en los distintos ambientes

¹⁸ Los jóvenes entrevistados perciben de la institución en la que estudiaban: a) Planes, programas y métodos de enseñanza carentes de sentido y significado, no acordes con la realidad que viven; b) Docentes “buenos” y “malos”; aunque en la mayoría de los casos los clasifican en la primera categoría, de la segunda puntualizan que son incongruentes con lo que enseñan y con el reglamento, que dan pocas clases y que no muestran interés por conocer a sus alumnos y saber si realmente aprenden (*cfr.* Medardo Tapia Uribe, Adriana Tamez y Angélica Tovar, “Causas de reprobación en los Colegios de Bachilleres del Estado de Morelos”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XXIV, núms. 1 y 2, 1994, pp. 107-128); c) En cuanto a la infraestructura, proponen que, aunque existen carencias, estas no afectan de manera significativa en su desempeño académico; d) Respecto a la evaluación, observamos que esta no es vista como una forma de intervención, es decir, que a partir de ella lo único que se obtiene es un número que acredita o no a un estudiante, pero que no aporta elementos de retroalimentación sobre lo que se enseña, lo que se aprende, lo que falta y cómo mejorarlo.

Ventajas y desventajas que contribuyen al éxito o fracaso escolar

Sistemas	Ventajas	Desventajas
Exosistema	<ul style="list-style-type: none"> – Redes sociales extensas que brindan más y mejores oportunidades de desarrollo (B, E) – Padres y hermanos con empleos bien remunerados y con prestigio social (B, D, E) 	<ul style="list-style-type: none"> – Escasas redes sociales (A, C, D, F) – Padres y hermanos con empleos poco remunerados y de menor prestigio social (A, C, F)
Mesosistema	<ul style="list-style-type: none"> – La familia mantiene comunicación con la escuela (ningún caso) – Relaciones con el grupo de pares favorables, que contribuyen en un buen desempeño académico (C) 	<ul style="list-style-type: none"> – Nula o escasa comunicación de la familia con la escuela (A, B, C, D, E, F) – Relaciones con el grupo de pares, que inducen a ausentarse de clases, no entregar trabajos, entre otros (A, B, D, E, F)
Microsistema	<ul style="list-style-type: none"> – Contar con servicios en el hogar, como agua, luz, drenaje, teléfono, internet, televisión por cable (A, B, D, E, F) – Vivir dentro de un hogar en el que ambos padres brinden soporte económico, emocional y académico (B, C, D, E) – Escolaridad (media superior o licenciatura de los padres) (A, D) 	<ul style="list-style-type: none"> – No contar con servicios en el hogar, como agua, luz, drenaje, teléfono, internet, televisión por cable (C) – Vivir dentro de un hogar monoparental en el que no se brinde soporte económico, emocional ni académico (A, F) – Padres sin escolaridad o solo con educación básica (B, C, E, F)

Fuente: Las letras A, B, C, D, E, F, designan a los jóvenes que abandonaron sus estudios y que participaron en una serie de entrevistas a profundidad para esta investigación.

en que se han desarrollado, principalmente en su familia nuclear y extensa, en los contextos escolares en los que realizaron sus estudios precedentes y en las relaciones que establecen con su grupo de pares. Es esto lo que marca la diferencia entre jóvenes que estudian en una misma institución pero deciden concluir sus estudios, y otros que, en las mismas condiciones, los abandonan.

El cuadro anterior nos muestra los diferentes ambientes (exo, meso y microsistema) en los que se originan los factores positivos y negativos que incidirán en los jóvenes para permanecer o abandonar el sistema educativo. Los factores positivos

se convierten en las ventajas que favorecerán su permanencia e incidirán en la eficiencia terminal de sus estudios. Los ambientes que contienen los factores negativos se convierten en desventajas y orillan a los jóvenes a tomar la decisión de abandonar sus estudios.

El primer sistema o exosistema se exploró observando la presencia de la familia extensa en la vida de los jóvenes, las amistades de la familia y la ocupación de los padres y hermanos. El mesosistema se refiere a la comunicación que la familia tiene con la institución, así como la comunicación que mantiene el propio joven con el grupo de pa-

res. Esta comunicación, si es positiva, favorecerá la creación de redes sociales en las que interactúa; pero si sucede lo contrario —no hay comunicación— esta se convierte en una desventaja que incidirá en la decisión del abandono escolar. Por último, el microsistema se refiere a los factores socioeconómicos y culturales que se convierten en ventajas o desventajas y que inciden en los jóvenes en su decisión de abandonar la escuela.

Según la hipótesis de trabajo, corroboramos que los factores de los diferentes ambientes en que se desenvuelven los jóvenes, pueden ser positivos o negativos. Los primeros inciden positivamente para motivarlos a continuar con sus estudios, por lo que se les considera ventajas; pero también sus carencias los convierten en desventajas para los jóvenes y los orillan a abandonar la escuela. Las estrategias seguidas por las autoridades, como otorgar becas, implementar el sistema de alerta temprana, tutorías o cursos remediales, entre otros, han contribuido a disminuir los índices de abandono escolar; sin embargo, no han resuelto el problema, ya que existen factores, como

los familiares y los atribuibles propiamente al individuo, que el Estado no ha podido atender.

Para finalizar, hemos de decir que el abandono escolar es un problema muy complejo que requiere mayor atención en la prevención por parte de las autoridades educativas. Los jóvenes, al ingresar a una institución de educación media superior, tienen un bagaje cultural que han recibido de sus familias, y para evitar que salgan del sistema escolarizado es muy importante mejorar el macrosistema, es decir, hacer más atractivos los ambientes escolarizados para que los jóvenes se sientan más integrados a la institución, mejorar los planes de estudios, hacerlos pertinentes, mejorar la infraestructura de los planteles educativos, contar con una planta académica más integrada al sistema educativo, más capacitada y mejor pagada, entre otros factores. Es decir, tomar en consideración el incremento en la calidad de los ambientes educativos para facilitar la integración de los jóvenes, con la perspectiva de favorecer sus condiciones de vida, sus hábitos y sus concepciones respecto al papel de la educación en sus proyectos de vida.



Naturaleza muerta, 2014

Patrimonio familiar, un derecho al mínimo vital como garantía social

♦ María Salomé Magaña Martínez
Yolanda Sosa y Silva García



Bajo el contexto constitucional y convencional que rige a las instituciones del derecho mexicano en la actualidad, “el derecho de protección de la familia debe entenderse como una protección legal de la organización y desarrollo de la familia y la preservación del núcleo fundamental de la sociedad, así como de las personas que la conforman, orientado hacia el crecimiento personal y social de sus miembros, en el más elevado plano humano y su consecuente participación activa en la comunidad”.¹ En ese contexto, la organización familiar es una necesidad natural para el desarrollo de la persona.

Así, “en el contexto del derecho a la protección de la familia en sociedades democráticas, el concepto familia debe entenderse como un concepto sociológico cuyo contenido esencial debe ser mínimo y abierto al tiempo; como realidad social en todas sus formas y manifestaciones en cuanto realidad existente”.² Por lo tanto, “el Estado debe de favorecer, de la manera más amplia, el desarrollo y la fortaleza del núcleo familiar”.³

En ese contexto, la figura jurídica del patrimonio de familia, prevista en los artículos 27, fracción

xvii, tercer párrafo, y 123, fracción xxviii, de la Constitución mexicana, se presenta como una garantía social de protección respecto de algunos bienes considerados como propiedad de esta y un mecanismo por el cual el Estado mexicano protege el ejercicio de sus libertades y derechos, en particular aquellos que aseguren su protección económica.

Esta garantía social para la protección de la familia en México, si bien encuentra su regulación en la legislación ordinaria, como el Código Civil Federal, para los efectos del presente artículo se destaca la regulación prevista en el artículo 952 de la Ley Federal del Trabajo y la necesidad de armonizar su contenido en relación con la distinción de los bienes que constituyen el patrimonio familiar, de acuerdo con el concepto de derecho al mínimo vital apreciado desde una perspectiva social.

Derechos sociales y derecho al mínimo vital

En términos dogmáticos, la concepción del Estado social de derecho hace referencia a un “sistema político que impone al Estado la misión de garantizar ciertos derechos considerados esenciales para la subsistencia mínima de la persona adentro

¹ Eduardo Ferrer Mac-Gregor Poisot, José Luis Caballero Ochoa y Christian Steiner (coords.), *Derechos humanos en la Constitución. Comentarios de jurisprudencia constitucional e interamericana*, t. II, SCJN/UNAM-IIJ/Konrad Adenauer Stiftung, México DF, 2013, p. 2179.

² *Idem*.

³ *Ibid.*, p. 2180.



de la sociedad sin privaciones irracionales”.⁴ Para el efecto, al Estado se le atribuye la prestación o coordinación de ciertos servicios, tales como la asistencia sanitaria, la salud, la educación pública, la regulación del trabajo y la vivienda digna, los subsidios familiares, el acceso a recursos culturales y recreativos, asistencia a los grupos vulnerables o discriminados (minusválidos, ancianos y menores), inclusión social, protección del medio ambiente, planificación del mercado e impuestos sobre la renta, entre otros.⁵ Es decir, el Estado social de derecho “acepta e incorpora al orden jurídico, a partir de la propia Constitución, derechos sociales fundamentales junto a los clásicos derechos políticos y civiles”.⁶

Estos derechos sociales “se basan en el principio de igualdad; tratan de garantizar una igualdad esencial, como atributo de su persona y presupuesto de su libertad que conforme el desarrollo de la integridad del hombre”.⁷ También comprende principios como los de la dignidad humana, el libre desarrollo de la personalidad, el derecho a la vida y la integridad personal, la igualdad, la prohibición de toda discriminación, la protección del matrimonio y de la familia, el derecho

a la vivienda y a la educación, la obligación social de la propiedad, el derecho a un ambiente sano y el derecho a la cultura.⁸

Respecto al derecho al mínimo vital, se ha estimado como “un derecho innominado ya que no se ha reconocido expresamente en el derecho internacional ni en los textos constitucionales; se ha desarrollado principalmente desde la jurisprudencia y la doctrina”.⁹ En México, este derecho se ha concebido “como un derecho fundamental que se apoya en los principios del Estado social de derecho, dignidad humana, solidaridad y protección de ciertos bienes constitucionales”;¹⁰ que se conforma para la satisfacción y protección de diversas prerrogativas que, en su conjunto o unidad, “forman la base o punto de partida desde la cual el individuo cuenta con las condiciones mínimas para desarrollar un plan de vida autónomo y de participación activa en la vida democrática del Estado (educación, vivienda, salud, salario digno, seguridad social, medio ambiente, etcétera)”.¹¹

Al respecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) estableció que el derecho al mínimo vital abarca un “conjunto de medidas estatales que permiten respetar la dignidad humana;

⁴ Juan Fernando Silva Henao, “Evolución y origen del concepto de 'Estado Social' incorporado en la Constitución Política colombiana de 1991”, *Ratio Juris*, vol. 7, núm. 14, enero-junio de 2012, pp. 141-158, <http://bit.ly/28Qb53H>, consultado en junio de 2016.

⁵ *Idem*.

⁶ Luis Villar Borda, “Estado de derecho y Estado social de derecho”, *Revista Derecho del Estado*, núm. 20, diciembre de 2007, pp. 73-96, <http://bit.ly/28Nfu3c>, consultado en junio de 2016.

⁷ Marie Picard de Orsini y Judith Useche, “Una nueva dimensión del Estado de Derecho: el Estado Social de Derecho”, *Provincia*, núm. especial, 2006, pp. 189-218, <http://bit.ly/28O55sx>, consultado en agosto de 2015.

⁸ Luis Villar Borda, “Estado de derecho...”, *op. cit.*, nota 6, p. 83.

⁹ Israel Santos Flores, Pastora Melgar Manzanilla y Laura Cárdenas Dávila (comps.), “El derecho al mínimo vital”, *Cultura contributiva en 12*, PRODECON, México DF, 2014, pp. 64-81, <http://bit.ly/1EteJ77>, consultado en junio de 2016.

¹⁰ “Derecho al mínimo vital, concepto, alcance e interpretación por el juzgado”, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, libro XVII, tomo 1, Pleno y Primera sala, febrero de 2013, p. 1345.

¹¹ *Idem*.

no sólo se refiere a un mínimo para la supervivencia económica, sino también para una existencia libre y digna".¹² De esta forma, el objeto del derecho al mínimo vital comprende medidas (positivas y negativas) que tienen como finalidad evitar que la persona se vea reducida en su valor intrínseco como ser humano por carecer de condiciones materiales que le permitan llevar una existencia digna. En ese sentido, este derecho trasciende el ámbito tributario y "se proyecta sobre la necesidad de que el Estado garantice la disponibilidad de ciertas prestaciones en materia de procura existencial o asistencia vital [...] de orden económico y social que impidan el pleno desarrollo de la persona".¹³

Entonces, el derecho al mínimo vital se relaciona con los derechos sociales en la medida que estos son "prestaciones y servicios a cargo del Estado a favor de los sectores postergados de la población [...] contenidos especialmente en las leyes laborales, agrarias, de seguridad social, de inquilino, de protección infantil, defensa del consumidor y demás estatus de esta índole".¹⁴ Las normas del derecho social protegen ese mínimo vital requerido para que las personas cuenten con las condiciones materiales que les permitan llevar una existencia digna, toda vez que proporcionan seguridad económica a los grupos sociales desprotegidos, así como su protección ante situaciones que vulneren su dignidad, salud, integridad física y patrimonial, e incluso su vida.

La familia y su protección estatal

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 constitucional, todas las autoridades del país, dentro del ámbito de sus competencias, se encuentran obligadas a velar no solo por los derechos humanos contenidos en la carta magna, sino también por aquellos contenidos en los instrumentos internacionales celebrados por el Estado mexicano, adoptando la interpretación más favorable al derecho humano de que se trate, lo que se conoce en la doctrina como principio *pro persona*. En ese sentido, tratándose de los derechos protectores de la familia, encontramos que los artículos 4, 27 y 123 de la Constitución contienen disposiciones que se encuadran en la teoría social de las normas protectoras de la familia, pues estas buscan proteger a la familia, independientemente de su origen obrero o campesino.

En el plano internacional, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como el Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Protocolo de San Salvador, prevén la protección hacia la familia por parte del Estado, el cual deberá incluso velar por el mejoramiento de su situación moral y material.

¹² "Derecho al mínimo vital. Su contenido trasciende a todos los ámbitos que prevean medidas estatales que permitan respetar la dignidad humana", *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, libro 1, tomo 1, diciembre de 2013, p.136.

¹³ *Idem*.

¹⁴ Rodrigo Borja, *Enciclopedia de la política*, FCE, México DF, 2002, p. 368.



En este tenor, se destaca lo dispuesto en los artículos 27, fracción XVII, tercer párrafo y 123, fracción XXVIII, de la Constitución, que acogen la figura jurídica del patrimonio familiar o patrimonio de familia como una protección jurídico-económica cuya finalidad es la salvaguarda de determinados bienes que conforman el heredad de la familia y sus miembros, constituyéndolos con el estatus jurídico de inembargables e inalienables.

El patrimonio familiar en la Ley Federal del Trabajo

Tradicionalmente asumimos como una idea la fuerza o capacidad económica que acompaña al patrón para hacer frente a sus obligaciones. Sin embargo, debemos recordar que la realidad económica del país nos sitúa frente a patrones que cuentan únicamente con el capital necesario para operar activamente sus centros de trabajo. Según el Censo Económico 2014 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la prevalencia en el país de la microempresa (hasta diez personas) lleva a un promedio de cinco personas ocupadas por establecimiento; estos representan cuatro de cada diez puestos de trabajo.¹⁵ En ese contexto, pensemos en una microempresa frente a la ejecución de un laudo. ¿Qué pasa con los bienes familiares del patrón?, ¿cómo garantiza la ley las condiciones económicas mínimas de su familia, ante los “diversos riesgos e infortunios económicos”¹⁶ en los que puedan verse inmersos ante la ejecución de un laudo?, ¿cómo se materializa la protección al mínimo vital?

En este contexto, se propone el estudio de la disposición normativa prevista en el artículo 952 de la Ley Federal del Trabajo y su alcance como norma social protectora del mínimo vital del patrón —cuando se trate de una persona física—. Al respecto, el Título Quince de esta ley regula lo relativo al procedimiento de ejecución cuando se trate de laudos dictados por las Juntas de Conciliación y Arbitraje, laudos arbitrales, resoluciones dictadas en conflictos colectivos de naturaleza económica y los convenios celebrados ante las juntas. En ese contexto, el artículo 952 dispone que quedan exceptuados de embargo únicamente los bienes que constituyen el patrimonio de familia; los que pertenezcan a la casa habitación, siempre que sean de uso indispensable; la maquinaria, instrumentos, útiles y animales de una empresa o establecimiento; las mieses antes de ser cosechadas, pero no los derechos sobre las siembras; las armas y caballos de los militares en servicio activo, indispensables para este, de conformidad con las leyes; el derecho de usufructo, pero no los frutos de este; los derechos de uso y habitación, y las servidumbres, a no ser que se embargue el fundo, a cuyo favor estén constituidas.

Como se aprecia, la legislación laboral protege aquellos bienes que proporcionan una estabilidad económica a la familia del patrón —como persona física— condenado a la ejecución de un laudo, como lo son su patrimonio familiar, los bienes muebles propios de la casa habitación cuando sean de uso indispensable, los instrumentos de trabajo,

¹⁵ Censos Económicos 2014, INEGI, 2015, <http://bit.ly/1EteJ77>, consultado en junio de 2016.

¹⁶ Rosa María Álvarez, “El patrimonio de familia”, *Anuario Jurídico XIII*, 1986, pp. 295-300, <http://bit.ly/28OC1gl>, consultado en junio de 2016.

sean maquinaria, herramientas o animales, entre otros. Sin embargo, tratándose de las fracciones I y II del dispositivo normativo en cita, se aprecia la omisión en la descripción de los bienes que pueden considerarse como parte de ese patrimonio familiar. Por ello, en armonía con el concepto del derecho al mínimo vital como norma social protectora de la familia, y en concordancia con los criterios constitucionales y convencionales a los que el Estado mexicano está sujeto, en relación con la garantía de un mejoramiento de la situación moral y material de la familia mexicana, resulta necesario armonizar el contenido de las fracciones antes descritas. Lo anterior, con la finalidad de proporcionar condiciones imprescindibles para la salvaguarda del patrimonio familiar y propiciar la conservación de las condiciones materiales mínimas que permitan llevar una existencia digna a cualquier familia, en este caso, sujeta a la ejecución forzosa de algún laudo laboral.

En ese sentido, las fracciones descritas deberían hacer referencia no al término "patrimonio familiar", sino a la expresión "vivienda familiar y los bienes que pertenezcan a ella", toda vez que la casa habitación de la familia debe considerarse como un "derecho de dignificación familiar";¹⁷ un derecho al mínimo vital que permite a las familias desarrollar un plan de vida autónomo, tal y como lo sostiene la SCJN: "Así el derecho al mínimo vital aparece como consecuencia natural y necesaria

del Estado social que busca asegurar la igualdad material, condiciones iguales a todas las personas para su desarrollo".¹⁸ Por lo tanto, si bien es cierto que la figura jurídica del patrimonio familiar o patrimonio de familia se presenta como una protección para la salvaguarda de determinados bienes que conforman la heredad de la familia y sus miembros, también lo es que la protección de la vivienda familiar, como parte fundamental de su patrimonio, le garantiza a la familia una "vida libre del temor y de las cargas de la miseria"¹⁹ que restrinjan sus libertades.

Tal precisión se sujeta al parámetro de constitucionalidad y convencionalidad que rige al Estado mexicano en materia de protección de la familia y se refleja en lo que debe abarcar materialmente el concepto de patrimonio familiar, y con ello garantizar un derecho al mínimo vital económico de protección de la familia del patrón que, como persona física, se sitúa en una posición de infortunio económico. Con ello se logra una protección real de los bienes que conforman el patrimonio de una familia; una garantía jurídica posible que dé cumplimiento a los preceptos constitucionales a los que se hizo alusión anteriormente, y que permita que los bienes que comprenden parte del patrimonio de la familia, se reconozcan no solo como inembargables e inalienables, sino además como un derecho social de asistencia vital para las familias mexicanas.

¹⁷ Rosa María Álvarez de Lara, "El patrimonio de familia, instrumento de protección al menor", en VVAA, *Derechos de la niñez*, UNAM-IIIJ (Serie G: Estudios Doctrinales, 126), México DF, 1990, <http://bit.ly/28NoEwM>, consultado en junio de 2016.

¹⁸ Israel Santos Flores *et al.*, "El derecho...", *op. cit.*, nota 3.

¹⁹ "Derecho al mínimo vital...", *op. cit.*, nota 7.



Naturaleza muerta, 2014



La milpa como símbolo de identidad

♦ Erika Román Montes de Oca
Jesús Eduardo Licea Reséndiz

El maíz ha sido, desde su domesticación hasta la actualidad, el alimento principal para la población mexicana. La relación que existe entre milpa y humano, en la que se necesitan la una del otro, una como alimento y el otro para producirla, se ha dado como una *relación inmortal* para su sobrevivencia, la cual ha dado forma a diferentes ritos. Estos contienen creencias, conocimientos, tradiciones, mitos y prácticas religiosas de los productores de la milpa. Desde tiempos remotos se creía que los actos de agradecimiento hacia el cosmos y la naturaleza darían a la humanidad beneficios tanto en la agricultura como en la salud. Gracias a estos agradecimientos que se llevan a cabo en la comunidad la producción de la milpa continúa, ya que han formado parte de las estrategias socioculturales en las que se reproduce la vida colectiva, sus conceptos simbólicos y, con ello, su identidad.¹

El propósito de este trabajo es demostrar que los elementos tradicionales de la cosmovisión y los cultos a la naturaleza y la fertilidad agrícola siguen correspondiendo a las prácticas de la agricultura tradicional y dan lugar a la existencia y el sostenimiento de la identidad de la comunidad, lo cual hace comprender la continua vigencia y el sentido que tiene para los campesinos la producción de la milpa. Por ello, para los campesinos de Amatlán de Quetzalcóatl, en Tepoztlán, Morelos,² el respeto a este cultivo ha sido tan significativo que las creencias y los ritos relacionados con él constituyen la matriz y el eje de su religiosidad; de ahí que los comportamientos y prácticas religiosas impregnen la vida social del grupo como parte esencial de su universo simbólico.³

La convivencia que se da en el trabajo de campo y cuando tienen lugar los ritos provoca una conducta comunicativa y un intercambio simbó-

¹ Alejandra Gámez Espinoza, "La fiesta a San Marcos y su relación con el ciclo agrícola en una comunidad popoloca del sur de Puebla", en Johanna Broda y Catharine Good Eshelman (coords.), *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*, INAH (Etnografía de los Pueblos Indígenas de México), México DF, 2004, p. 428.

² El cultivo de la milpa en la comunidad consiste en la siembra de maíz, frijol y calabaza, principalmente. También se aprovechan como alimento especies silvestres que crecen en la misma parcela. Terán y Rasmussen definen el vocablo "milpa", de origen prehispánico, como un policultivo en cuyo centro se encuentra la triada maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus spp.*) y calabaza (*Cucurbita spp.*). Cfr. Silvia Terán Contreras y Christian Rasmussen, "La milpa bajo, roza, tumba y quema en el siglo XVI", en Daniel Zizumbo Villarreal, Christian Rasmussen, Luis Arias Reyes y Silvia Terán Contreras (eds.), *La modernización de la milpa en Yucatán: utopía o realidad*, CICY, Mérida, 1992, pp. 29-51.

³ Dora Sierra Carrillo, *El demonio anda suelto. El poder de la cruz de pericón*, CONACULTA-INAH (Colección Fuentes), México DF, 2008, p. 119.

♦ Profesora e investigadora, Facultad de Ciencias Agropecuarias, UAEM
Facultad de Ciencias Agropecuarias, UAEM



lico, material, intelectual, informativo y de reciprocidad, que propicia una mejor aptitud para la resolución de problemas en otros ámbitos de la vida cotidiana, ya que se trata de desarrollar una existencia dinámica en la que se intercambian conocimientos, emociones y bienes materiales.⁴ Asimismo, estas actividades permiten la supervivencia frente a las transformaciones y dinámicas del mundo actual. Además, el maíz garantiza la sobrevivencia a los campesinos: es la actividad económica en la que se invierte el trabajo humano y se refuerzan relaciones sociales,⁵ ya que la cultura mantiene un vínculo central y estrecho con el desarrollo humano y los procesos de formación por los que atraviesa el individuo para incorporarse a su entorno social, mantenerse y recrearse en él.

Encontramos que, aunque algunos de estos ritos se han mantenido en la comunidad, cada día se realizan menos debido a la falta de tiempo y a que la actividad económica principal ya no solo es la agricultura, sino que los campesinos dependen de fuentes alternativas de ingresos. Asimismo, los personajes principales que realizan este tipo de celebraciones cada día son más viejos y los jóvenes han perdido el interés por seguir llevándolas a cabo.

La investigación que aquí se presenta contempla un análisis cualitativo y se utilizó el método etnográfico, cuyos datos consisten en la descripción de experiencias exactas de los habitantes del pueblo mediante la observación en el ambiente natural. Con ello se busca comprender lo que hacen, di-

cen y piensan dichos actores y cómo interpretan su mundo y lo que en él acontece. Por ello fue necesario utilizar las técnicas de la observación participativa, aplicar entrevistas a profundidad (se realizaron veinte), utilizar registros fotográficos y realizar visitas de campo, además de asistir a algunas fiestas y ceremonias, es decir, estar en contacto directo con la comunidad por un determinado periodo.

Identidad y cultura

Los elementos tradicionales de la cosmovisión y los cultos de la naturaleza y la fertilidad agrícola siguen correspondiendo a las prácticas de la agricultura tradicional. Por esta se entiende el uso mínimo de tecnología en las labores agrícolas, pero buscando estrategias que combinen los métodos de producción modernos con los pasados, para mejorar la calidad y el rendimiento de los cultivos. Estas prácticas han evolucionado y propiciado cambios e innovaciones, desde la domesticación del maíz hasta la actualidad, pasando por la revolución verde; es decir, que se utiliza una mezcla de tecnologías prehispánicas, coloniales y modernas, las cuales se han transmitido de generación en generación, pero adaptándolas para que puedan aprovecharse de acuerdo con sus posibilidades económicas y edafológicas, como ocurre con el uso del tractor o algunos fertilizantes.

Además, en la agricultura tradicional es muy significativo llevar a cabo rituales asociados al cultivo, ya sea en la parcela o fuera de ella, que

⁴ Cristina Saldaña, *Los días de los años. Ciclo ritual en el suroeste de Morelos*, UAEM-CIBYC/Juan Pablos Editor (Colección de Autor), Cuernavaca/México DF, 2011, p. 187.

⁵ Marcela Hernández Ferrer, *Idhidh kwitol: Niño Maíz. Los niños en los rituales agrícolas de los teenek de la Huasteca potosina*, en Johanna Broda y Catharine Good Eshelman (coords.), *Historia y vida...*, op. cit., p. 215.

dan lugar a la existencia de la milpa y al sostenimiento de la identidad de la comunidad. Esto hace comprensible la continua vigencia y el sentido que este cultivo tiene para sus miembros. Se entiende como identidad, según Giménez, el “conjunto de repertorios culturales interiorizados (representaciones, valores, símbolos), a través de los cuales los actores sociales (individuales o colectivos) demarcan sus fronteras y se distinguen de los demás en una situación determinada, todo ello dentro de un espacio históricamente específico y socialmente estructurado”⁶

La identidad es una construcción holística permanente que no se limita al plano de lo cultural sino que atraviesa todas las dimensiones de la vida cotidiana. La cultura, según Guerrero, “son atributos casuales, acontecimientos, modos de conducta, instituciones o procesos sociales; la cultura es un contexto dentro del cual todos esos procesos encuentran significado y significación, que tejen interacciones simbólicas que dan sentido a la vida de los seres humanos y las sociedades.

“La *cultura*, como construcción simbólica de la praxis social, es una realidad objetiva que le ha permitido a un grupo o individuo llegar a ser lo que es. Mientras que la *identidad* es un discurso que nos permite decir ‘yo soy o nosotros somos esto’, pero que solo puede construirse a partir de

la cultura. De ahí que cultura e identidad sean conceptos diferentes”⁷

Entre los sistemas de representaciones simbólicas se encuentran los rasgos diacríticos que forman parte de la memoria colectiva: los sistemas de creencias, los imaginarios, las cosmovisiones, los valores, los mitos y los rituales, que son elementos referenciales del pasado y del presente, los cuales orientan la formación de la identidad.⁸

El mito como producto social ha surgido de fuentes diversas e innumerables, cargado de funciones, persistente en el tiempo pero no inmune a él; es decir, su estructura permanece aunque cambie su forma y, como todo producto social, adquiere su verdadera dimensión cuando se refiere a la sociedad en su conjunto.⁹

Los mitos tienen la naturaleza del símbolo que, por poseer cierto grado de convencionalidad, es un producto social. Se acepta también que el mito es una manera de representar el inconsciente colectivo, cuya función esencial es expresar y mantener la solidaridad del grupo. Por otro lado, los rituales permiten a cada sociedad expresar respeto ante lo sagrado, establecer una continuidad en el tiempo, imprimir una lógica cultural al conjunto de momentos que marcan la vida social, a la propia existencia del grupo y, de esta manera, establecer un sentido histórico.¹⁰

⁶ Gilberto Giménez, “Identidades étnicas: estado de la cuestión”, en Leticia Reina (coord.), *Los restos de la etnicidad en los Estados nación del siglo XXI*, CIESAS/INI/Miguel Ángel Porrúa, México DF, 2000, p. 54.

⁷ Patricia Guerrero Arias, *La cultura, estrategias conceptuales para entender la identidad, la diversidad, la alteridad y la diferencia*, Aby-Yala, Quito, 2002, pp. 76 y 103.

⁸ *Ibid.*, p. 104.

⁹ Alfredo López-Austin, *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas*, t. 1, UNAM-IIA (Serie Antropológica, 39), México DF, 1980.

¹⁰ Agripina Roldán Chávez, Tulio Medina Hinostriza y Manuel Sigüeñas Saavedra (eds.), *Fiestas y rituales en la conservación de la agrobiodiversidad en el Perú*, INIA Lima, 2007.



Asimismo, la tradición se concibe como los patrones culturales que una o varias generaciones heredaron de las anteriores y que, por estimarlos valiosos, los transmiten a las siguientes. El cambio social altera el conjunto de elementos que forman parte de las tradiciones. Se consideran como tradición los valores, creencias, costumbres y formas de expresión artística característicos de una comunidad, en especial aquellos que se transmiten por vía oral.

El conocimiento de estos mitos, rituales y tradiciones se transmite a través de símbolos que se expresan por medio de normas, valores sociales y formas de conducta.¹¹ Es por eso que, para los campesinos de Amatlán, el respeto al cultivo de la milpa ha sido tan significativo; muestra de ello es que las creencias y los ritos sobre esta constituyen la matriz y el eje de su religiosidad: de ahí que los comportamientos y prácticas religiosas impregnen la vida social del grupo como parte esencial de su universo simbólico,¹² lo cual explica la “terquedad” del campesino de sembrar maíz criollo, aun cuando los paradigmas de la modernidad y del progreso indican que es más fácil comprarlo que producirlo.¹³

La convivencia que se da en el trabajo de campo y cuando se llevan a cabo los ritos provoca una conducta comunicativa que ocasiona un intercambio simbólico, material, intelectual, informativo y de reciprocidad. Estas actividades permiten la supervivencia de la comunidad y sus prácticas frente a las

transformaciones y dinámicas del mundo actual. En este sentido, los etnólogos han observado en sus estudios que la actividad ceremonial amortigua y mediatiza algunas de las presiones económicas, políticas e ideológicas de la sociedad dominante.¹⁴

Por ello, la identidad implica un largo proceso de construcción cultural consciente, en el que intervienen múltiples factores, entre los que sobresale compartir el territorio, la historia, la lengua, las costumbres, las tradiciones y las creencias. Los recursos esenciales para el funcionamiento de la comunidad son el conjunto de elementos humanos, materiales e institucionales de que esta dispone y a los que puede recurrir para atender sus necesidades, resolver sus problemas y mejorar su calidad de vida.

Mitos

Los mitos son parte fundamental de una comunidad, ya que le dan identidad y persistencia. Son relatos que se conciben como un complejo de creencias, una forma de captar y expresar un tipo específico de realidad, un sistema lógico o una forma de discurso. En la comunidad de estudio existe el mito del nacimiento del maíz en ese lugar. Desde la época prehispánica, este grano ha representado la razón de ser, el centro o el fundamento de las cosas; este mito acerca de su origen se ha transmitido de forma oral y no ha desaparecido.¹⁵

¹¹ Alessandro Lupo, “La cosmovisión de los nahuas de la Sierra de Puebla”, en Johanna Broda y Félix Báez-Jorge (coords.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, CONACULTA/FCE, México DF, 2001, p. 365.

¹² Dora Sierra Carrillo, *El demonio...*, op. cit., p. 119.

¹³ José Antonio Gómez Espinoza, *Maíz, axis mundi. Maíz y sustentabilidad*, UAEM/Juan Pablos Editor (Colección de Autor), Cuernavaca/México DF, 2011, p. 15.

¹⁴ Catharine Good Eshelman, “La vida ceremonial en la construcción de la cultura: proceso de identidad entre los nahuas de Guerrero”, en Johanna Broda y Catharine Good Eshelman (coords.), *Historia y vida...*, op. cit., p. 127.

¹⁵ Alfredo López-Austin, *Los mitos del tlacuache*, UNAM-IIA, México DF, 1998.

Amatlán tiene su propia historia. Se cree que allí nació Quetzalcóatl, en el año 843 d.C. (*Ce Acatl*, "Uno Caña"), en el sitio denominado Michatlahco, "lugar de peces".¹⁶ Sin duda alguna, para los amatlecos ese personaje es parte importante de la historia de los pobladores, ya que, además de haber nacido allí, se cree que gracias a él nació el maíz. Así como en la cultura maya, en los huicholes, en los pobladores de Huastecapan y en otras culturas se cree que en sus propios lugares nació el maíz, los habitantes de Amatlán tienen un mito propio sobre la creación de este grano. Por ello es necesario considerar que, aunque aparece en distintos lugares y se expresa en lenguas distintas, el significado mitológico y la simbología del maíz son similares.

La creencia del nacimiento del maíz en la comunidad enfatiza que la milpa cobra mayor importancia en esta, ya que se sostiene en procesos identitarios cimentados en actividades básicas y cotidianas, como el hecho de que los productos de su trabajo proporcionan seguridad alimentaria y diversas oportunidades de consumo.

En Amatlán hay otro mito relacionado con el maíz, el del Cerro de la Puerta: se cree que, cada año nuevo del calendario prehispánico, se abre el cerro para que se saquen las semillas de maíz que se encuentran dentro y así se pueda seguir cultivándolo. Además, se dice que existe un tesoro en el cerro y quien logre salir de él, lo hará al siguiente año nuevo y podrá disfrutar de lo que haya encontrado dentro.

Estas historias se han transmitido de generación en generación, dándoles a los amatlenses un sentido de pertenencia a la comunidad y, en consecuencia, de formar parte de una sociedad con valores y tradiciones bien definidas. Por esa razón, en esta comunidad continúan con la siembra de la milpa, porque consideran que es un legado de los dioses y que deben cuidarla y honrarla para garantizar la sobrevivencia. Es la actividad económica en la que se invierte el trabajo humano y se refuerzan las relaciones, gracias a la convivencia de la familia durante las actividades de producción. Por ello los campesinos de Amatlán consideran necesario sembrar la milpa en cada nuevo ciclo agrícola. Ellos comentan que no se ven viviendo sin sembrar, aunque sea una pequeña cantidad.

Rituales

Sin duda, el ritual fue uno de los aspectos de la cultura que adquirió mayor relevancia entre los nahuas. Este era el medio a través del cual se expresaba de manera tangible la riqueza espiritual y se entraba en contacto con el mundo sagrado, con los dioses y con aquello considerado sobrenatural; a través de ellos se buscaba ganar la voluntad de las deidades naturales en beneficio de los seres humanos y obtener buenos designios divinos sobre el mundo.

Los ritos se relacionan con las creencias y las prácticas basadas en saberes tradicionales para dar explicaciones del mundo y del lugar del hom-

¹⁶ Carmen Cook, "El *yauhtli* o pericón, flor mágica de los antiguos mexicanos", en Felipe Alvarado Peralta (comp.), *La historia de Amatlán de Quetzalcóatl*, Anzaldo Meneses, Cuernavaca, 1987, pp. 39-47.



bre en relación con el universo, con los conocimientos fisiológicos y genéticos de la milpa, con la organización de los campesinos y con las manifestaciones de la naturaleza.

Por lo tanto, se dice que los campesinos han establecido una relación de equidad y respeto con la milpa, en general con los recursos del medio ambiente que regulan la fertilidad de la tierra. La lógica campesina actual descansa sobre la base de un sistema de valores, el cual se representa en diversos ritos, creencias y festividades. A través de estos se agradece a los montes, a los dioses guardianes del universo y a la tierra las bondades para el trabajo y los alimentos que obtienen de ella.

En la comunidad de estudio los rituales agrícolas se realizan en diferentes momentos del ciclo productivo de la milpa: antes de la siembra, durante el desarrollo de las plantas, en la cosecha, cuando escasea el agua, entre otros. El objetivo es pedir buenas lluvias y cosechas abundantes, para agradecer los frutos otorgados por la madre tierra, para retribuir a los entes divinos de la naturaleza por lo que han dado. Es decir, "el trabajo agrícola ha constituido el eje de conocimientos y de las creencias de los campesinos indígenas a lo largo del tiempo. Esto gracias al carácter ritualizado del proceso agrícola".¹⁷

Otras tradiciones

En Amatlán, la tradición y sus saberes son sustanciales, forman parte de su identidad y persisten-

cia como pueblo náhuatl, por lo cual se les tiene un gran respeto; la gente los conoce y recuerda con cariño. Este conocimiento se ha transmitido de generación en generación; no obstante, cada día menos familias llevan a cabo aquellos rituales debido a la disminución en la siembra de la milpa. Son los adultos quienes todavía están interesados en cultivarla; los jóvenes se dedican cada vez menos al trabajo en el campo, debido a que no hay buenos precios para sus productos en el mercado. A pesar de ello, no han abandonado el cultivo, pues lo consideran necesario para el autoabasto, además de tener un significado especial en su vida y ser parte de sus tradiciones.

Los rituales se respetan, ya que los abuelos tienen esa fe. Ellos dicen que todo se va modernizando, según se va adelantando la humanidad, pero también se van perdiendo valores. Como dice Heller: "Las generaciones adultas constituyen el principal vehículo del saber cotidiano. Sin embargo, es evidente que el saber de la generación sucesiva, incluso en las ciencias orientadas hacia el pasado, no es exclusivamente el saber transmitido. La suma del saber disminuirá o se acrecentará según las necesidades sociales de las respectivas generaciones".¹⁸

Por ello, el futuro de la milpa tiene que ver con la permanencia y resistencia de los campesinos, de la historia-identidad del cultivo, del compromiso de las familias de seguir sembrando sus tierras y de mantenerlas como parte de su patrimonio, del

¹⁷ Alejandra Gámez Espinoza, "La fiesta a San Marcos...", en Johanna Broda y Catharine Good Eshelman (coords.), *Historia y vida...*, op. cit., pp. 427-438.

¹⁸ Agnes Heller, *Sociología de la vida cotidiana*, Península, Barcelona, 1977, p. 320.

deber de los jóvenes de no perder su identidad y su alimento de calidad.

Los rituales y festejos en relación a la milpa constituyen espacios que reúnen fines y comparten valores y símbolos, que fortalecen los lazos de afectividad, identidad, reciprocidad pero, sobre todo, de ayuda para aminorar algunas presiones económicas, políticas y sociales, porque, como dicen los campesinos de Amatlán, al participar en estas celebraciones “se olvidan de todo, solo disfrutan de la organización y de los acontecimientos”, lo que podría ser una forma de relajarse para después conseguir respuestas a las dificultades que tienen o la interacción con otras personas para lograr obtener una salida o un consejo.

Importancia cultural de la milpa

En este trabajo se analizó la importancia cultural de la producción de la milpa en el contexto actual de las transformaciones del estado de Morelos y del país. Asimismo, se abordaron las relaciones que se establecen entre el cultivo de la milpa y los rituales agrícolas asociados a él, así como

con la cosmovisión y el culto de la naturaleza. Este vínculo entre la milpa y el ser humano, en el que se necesitan uno del otro, uno como alimento y el otro para producirlo —lo cual se ha dado como una deuda inmortal para la sobrevivencia de este—, ha formado parte de las creencias, conocimientos, ritos, mitos y prácticas religiosas.

También se observó que, a pesar de que la comunidad ha sido respetuosa de sus mitos, rituales, creencias y tradiciones, estas cada día se practican menos. Lo anterior ocurre porque los jóvenes tienen poco interés en la producción de la milpa y además su vida está más influenciada por las actividades no agrícolas. Sin embargo, aquellos permanecen porque son parte de su identidad y del apego efectivo que la gente le tiene al cultivo. La razón principal es que el maíz forma parte de la alimentación y el sustento de los campesinos, si bien han expandido su estrategia de reproducción a otras actividades productivas además de la milpa, como los servicios de medicina tradicional, el comercio de tortillas y el trabajo doméstico en hoteles, entre otros.



El mundo en general, 2011



La construcción social de la violencia

♦ Sergio Vargas Velázquez

Los medios de comunicación nos transmiten de continuo hechos de violencia, sea que correspondan a actos individuales relativos a crímenes pasionales o asesinatos vinculados, por ejemplo, con el narcotráfico, como igualmente difunden actos de violencia colectiva, incluso institucionalizada, en tanto la ejercen organizaciones gubernamentales o de otro tipo, como sucede en manifestaciones callejeras, ataques terroristas o actos de guerra. La primera interrogante que surge cuestiona el origen de tantos conflictos violentos, para la cual habitualmente se encuentran dos aseveraciones posibles en los mismos medios de comunicación. La primera entrevé que “los seres humanos somos violentos por naturaleza”; la segunda, no necesariamente contrapuesta a la primera, es que “cada día hay más violencia”, lo cual pone de manifiesto la “descomposición (del tejido) social”. ¿Cuál disciplina científica nos permite explicar mejor la violencia entre los seres humanos? ¿La violencia obedece a un fundamento genético o es exclusivamente un producto social?

La violencia no es equiparable al conflicto, pero en muchas ocasiones se superponen, y como ha establecido la sociología posfuncionalista, los conflictos son inherentes a la sociedad y tienen efectos —su conceptualizada productividad social—. Lo mismo podemos aseverar de la violencia. Una lectura superficial de los medios de información nos construye la percepción de que la violencia se desborda por todos lados, en todos los asuntos humanos, en mayor medida en aquellos conflictos en los que las partes recurren a ella de manera intencionada para escalar sus acciones, como parte

de una estrategia para lograr una solución a su favor; o bien, los involucrados sencillamente no fueron capaces de dominar su irracionalidad, asociada al nulo autocontrol de sus emociones. Nos resulta inmoral la violencia intencionada y “excesiva”, aún más aquella a la cual no le encontramos sentido desde nuestra propia perspectiva, aunque seguramente quienes la despliegan sí le encuentran razón de ser. De esa manera, la violencia siempre aparece con un sentido negativo, y entonces surge el juicio moral que le imputa al culpable inconciencia, irresponsabilidad o irracionalidad.

♦ Profesor e investigador, Facultad de Estudios Superiores de Cuautla (FESC), UAEM



La disputa en las ciencias sociales y humanidades respecto a la violencia y el origen del juicio moral siempre ha sido intensa. En mayor parte, porque las mismas ciencias de lo humano —considerando que las ciencias sociales y las humanidades no son lo mismo pero se superponen ampliamente— mantienen varios supuestos respecto a la “naturaleza humana”, como parte de una contradictoria categorización desarrollada con el surgimiento de la ciencia moderna.

Actualmente se encuentran, por un lado, posturas de un profundo relativismo cognitivo y cultural, en el que las ciencias son “narraciones” desde las cuales es absurdo e innecesario indagar los esquemas cognitivos y sociales de la violencia de los humanos, en tanto todo es relativo ya que es cultural e histórico (contingente), por lo que la violencia deviene en una construcción social¹ ajena a determinaciones de algún tipo, mucho menos a algún factor biológico. En el otro extremo encontramos las explicaciones causales de las ciencias naturales, ahora fortalecidas por una conjunto de neurocientistas que están descubriendo el correlato neural en el cerebro de nuestras conductas, emociones e incluso pensamientos “racionales”. Ambas son producto de la concepción de naturaleza humana heredada. En estos dos vértices se contraponen las posibles respuestas a las primeras preguntas sobre

el origen y la tendencia actual de la violencia.² La aceptación del determinismo biológico debilitaría el concepto de responsabilidad moral y racionalidad de las decisiones morales y la sociedad perdería el derecho al castigo de los actos delictivos; pero el asunto está en que sí existen (ontológicamente) los “sesgos cognitivos”, los fenómenos epigenéticos y una base biológica en nuestro “cerebro social” que nos habilita más a unos que a otros para la violencia extrema.

Las distintas vertientes de investigación interdisciplinaria que existen ahora permiten superponerse a esta antigua discusión, desde la cual es posible contender con nuevos elementos en la categorización de la violencia y los conflictos como fenómenos sociales sobre una base biológica y cognitiva, haciendo una crítica de la concepción heredada de “ser humano” o modelo estándar de las ciencias sociales, como la han llamado los psicólogos evolucionistas Tooby y Cosmide, sin perder su peso específico los fenómenos sociales.

Esto nos pone en la perspectiva posthumanista,³ desde la que se cuestiona precisamente este concepto de naturaleza humana por su origen sesgadamente antropocéntrico y “occidental”, base de un ideal liberal en cuanto a la capacidad de los individuos para realizarse por autonomía y autodeterminación de la razón y moral. Esto se repite en muchas visiones de la ciencia misma,

¹ Véase las posiciones contrapuestas en Ian Hacking, *¿La construcción social de qué?*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2001 y en Paul Watzlawick y Peter Krieg (comps.), *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo*, Gedisa, Barcelona, 2000.

² Existe una amplia literatura respecto a la contraposición entre las explicaciones causales deterministas de las ciencias naturales y el relativismo de las sociales, que van de la dicotomía entre ciencias duras y blandas —las dos culturas de Snow— a las posiciones epistemológicas relativistas posmodernas y hermenéuticas. Una aproximación a estas disputas se encuentra en Antonio Arellano Hernández, “La guerra entre ciencias exactas y humanidades en el fin de siglo: el ‘escándalo’ Sokal y una propuesta pacificadora”, *Ciencia Ergo Sum*, vol. 7, núm. 1, 2000, pp. 56-66.

³ Rosi Braidotti, *Lo posthumano*, Gedisa, Barcelona, 2015.

implícitas en las ciencias naturales experimentales como en las sociales: la aspiración a la racionalidad científica fundamentada en la estricta diferenciación de los fenómenos materiales y los de la mente humana. Es como una revolución copernicana en la que los seres humanos y la “razón” dejan de ser el centro del universo: solo somos otra especie más en un planeta de muchos posibles, y esto debe cambiar nuestra perspectiva acerca de la violencia.

Significado de “ser humano”

Las ciencias sociales surgieron tratando de emular a las ciencias naturales experimentales establecidas entre los siglos XV y XVII, con Copérnico, Galileo y Newton como principales exponentes de un método de investigación experimental que involucraba la descripción matemática de la naturaleza y un método analítico de razonamiento concebido por Descartes. En esta visión se sostiene que todo el universo está determinado por leyes, con lo cual cualquier ente que se encuentre dentro de él también estará sujeto a dichas leyes, incluido el ser humano.⁴

Sin embargo, desde esta perspectiva se define frecuentemente al ser humano como el animal racional por excelencia, por encima del resto de los seres vivos, ya que somos capaces de tomar decisiones y realizar las acciones que más nos conviene para conseguir lo que más deseamos como individuos, recurriendo a todos los recursos de que se disponga —sean simbólicos, organizativos o

materiales—, evaluando la asignación más eficiente de estos recursos para maximizar el beneficio o minimizar las pérdidas y diferenciando entre conductas morales buenas y malas.

Esta definición está impregnada de las nociones de modernidad y progreso que trajo consigo la revolución científica newtoniana, en la cual se pensó factible explicar el mundo con base en el uso de la razón para el análisis de las evidencias empíricas de causas y consecuencias. Con el conocimiento científico de la sociedad se consideró posible construir un mundo racionalmente perfecto, lo que influyó en las nociones de desarrollo y realización humana como manifestación de la libertad de elegir, en el sentido positivo de Isaiah Berlin.

La capacidad humana de perseguir la perfección individual y colectiva, y sus capacidades biológicas racionales y morales, son poderes universales de la razón autorreflexiva. Esto llevó a que “la ciencia asumiera, incluidas las ciencias sociales, una euforia por la intervención tecnológica y el potencial de mejora humana, y que los seres humanos, insertos en las leyes del universo pero racionales, y por tanto separados de la naturaleza, somos capaces de liberarnos a nosotros mismos a través del uso de la razón. La sociedad es la comunidad de seres racionales, o sociológicamente de sujetos-ciudadanos”.⁵

El debate inicial llevó a diferenciar la mente —en ese entonces el alma— del cuerpo como entidades ontológicamente distintas. Tanto el racionalismo de Descartes como las nociones

⁴ Fritjof Capra, *Turning point: science, society, and the rising culture*, Bantam Book, Nueva York, 1982, cap. 2, pp. 53-74.

⁵ Rosi Braidotti, *Lo posthumano, op. cit.*, pp. 25-29.



mecanicistas del cuerpo —al estilo de Newton—, sostenidas por Locke y Hume, impulsaron el pensamiento liberal de la época con base en tres dogmas entrelazados: la “tabula rasa”, que expresa la aseveración de que en la mente no existen ideas ni características innatas, sino que todo es producto del aprendizaje a través de los sentidos (empirismo), ni mucho menos la “razón”, ya que esta preexiste a la conducta; el mito del “buen salvaje” al estilo de Rousseau, bajo el cual se afirma que toda persona nace buena pero la sociedad la corrompe (reiterado hasta en propaganda política hace pocos años), y el “fantasma en la máquina”, locución empleada por el filósofo Gilbert Ryle en su crítica del conductismo skinneriano, ya que la mente-alma toma decisiones sin depender de la biología.⁶ La violencia “irracional” es, entonces, cuestionable moralmente, no explicable en ocasiones desde sus determinaciones sociales, pero menos aun desde las biológicas, sino que solo cabe apelar a la conciencia de los perpetradores.

Las ciencias sociales que asumieron en parte este modelo newtoniano reprodujeron su concepción de la naturaleza humana estableciendo sus “objetos de investigación” como entidades ontológicamente distintas de la física y la biología. Se considera que las personas, gracias a su facultad de lenguaje, las cuales crean realidades de significado por medio de interacciones, símbolos, conductas y creencias, se construyen tales

realidades, lo cual se refleja plenamente en el concepto de cultura, civilización o sociedad, opuesto al de naturaleza propio de muchas teorías sociales, como ha dominado en una buena parte de la antropología (la cultura definida tanto por Franz Boas como por Clifford Geertz), la sociología (claro ejemplo en Durkheim) o la economía (con el axioma del *Homo economicus*), porque así lo social es solamente explicable en términos de lo social. Desde esta perspectiva, la violencia es cultural, social e incluso “relativa”, pero nunca se considera su base biológica o cognitiva.

Cuestionamiento del concepto de racionalidad

La filosofía y varias disciplinas científicas del siglo XX siguen siendo escenario de la controversia sobre la relación mente/cerebro,⁷ a pesar de que se han difundido ampliamente doctrinas en las que el ser humano ya no es el centro y medida de todas las cosas. Se cuestiona profusamente la separación occidental del dualismo entre naturaleza y sociedad y su antropocentrismo con una nueva serie de ideas respecto a lo que significa la naturaleza humana.

Esto resulta fundamental en las actuales ciencias sociales, en las cuales, desde distintas interdisciplinas, se está desmoronando la concepción heredada del ser humano, el humanismo clásico, en cuya etapa reciente se han recuperado nociones como la de identidad y una antigua discusión sobre la contingencia de la historia o sus leyes, así como sobre la violencia y el altruismo. ¿Somos

⁶ Tal como lo expone el psicólogo evolucionista, seguidor de la teoría computacional de la mente, Steve Pinker, *La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2003, cap. 2.

⁷ Este es otro de los grandes debates con una amplísima literatura y posturas, desde la teoría emergentista de John R. Searle y la teoría computacional, conexionista y modular de la mente (Jerry Fodor, Noam Chomsky, Steve Pinker), hasta la de las redes neurales (Antonio Damasio, Joaquín Fuster) y la cuántica de Penrose.

malos y violentos por “naturaleza” o todo lo contrario? ¿De dónde vienen los juicios morales? ¿Cómo es entonces la relación entre la construcción social y la base biológica, dada como condición? Los amplios descubrimientos de las neurociencias respecto a problemas clásicos de la filosofía de la ciencia han llevado a pensar que mucho de lo que ocurre en la mente/cerebro implica —no significa reducir— la conciencia como un producto de fenómenos neurobiológicos. Nuestra postura se ajusta a la mente como producto de redes neuronales y, por lo tanto, nos resulta falsa la separación mente/cerebro de Descartes o la concepción de la violencia solamente como un producto social, por lo que explicar lo social —en el sentido de identificar las relaciones causales y sus consecuencias— tiene también una base biológica, como es el desarrollo de nuestras capacidades cognitivas, tal vez al estilo de un Piaget reformulado.

Se puede examinar este cambio desde la perspectiva teórica de la economía, que se autodefinió como el estudio de las decisiones racionales humanas. La teoría económica convencional ha mantenido el axioma de los individuos que toman decisiones racionales, a pesar de múltiples cuestionamientos desde todos los ángulos.⁸ En las últimas décadas se ha consolidado una perspectiva alternativa con base en la evidencia más sofisticada que nos proporcionan las imágenes del cerebro humano funcionando en tiempo real. Esto

significa que es posible “estudiar” el cerebro cuando tomamos una decisión económica. En algunas se enfatiza la escasez de información respecto a lo que se tiene que decidir, la racionalidad limitada, la aversión al riesgo que implican las consecuencias no previstas de cada acción, así como efectos emergentes de las conductas agregadas.

Entre estos cuestionamientos de la elección racional en la economía está el del enfoque interdisciplinario que, según su énfasis, toma distintos nombres. Para unos es la economía experimental; para otros, la economía conductual, la economía de las emociones o la neuroeconomía.⁹ Lo que han descubierto los científicos situados en estos enfoques es que las decisiones humanas son realizadas de acuerdo con principios distintos de los de la elección racional, principalmente porque nuestra *circuitería neuronal* emplea en la elección métodos heurísticos que simplifican o sustituyen la necesidad de calcular costos y beneficios. Estos son procedimientos mentales “intuitivos” que seguimos en mayor medida de forma inconsciente, mediante los cuales logramos una decisión lo más rápido posible, por más compleja que sea, con el mínimo consumo de recursos cognitivos y sin elaborar cálculos complejos, aunque sí tengamos inconscientemente un procedimiento neuronal de asignación de probabilidad. Las decisiones mezclan lo emocional, el pensamiento intuitivo —basado en procedimientos heurísticos— con

⁸ Desde distintas categorizaciones, véase Amartya Sen, “Los tontos racionales: una crítica de los fundamentos conductistas de la teoría económica”, en Frank Hahn y Martin Hollis, *Filosofía y teoría económica*, FCE, México DF, 1986, y Herbert A. Simon, *Naturaleza y límites de la razón humana*, FCE, México DF, 1989.

⁹ Paul W. Glimcher, *Decisiones, incertidumbre y el cerebro. La ciencia de la neuroeconomía*, FCE, México DF, 2009, y Matteo Motterlini, *Economía emocional. En qué gastamos el dinero y por qué*, Paidós, Barcelona, 2015.



distintos niveles de racionalidad, generalmente esta última en menor grado.

Se ha identificado así un conjunto importante de sesgos o ilusiones cognitivas, todas descubiertas o demostradas de manera experimental, con las que se expone la gran cantidad de desviaciones del cálculo racional en la forma de tomar decisiones. Entre estos se encuentran el sesgo diagnóstico, la aversión al riesgo, el enmarcado de las decisiones, el efecto dotación, el efecto de anclaje, la falacia de la conjunción, la asignación de probabilidad, entre muchas otras.

Un ejemplo típico de la economía surgido de la teoría de juegos y desarrollado por la economía experimental es el del *juego del ultimátum*. Este consiste en contraponer jugadores “racionales” que, se supone, toman las decisiones que más les convienen económicamente. Consiste en proponerle la entrega de una cantidad de dinero al primer jugador a condición de que se lo reparta con el segundo jugador, el cual solo recibirá lo que el primero considere conveniente. La economía convencional supone que el sujeto que recibirá del primer jugador debería conformarse con cualquier cantidad, por mínima que sea, porque eso es más que nada, y por su parte, el primer jugador debería tender a maximizar su utilidad, es decir, entregarle al segundo jugador una cantidad mínima, y así se alcanzaría un equilibrio. Pero los economistas interesados en demostrarlo empíricamente en distintas sociedades han encontrado que nada de esto sucede, sino que más bien tiende a haber un reparto altruista del primero y un principio de equidad del segundo jugador, que no aceptará nada si no

es justo. Lo que entra en discusión es que, como especie, poseemos una tendencia cognitiva hacia la cooperación y el altruismo, lo cual impregna las decisiones de alguna influencia de los genes, pero no como una determinación.

El cerebro social y la violencia

Después de cada acto de violencia, en los medios de comunicación se afirma que los humanos somos el único animal que mata por placer, hace la guerra y comete genocidios. Las neurociencias y las ciencias sociales se han unido para explicarlo. Uno de los grandes puntos de reunión es la caracterización del modo en que atribuimos ciertos estados mentales o emocionales a los demás con el fin de intuir su comportamiento y cómo los humanos somos capaces de cometer actos de lesa humanidad sin sentir remordimientos morales. Este es uno de los fundamentos de la acción social: siempre estamos actuando en relación a cómo interpretamos la conducta de los otros.

En 1996 se identificaron las neuronas espejo, de las cuales hay varios tipos, y se vincularon con la imitación, el lenguaje, el aprendizaje, el reconocimiento de las emociones y la empatía, y cuando fallan, con el autismo o la esquizofrenia. La empatía es la capacidad de una persona para vivenciar los pensamientos y sentimientos de los otros, reaccionando rápida y adecuadamente, sin que pasen necesariamente por el razonamiento consciente. Esto significa que actuamos en relación con los otros sin reflexionarlo mucho, lo que muestra que los juicios morales son mayoritariamente intuitivos.

Si bien no se ha encontrado un centro de razonamiento moral en el cerebro, con estos descubrimientos se evidencia que el razonamiento moral y su aplicación a los demás y a uno mismo nos ha ayudado a la supervivencia como especie. La neurociencia social ha dado en llamarle a esta propiedad de la mente humana "cerebro moral", ya que es un órgano construido para sentir no solo las propias experiencias, sino también las de los demás, con lo cual queda demostrada la base neurológica de la conducta social. Nuestro cerebro evolucionó con base en la interacción social. El chisme, la mentira, la elaboración de planes e intrigas son, a fin de cuentas, signos de desarrollo cognitivo. La función esencial del cerebro es tomar decisiones y en ninguna dimensión de la conciencia se toman más decisiones que en los asuntos sociales.

Entonces, si la bondad y el altruismo están en nuestro cerebro, ¿de dónde surge tanta maldad en el mundo? Pues resulta que también del mismo sitio. Nuestra necesidad de pertenencia al grupo va de la mano del respecto a la autoridad a través de las relaciones jerárquicas y el cumplimiento de roles sociales. Stanley Milgram desarrolló un famoso experimento en el que, bajo el contexto de la autoridad de un científico que daba las órdenes, sujetos normales eran capaces de infligir sufrimiento a otros. En otro experimen-

to, Philip Zimbardo simuló una prisión en la cual estudiantes universitarios asumieron roles de guardianes y prisioneros, llegando a comportarse como tales en poco tiempo; esto lo designó como el "efecto Lucifer".

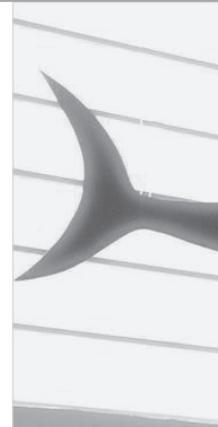
Otro nivel civilizatorio

En uno de sus últimos libros, muy criticable, el psicólogo Steven Pinker afirma que la violencia en el mundo se ha reducido, y lo documenta con estadísticas de muertes violentas en sociedades preestatales, de la Edad Media y actuales, considerando incluso las guerras mundiales, destacando los países centrales.¹⁰ Aun así, y considerando todavía el gran desfase entre México y estos países, nos seguirán pareciendo insoportables los niveles de violencia que vivimos. Y tal como hace Pinker al aludir al sociólogo Norbert Elias respecto al proceso civilizatorio como causante de la declinación de los hechos de sangre en Europa, nos preguntamos sobre la condición imperiosa de alcanzar otro nivel civilizatorio, bajo el reconocimiento de que los seres humanos solo somos una especie más en un planeta de muchos posibles, y admitiendo también las raíces cognitivas de nuestras conductas, individuales y colectivas, las cuales se deberán tomar en cuenta para lograr soluciones más complejas y a largo plazo para el diseño de las instituciones sociales que deban regularnos.

¹⁰ Steven Pinker, *Los ángeles que llevamos dentro: el declive de la violencia y sus implicaciones*, Paidós, Barcelona, 2012.



Daydream, 2015



Salud y alimentación en el adulto mayor

♦ **María de Lourdes Flores López**
María Alejandra Terrazas-Meraz

El envejecimiento es considerado un fenómeno que se expresa por una transición demográfica, la cual ha ocurrido ya en varios países. Por una parte, la declinación de la mortalidad origina un progresivo aumento de la esperanza de vida y, en consecuencia, un número cada vez mayor de personas alcanza edades avanzadas; por otra, la caída de la fecundidad se refleja, a la larga, tanto en una cantidad menor de nacimientos como en una reducción sistemática de la proporción de niños y jóvenes en la población total.¹ La combinación de ambas tendencias conduce, de manera inevitable e irreversible, al envejecimiento demográfico, fenómeno que se expresa en un estrechamiento de la base y una ampliación de la cúspide de la pirámide poblacional.²

La dinámica de envejecimiento se ha acelerado ya desde hace varias décadas en países desarrollados. Según datos de la División de Población de la Organización de Naciones Unidas (ONU), en los últimos cincuenta años el número de adultos mayores —personas mayores de sesenta años— se ha duplicado en esos países, al pasar de 7.9% a

14.4%. En los países en vías de desarrollo, los cambios demográficos también son palpables.³

México atraviesa por una transición demográfica muy acelerada, que se inició en la década de 1930, con el descenso de la mortalidad, y se acentuó a mediados de los años sesenta, con la declinación de la fecundidad. Según datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), en los años setenta la tasa global de fecundidad era de 5.7, la cual en 2014 bajó a 2.21.⁴

De acuerdo con datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se estima que la población de sesenta años o más aumentará de 4.8 millones a diecisiete millones entre 2000 y 2030, y las predicciones refieren que alcanzará 32.5 millones para el 2050. Es decir, que el envejecimiento de la población mexicana se está presentando de manera acelerada significativamente:

“En el año 2000, las personas de 60 años o más representaban 6.8% de la población total del país y se espera serán 28% en el 2050. De acuerdo con la revisión de 2002 de las estimaciones y proyecciones de la División de Población de las Naciones

¹ Aída Díaz-Tendero Bollain, “Estudios de población y enfoques de gerontología social en México”, *Papeles de Población*, vol. 17, núm. 70, 2011, pp. 49-79.

² *Proyecciones de la población, 2000-2050*, CONAPO, México DF, abril de 2014, <http://bit.ly/1es2iSt>, consultado en junio de 2015.

³ *Plan de Acción Internacional de Viena sobre el Envejecimiento*, Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, 26 de julio al 6 de agosto de 1982, Viena, Austria, <http://bit.ly/29zy5mC>, consultado en junio de 2015.

⁴ *Perfil epidemiológico del adulto mayor en México, 2010*, Secretaría de Salud, México DF, junio de 2011, <http://bit.ly/1S5G2Oj>, consultado en junio de 2015.

♦ Profesora e investigadora, Facultad de Estudios Superiores de Cuautla (FESC), UAEM
 Profesora e investigadora, Facultad de Enfermería, UAEM



Unidas, la proporción de población envejecida para las regiones más desarrolladas del mundo habría aumentado de 11.7% en 1950 a 32.3% en 2050. Así, el proceso que a los países más avanzados les tomará un siglo (incrementar la proporción en casi 21 puntos porcentuales) a México le tomará la mitad del tiempo.⁵

El envejecimiento, no solo dado por el número creciente de individuos que alcanzan esta etapa de la vida, se convierte en un problema social cuando va acompañado de pobreza, enfermedad, discapacidad y aislamiento social. Entrecruzado con otras dimensiones de la desigualdad, como la clase social, la etnicidad o el género, maximiza una serie de desventajas y, por lo tanto, su relevancia para ser atendido como política social, de salud y poblacional.

De acuerdo con el Censo 2005, en el que se evaluó la desigualdad social con un índice de marginación que permite apreciar formas de exclusión social y variables de rezago o déficit en México, existe una distribución porcentual de marginación nacional heterogénea de alrededor de 56%. En ella, Morelos se ubica por arriba de la media nacional, con un 59% de su población adulta mayor de sesenta años con un grado de marginación considerado como bajo, el cual coincide con los datos del incremento de la pobreza y la desigualdad social en México.⁶

La situación en que se encuentra este grupo de población se caracteriza por la falta de seguridad social: a nivel nacional, solo el 54% de la población cuenta con algún tipo de seguridad social, solo el 34% de los adultos mayores gozan de una pensión y aún se encuentran económicamente activos alrededor del 24%, porcentaje del cual los hombres son quienes presentan proporciones más altas de prestaciones sociales, en contraposición con las mujeres.⁷

En este sentido, es importante considerar las condiciones del deterioro funcional propio de la edad, que repercute indiscutiblemente en la calidad de vida de este grupo poblacional. Según el Diagnóstico Sociodemográfico del Envejecimiento en México del CONAPO, en 1994 se identificaron prevalencias de incapacidad motriz y pérdida de los sentidos, que en ese momento fluctuaban entre el 18.7% y el 60%, según la edad.⁸ A su vez, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2012 indica que un 29.9% de adultos mayores presentó algún tipo de discapacidad.⁹

La Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) de 2012 muestra que los tres padecimientos principales que están afectando a esta población son hipertensión, diabetes y artritis, seguidos de afecciones pulmonares, infartos, embolias y cáncer. Las mujeres reportan

⁵ *Ibid.*, p. 23.

⁶ Hilario Barcelata Chávez (comp.), *Pobreza, desarrollo y política social en México. Textos de Julio Boltvinik*, Universidad de Málaga, Málaga, 2012, p. 218.

⁷ *Idem.*

⁸ *Diagnóstico sociodemográfico del envejecimiento en México*, CONAPO (Serie Documentos Técnicos), México DF, 2011, <http://bit.ly/1gEhrxl>, consultado en junio de 2016.

⁹ J. P. Gutiérrez, J. Rivera Dommarco, T. Shamah Levy, S. Villalpando-Hernández, A. Franco, L. Cuevas-Nasu, M. Romero-Martínez y M. Hernández-Ávila, *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012. Resultados Nacionales*, INSP, Cuernavaca, 2012, <http://bit.ly/1vnQ2d>, consultado en junio de 2016.

padecer hipertensión en un 21.9% y diabetes en un 21.8%, mientras que los varones reportan 15% y 16%, respectivamente. En las demás afectaciones, las mujeres también muestran una mayor prevalencia en comparación con los hombres, excepto en embolias e infartos.¹⁰

En el periodo de 1940 a 2009, la tasa de mortalidad se redujo a 50.5% y las enfermedades del corazón disminuyeron notablemente en relación con el número de defunciones; sin embargo, la tasa se ha mantenido, debido a las fluctuaciones de la población; lo mismo sucede con los tumores malignos y las enfermedades cerebrovasculares. Las enfermedades infecciosas intestinales muestran una reducción considerable, a diferencia de la diabetes mellitus, que pasó de ser la causa número cinco, a ocupar la posición número dos. En este sentido, dicho padecimiento se configura como un problema creciente, no solo en términos de morbilidad sino también de mortalidad.¹¹

El Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica (SUAVE) en México ha documentado una polarización epidemiológica, en específico en el grupo de adultos mayores, en el cual se aprecia que el patrón de morbilidad contiene simultáneamente tanto enfermedades infecciosas como enfermedades crónicas no transmisibles y de tipo carencial y de desnutrición. Los niveles de enfermedades transmisibles que se observan son

más altos de los que se esperaría, dados los niveles observados de enfermedades crónicas, aunque en grupos de edad de más de sesenta años se muestra una morbilidad asociada a padecimientos infecciosos.¹²

En este sentido, los principales padecimientos en esta población son la hipertensión (40%) y la diabetes (24%). Para los indicadores de salud mental, 17.6% presentó síntomas depresivos; 7.3%, deterioro cognitivo, y 7.9%, demencia. Para el estado funcional, 26.9% reportó dificultad para realizar actividades básicas, y 24.6%, para actividades instrumentales. Según la ENASEM 2012, las mujeres presentan sistemáticamente más dificultades que los varones para realizar actividades diarias, como vestirse, caminar, bañarse, usar el baño, comer, acostarse y levantarse, al igual que para actividades instrumentales.¹³

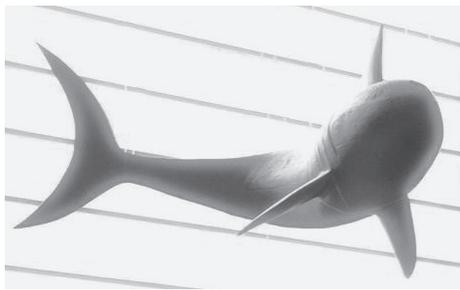
A su vez, la prevalencia de sobrepeso, pero especialmente la de obesidad, tendieron a incrementarse con la edad hasta los sesenta años; en edades de sesenta, setenta y más de ochenta años, la tendencia de ambas condiciones disminuyó, tanto en hombres como en mujeres. De manera concordante, la prevalencia de un índice de masa corporal (IMC) compatible con la desnutrición alcanzó hasta 1.4% en los hombres y 1.1% en mujeres entre setenta y 79 años, mientras que en adultos de ochenta años o más llegó hasta 4% en

¹⁰ *Proyecciones de la población...*, op. cit.

¹¹ *Idem.*

¹² Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica (SUAVE), Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAPE), Dirección General de Epidemiología (DGE), Secretaría de Salud, <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx>, consultado en junio de 2015.

¹³ *Idem.*



hombres y 5.2% en mujeres. Por otro lado, la prevalencia nacional de anemia en este grupo de población fue de 17.8% en hombres y 15.4% en mujeres. En los hombres mayores de ochenta años se observa que por lo menos uno de cada tres padece anemia, y en las mujeres de esta misma edad se encuentra que una de dos tiene el padecimiento.¹⁴

Estos datos revelan cómo se expresa la transición epidemiológica de forma polarizada. Se entreveran, por una parte, problemas crónico-degenerativos con carencias alimentarias, conjugadas por otra parte con las dimensiones de desigualdad social que potencializan la problemática en este grupo de poblacional; de ahí la importancia de focalizar no solo en evaluación, sino en programas acordes con la realidad nacional, que permitan mejorar las condiciones de vida.

La política social para abatir no solo la pobreza sino los problemas de salud y alimentación está enfocándose en la actualidad en tratar directamente con determinados grupos vulnerables, entre los cuales se encuentra el de los adultos mayores; no obstante, existen muy pocos programas de asistencia para ellos. Actualmente opera el Programa de Pensión para Adultos Mayores, que atiende a las personas de 65 años en adelante y tiene cobertura nacional. Aunque en 2015 se estimaron 5.7 millones de beneficiarios, aún queda excluido más del 50% de la población.¹⁵

La Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) para los alimentos se ha consi-

derado como una medida de política pública para contrarrestar la malnutrición de la población, concretamente los problemas relacionados con la obesidad. A su vez, con ello se busca disminuir y controlar enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes, entre otras, ocasionadas por el consumo de alimentos hipercalóricos. En este sentido, es importante identificar cómo esta política pública del IEPS repercute en el consumo de alimentos en adultos mayores y cuál es la relación que guarda con el estado de nutrición de este grupo poblacional, considerando la polarización en términos epidemiológicos que presenta, por una parte, enfermedades crónico-degenerativas, diabetes, obesidad y, por otra, carencias nutricionales importantes, como la anemia.

Es necesario identificar esta problemática en el ámbito local mediante una evaluación precisa del estado nutricional, así como de las repercusiones de las políticas públicas, concretamente del impuesto a los alimentos en el estado de salud y nutrición de esta población. Si bien se tiene información que muestra el panorama epidemiológico en este grupo de población, es necesario indagar sobre los procesos dinámicos que están implicando las políticas públicas, así como en las repercusiones de las diversas transformaciones socio-demográficas que están teniendo lugar en nuestro país al involucrar a la familia como sujeto de estudio. Consideramos que esta postura permite visualizar el trasfondo de las situaciones en las que vive y de las que depende

¹⁴ G. Olaiz-Fernández, J. Rivera-Dommarco, T. Shamah-Levy, R. Rojas, S. Villalpando-Hernández, M. Hernández-Ávila y J. Sepúlveda-Amor, *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006*, INSP, Cuernavaca, 2006, <http://bit.ly/UoYljo>, consultado en junio de 2016.

¹⁵ Pensión para Adultos Mayores, SEDESOL, <http://bit.ly/1IZ964i>

este grupo de población, teniendo en cuenta que los adultos mayores aún forman parte del núcleo familiar¹⁶ y están a su cuidado, particularmente cuando se trabaja en zonas urbanas con gran influencia sociocultural de usos y costumbres rurales y con antecedentes histórico-sociales en los que convergen diversas generaciones con hábitos y costumbres particulares de alimentación.¹⁷

Finalmente, queremos resaltar la importancia de los adultos mayores en la dinámica familiar. Algunos estudios han evidenciado el papel fundamental que aún juegan en los núcleos familiares, por lo cual consideramos esta cualidad como una ventaja para impulsar proyectos que los involucren de manera formal. Su disponibilidad de tiempo, entre otros aspectos, es fundamental para su incorporación en los procesos implicados en la cadena alimentaria, es decir, no solo de preparación de alimentos y comidas, sino también en la producción local o autoproducción y venta, así como en la participación o impulso de mercados con oferta de alimentos de producción local o autoproducción.

Su participación en la vida comunitaria y social es fundamental porque su contribución enriquece las prácticas alimentarias, dada la experiencia con que cuentan, y favorece la disminución de riesgos implicados en la salud mental, que se derivan de los procesos propios del envejecimiento.¹⁸ Por ejemplo, la depresión, característica importante de este grupo de edad, así como el sedentarismo y las prácticas de aislamiento. Se requiere contribuir al conocimiento de la vejez desasociando los elementos negativos, como el deterioro, la incapacidad, entre otros, que se han entendido como constitutivos de esta etapa de la vida. Para ello hace falta un enfoque del envejecimiento productivo en un sentido amplio, pensado como un conjunto de beneficios colectivos que las personas mayores consiguen a partir de sus acciones individuales. Aquí la productividad se entiende en términos de *hacer con sentido*; no necesariamente refiriéndose a la esfera de las ganancias económicas, sino como una contribución social de las personas mayores y para la satisfacción de necesidades sociales relevantes.

¹⁶ Consuelo Escobar Muñoz, Paola Andrea Galeano Ospina, Luisa Fernanda Jaramillo Henao, Dany Alcides Otalvaro Mejía y Margarita María Taborda Múnera, *El rol del adulto mayor como cuidador familiar: una aproximación al cuidado de sus nietos*, Fundación Universitaria Luis Amigó, Medellín, 2012; V. Benlloch y E. Bejarano, "Estudio de las relaciones intergeneracionales entre abuelas y nietos", *Geriatría*, vol. 2, núm. 4, pp. 46-51; Joana María Mestre-Miquel, Juana Guillén-Palomares y Fernanda Caro-Blanco, "Abuelas cuidadoras en el siglo XXI: recurso de conciliación de la vida social y familiar", *Portularia*, vol. XII, núm. extra, 2012, pp. 231-238, DOI 10.5218/prts.2012.0025.

¹⁷ Doménico Síndico, Mario Cerutti, Alejandra García Quintanilla, Guillermo Beato y Juan Carlos Grosso (coords.), *El siglo XIX en México: cinco procesos regionales: Morelos, Monterrey, Yucatán, Jalisco y Puebla*, Claves Latinoamericanas, México DF, 1985; Miguel Ángel Benítez del Rosario, "A veces, ser cuidador puede ser saludable", *Atención Primaria*, vol. 37, núm. 7, 2006, pp. 379-380; Carmen Triadó (coord.), *Envejecimiento productivo: la provisión de cuidados de los abuelos a los nietos. Implicaciones para su salud y bienestar*, *Imsero*, Madrid, 2008, pp. 1-90

¹⁸ M. A. Muñoz-Pérez y F. Zapater-Torras, "Impacto del cuidado de los nietos en la salud percibida y el apoyo social de las abuelas", *Atención Primaria*, vol. 37, núm. 7, 2006, pp. 374-379.



Interludio, 2013

Hongos patógenos, especies amigables con el ambiente

♦ Anaid Talavera Ortiz
Maura Téllez Téllez



Los hongos pertenecientes a las especies del género *Trichoderma* son organismos presentes en todas partes en el ambiente, particularmente en el suelo. Weindling reportó el efecto antagonista —oposición, rivalidad o competencia entre dos organismos— de especies *Trichoderma* contra patógenos de plantas,¹ por lo cual estas se utilizan como agentes de control biológico contra hongos patógenos; sin embargo, cuando se presentan en el cultivo de hongos comestibles, como es el caso de *Pleurotus*, se convierten en organismos indeseables, debido a que poseen características que inhiben el crecimiento del micelio del hongo comestible y provocan pérdidas económicas.

Los hongos requieren de otros seres vivos para obtener su alimento (son heterótrofos) y, como todos los organismos, se componen de células; pero en este caso se les denomina “hifas”, las cuales son filamentos tubulares que poseen núcleo (eucariontes), otros organelos y una pared gruesa de quitina (polisacárido de N-acetil glucosamina), que los provee de rigidez y resistencia.

Algunos hongos presentan un cuerpo fructífero (órgano reproductivo) de diversas formas y colores. Se alimentan mediante la absorción de

nutrimentos a través de las membranas de sus células, por lo cual primero deben descomponer su alimento en pequeñas moléculas para poder aprovecharlas en su crecimiento y reproducción. Unos se alimentan de materia muerta (saprótrofos) y otros dependen de organismos vivos (parásitos) o habitan en ellos (simbiontes). Estos últimos consiguen y dan beneficios al organismo hospedero, mientras que los parásitos solamente los obtienen.

Entre los hongos saprótrofos se encuentra un grupo de gran interés debido a su importancia económica: las setas (figura 1), las cuales no son una categoría de clasificación taxonómica. Por setas se puede entender, de acuerdo con la definición de Chang y Miles, un macrohongo con un cuerpo fructífero característico.² De este tipo de hongos existen varios para consumo humano; algunos crecen de forma silvestre y otros son cultivados.

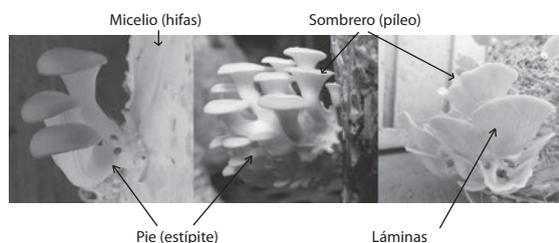
Entre estos últimos se encuentran *Pleurotus ostreatus*, comúnmente llamado “orejas”, “orejas de cazahuate”, “seta”, entre otros, y *Lentinula edodes* (shiitake), los cuales ocupan el segundo y tercer lugar en producción nacional, respectivamente, después de *Agaricus bisporus* (champiñón). Estos tres hongos obtienen su alimento de la materia orgánica inerte (cáscaras de frutas, residuos de

¹ R. Weindling, “*Trichoderma lignorum* as a parasite of other soil fungi”, *Phytopathology*, vol. 22, 1932, pp. 837-845.

² Shu-Ting Chang y Phillip G. Miles, *Edible mushrooms and their cultivation*, CRC Press, Boca Raton, 1989.

♦ Maestría en Manejo de Recursos Naturales, Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), UAEM
Profesora e investigadora, Laboratorio de Micología, Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), UAEM

Figura 1
Algunas partes características de setas cultivadas (especies del género *Pleurotus*)



jardinería, troncos de los bosques) y de otros restos vegetales o animales. Tienen una gran importancia ecológica debido a que eliminan los desechos del ecosistema y promueven el reciclaje de elementos esenciales para el crecimiento de las plantas, mediante la liberación de moléculas hacia el suelo que serán absorbidas —proceso de transporte hacia el interior de un organismo— a través de las hifas o por la raíz de las plantas.

Las setas tienen características interesantes, como la producción de moléculas específicas, denominadas enzimas, las cuales son proteínas que permiten el desarrollo de diversos procesos celulares y que degradan algunos polisacáridos de difícil degradación —celulosa, hemicelulosa y lignina—. Es como si los polisacáridos fueran un tipo de fomi o tela y las enzimas fueran tijeras con diferente ornamentación que, dependiendo del tipo de ornamentación que deseemos, escogeríamos para cortarla.

Esta característica tan especial ha permitido la tecnificación de la producción de setas, con la fina-

lidad de disponer de ellas durante todo el año. El cultivo de hongos comestibles constituye un verdadero sistema de producción y consumo, el cual ha adquirido gran relevancia social, económica y ecológica en el ámbito mundial. Este se realiza mediante procesos biotecnológicos que se desarrollan a pequeña y gran escala, a través de los cuales se produce alimento de buena calidad nutritiva y con propiedades medicinales —anticancerígenas, antibióticas, que reducen el nivel del colesterol y la hipertensión, antitrombóticas, antidiabéticas—, suplementos dietéticos y enzimas, y productos metabólicos con amplio potencial de utilización en la industria. También se puede utilizar el sustrato residual —paja invadida con micelio del hongo—, el cual en realidad es un subproducto aprovechable como abono orgánico para la industria hortícola y de floricultura, ya sea composteado con otros materiales orgánicos, sin compostear o como suplemento en los alimentos del ganado.³

En el proceso de fructificación de los hongos se han utilizado desechos agroindustriales, como paja de trigo, arroz, cebada y restos vegetales de todo tipo. El sustrato utilizado para su cultivo presenta, de forma natural, una microflora no equilibrada, de manera que muchos microorganismos —bacterias y hongos— pueden establecerse y competir con *Pleurotus* por el espacio y los nutrientes. Pero, como todo proceso, presenta problemas de plagas y enfermedades, dípteros, ácaros, bacterias y hongos parásitos.

Existen ciertos hongos que se consideran como competidores, entre los que se encuentran

³ Shu-Tin Chang y Phillip G. Miles, *Mushrooms: cultivation, nutritional value, medicinal effect and environmental impact*, CRC Press, Boca Raton, 2004.

algunos de los géneros *Trichoderma*, *Gliocladium* y *Penicilium*, que se caracterizan por tener una coloración verdosa —por eso se les denomina “hongos verdes”—. Pero las especies de *Trichoderma* no dependen exclusivamente de los nutrientes solubles disponibles, sino también de la descomposición de la celulosa del sustrato —componente de las paredes celulares de árboles y plantas—. Se ha reportado que *Trichoderma* ha causado pérdidas económicas por daño a la producción de entre 33% y 50%, tanto a pequeños como a grandes productores de hongos comestibles. Hay varias etapas propensas a la contaminación si no se controlan las condiciones de asepsia (ausencia de gérmenes).

Resulta interesante saber que un hongo produce daños en el hongo comestible cultivado. La seta comestible (*Pleurotus*) es un macromiceto, esto es, de cuerpo fructífero visible, y el hongo contaminante (*Trichoderma*) un micromiceto, cuya estructura reproductiva es de tamaño pequeño, generalmente no observable a simple vista. Estos hongos tienen características bióticas —características fisiológicas específicas que le permiten su supervivencia y reproducción— diferentes: *Trichoderma* es un hongo anaerobio facultativo, lo que significa que puede crecer en ausencia de oxígeno; resiste un amplio intervalo de temperatura y pH; su velocidad de crecimiento es casi cinco veces mayor que la de la seta, y produce muchas esporas, las cuales se dispersan para formar colonias que se propagarán fácilmente en el cultivo para su rápido crecimiento. Es como comparar la liebre

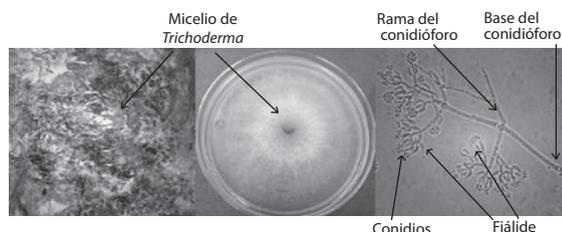
(*Trichoderma*) con la tortuga (*Pleurotus*). Cuando se da la contaminación, *Trichoderma* invade completamente el sustrato, disminuyendo o inhibiendo el crecimiento del micelio del hongo comestible, sin que hasta la fecha se haya encontrado alguna forma biológica de controlar dicho proceso.

Se ha sugerido que la inhibición o disminución de crecimiento del micelio de *Pleurotus* se debe a la acidificación del sustrato producida por la contaminación de *Trichoderma*, que al crecer reduce el pH del *Pleurotus* a niveles por debajo del requerido por este para su desarrollo. Sin embargo, a pesar de que *Trichoderma* es un hongo que se ha estudiado desde principios del siglo pasado y de que se ha avanzado en el conocimiento de su morfología, diversidad patogénica y comportamiento en asociación con el cultivo de hongos comestibles, hasta la fecha todavía hay dificultad para su manejo y aún se desconoce mucho de su fisiología y de los factores asociados a módulos de producción o plantas productoras de hongos comestibles.

Para ello se hacen esfuerzos mediante el uso de compuestos químicos como el benomilo (metil 1-[butilcarbamoil]bencimidazol-2-il carbamato), el cual es acaricida, fungicida y nematocida. El benomilo es persistente en el medio ambiente, se puede fijar en el suelo u otras superficies y es un plaguicida estable en medios secos; sin embargo, en medio acuoso se descompone y da lugar a carbenazina y n-butilisocianato,⁴ ambos compuestos tóxicos, que pueden producir problemas he-

⁴ Awni M. Sarrif, Karin S. Bentley, L. J. Fu, R. M. O'Neil, Vincent L. Reynolds y Ralph G. Stahl, "Evaluation of benomyl and carbenazim in the vivo aneuploidy/micronucleus assay in BDF1 mouse bone marrow", *Mutation research/Fundamental and molecular mechanisms of mutagenesis*, vol. 310, núm. 1, 1994, pp. 143-149.

Figura 2
Características morfológicas típicas
de *Trichoderma*



páticos. También es teratogénico, ya que altera el material celular bloqueando parcial o totalmente procesos enzimáticos que afectan directamente al feto, es decir, es embriotóxico, pues produce malformaciones congénitas y disminuye la fertilidad.⁵

La utilización de este compuesto en el cultivo puede demeritar la calidad de los cuerpos fructíferos, por lo que ya no se consideran como productos orgánicos. Por ello es importante buscar una alternativa biológica para controlar dicha contaminación, ya sea mediante organismos que sean competidores naturales (antagonistas) o por medio de extractos de productos naturales, lo cual es un tema de investigación en el Laboratorio de Micología del Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

A pesar de los problemas que llega a provocar *Trichoderma* en el cultivo de hongos comestibles, este hongo muestra un comportamiento positivo en otros ambientes. Este género se encuentra entre los antagonistas naturales, ya que está

presente en los ecosistemas terrestres de forma natural —suelo agrícola, pastizales, bosques y desiertos—, donde convive con diferentes especies de plantas sin ocasionarles ningún daño —es un organismo endófito—, aunque también se ha reportado su presencia en ambientes acuáticos.

Estos hongos son pequeños, no visibles para el ojo humano. Visto al microscopio, el micelio es fino y los conidióforos (estructura fértil) están ramificados, semejantes a un árbol pequeño. Estos se presentan como penachos compactos que forman anillos, con un sistema de ramas irregular, de manera piramidal, los cuales a su vez terminan en fialides (célula conidiógena) en las que se forman las esporas asexuales o conidios (figura 2). Algunas especies son de vida libre, pues se pueden encontrar en el suelo, y se les considera oportunistas —buscan el momento propicio para realizar determinadas acciones—, simbiontes de plantas y micoparásitas, es decir, son hongos parásitos de otros hongos.

Este hongo microscópico también está teniendo gran importancia en el ámbito de la agricultura en México y el resto del mundo por su habilidad para contrarrestar ciertos hongos que causan daños severos en diversos cultivos; también se puede utilizar en aplicaciones foliares y tratamiento de semillas y suelos para el control de diversas enfermedades. Este organismo tiene la habilidad de invadir rápidamente ciertos hongos patógenos que causan daño o muerte a los vegetales hospedantes. *Trichoderma* produce diferentes moléculas durante su desarrollo —proteínas y metabolitos

⁵ "Reregistration eligibility decision (RED). Benomyl", US EPA Archive Document, EPA-738-R-02-011, 31 de julio de 2002.

secundarios— que estimulan el crecimiento de las plantas y, por consiguiente, el incremento en la producción. Por ello es una gran alternativa de bioinoculante en los cultivos, ya que, a diferencia de los plaguicidas, *Trichoderma* no contamina la tierra, ya que es un habitante natural del suelo.

Algunos mecanismos por los cuales *Trichoderma* actúa como control biológico de hongos patógenos —hongos que dañan a organismos vivos— de cultivos y colonizador de raíces son los siguientes:

Micoparasitismo: Consiste en el contacto directo entre dos organismos, el cual tiene como resultado la muerte de uno de ellos, seguida por la utilización de los nutrientes por parte del organismo sobreviviente. Quiere decir que *Trichoderma* se alimenta del otro hongo patógeno, se introduce y absorbe sus nutrientes, esto debido a la capacidad de producción de enzimas líticas (celulasas, quitinasas, glucanasas, proteasas, entre otras) que degradan paredes celulares de otros hongos.

Antibiosis: Los hongos producen sustancias tóxicas para el patógeno. Los compuestos que realizan esta acción son variados, aunque representan un grupo no muy heterogéneo de metabolitos activos que afectan directamente a algunos fitopatógenos. Principalmente son metabolitos difusibles, de bajo peso molecular, que inhiben el crecimiento de otro organismo.

Competencia por nutrientes y espacio: Este mecanismo consiste en el uso de un requerimiento (alimento) y determinada área en común por dos especies, con la diferencia de que uno de ellos hace mayor uso de este que el otro, limitando así la

cantidad de requerimiento disponible y creando una situación desigual. La competencia más común es por nutrimentos esenciales para el desarrollo de las funciones microbianas vitales: reproducción, nutrición, respiración y metabolismo. De esta manera, se delimita la colonización de otras especies patógenas.

Debido a que puede ser un competidor para otros hongos que son parásitos, *Trichoderma* evita que la planta sea colonizada por organismos que podrían provocarle daño celular o hasta la muerte; también le ayuda en su sistema radicular, y la fortalece en su crecimiento y en la solubilización y absorción de nutrientes inorgánicos (minerales).

Actualmente en el ámbito agrícola, el uso irracional de insecticidas y fungicidas ha tenido como consecuencia la pérdida de suelos fértiles, resistencia a patógenos, contaminación del medio ambiente, alimentos contaminados, además de pérdidas económicas para los productores. Por ello se buscan alternativas naturales para controlar o inhibir patógenos que ataquen los cultivos.

En conclusión, los hongos del género *Trichoderma* son de gran utilidad en el reino de las plantas, por lo cual se están utilizando como control biológico; sin embargo, su interacción con otras especies, como las del género *Pleurotus*, no es benéfica, ya que en su producción la presencia del hongo *Trichoderma* es indeseable, por los daños que causa en los procesos de fructificación. A pesar de ello, algunas especies del género *Trichoderma* son de utilidad para el control de patógenos en otros cultivos, por lo que representan opciones amigables con el ambiente.



Interludio, 2013

Primer fósil de ciempiés geofilomorfo en México

♦ Francisco Riquelme
Miguel Hernández-Patricio



En una exploración reciente en las canteras ambaríferas de las Montañas de Chiapas se descubrió el primer ejemplar fósil de ciempiés geofilomorfo en México. Este fósil se preservó atrapado en ámbar y su origen se remonta al periodo geológico del Mioceno, hace unos veintitrés millones de años. La identificación preliminar del fósil se basa en un conjunto de caracteres diagnósticos reconocibles que lo separan de sus congéneres fósiles y actuales. La aparición de este ejemplar tiene también una notable importancia biogeográfica, pues representa el único registro fósil del orden Geophilomorpha conocido hasta ahora en la parte más sureña de Norteamérica.

Un fósil sepultado en una burbuja de mar

La pieza de ámbar que contiene el fósil de ciempiés se colectó en las cercanías del pueblo de Huitupán, Chiapas, en el sureste de México. El ámbar se encuentra en los estratos rocosos de minas a cielo abierto y túneles de tiro. Es una pieza de ámbar dorado, translúcida y pulida. En su interior, cerca del cuerpo del fósil, hay un cambio de colo-

ración a un color rojizo-anaranjado, el cual es causado probablemente por una interacción química de la resina y el cuerpo del animal.

Desafortunadamente, el fósil no se preservó completo. Faltan los segmentos terminales donde se ubican los genitales y los apéndices caudales; por ello no es posible identificar el sexo del animal. Cerca de la cabeza se observan moldes vacíos en forma de gotas diminutas surgiendo de las forcípulas. Estos moldes pueden asociarse a gotas de veneno que probablemente emergieron durante las últimas reacciones fisiológicas del ejemplar, apenas un instante después de quedar atrapado en la resina.

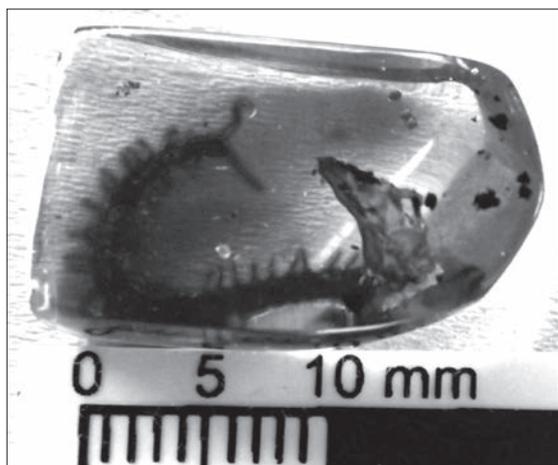
El ámbar de Chiapas es una resina fósil proveniente de un árbol leguminoso del género *Hymenaea*, que formó parte de un antiguo bosque tropical distribuido al sur del territorio del México actual.¹ Este género de planta, con varias especies de árboles resiníferos, ha tenido una evolución y distribución exitosa en zonas subtropicales y tropicales de América, desde el Mioceno hasta nuestra era.²

¹ Francisco Riquelme, José Luis Ruvalcaba-Sil, Jesús Alvarado-Ortega, Emilio Estrada-Ruiz, Martín Galicia-Chávez, Héctor Porras-Múzquiz, Vivian Stojanoff, D. Peter Siddons y Lisa Miller, "Amber from México: Coahuilite, Simojovelite and Bacalite", *MRS Proceedings*, vol. 1618, 2014, DOI: 10.1557/opl.2014.466; Jean H. Langenheim, *Plant resins: chemistry, evolution, ecology and ethnobotany*, Timber Press, Portland, 2003, pp. 141-304.

² *Idem.*; Francisco Riquelme, Miguel Hernández-Patricio, Arnulfo Martínez-Dávalos, Mercedes Rodríguez-Villafuerte, Maira Montejó-Cruz, Jesús Alvarado-Ortega, José L. Ruvalcaba-Sil y Luis Zúñiga-Mijangos, "Two flat-backed Polydesmidan millipedes from the Miocene Chiapas-Amber Lagerstätte Mexico", *PlosOne*, vol. 9, núm. 8, 2014, e105877, p. 14, DOI: 10.1371/journal.pone.0105877

♦ Profesor e investigador, Escuela de Estudios Superiores del Jicarero, UAEM
Analista, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

Figura 1
Inclusión en ámbar de fósil de ciempiés geoflo-
morfo (ca. veintitrés millones de años)



Los depósitos ambaríferos de Huitupán están asociados a los depósitos de Simojovel que forman parte de las Formaciones Balumtum y Mazantic, con una edad geológica estimada en el Mioceno temprano-medio, aproximadamente entre veintitrés y quince millones de años. De acuerdo con la litología y la geología de los estratos rocosos expuestos en la zona, el ambiente sedimentario de estos depósitos ambaríferos corresponde a tierras bajas y planicie de costa. Adicionalmente, basados en estudios paleobotánicos, se considera que una antigua vegetación de manglar está asociada al paleoambiente del ámbar de Chiapas.³

El ámbar es conocido en México desde la etapa histórica de las culturas de Mesoamérica. Los primeros registros provienen de indígenas zoques que se asentaron en las Montañas de Chiapas hacia el año trescientos de nuestra era.⁴ Predominantemente, el ámbar de Chiapas se usó en joyería y lapidaria ritual por los pueblos del centro y sur del territorio, incluyendo aztecas y mayas.

El ámbar se denominó en náhuatl *apozonalli*, cuya raíz semántica es *atl* (“agua”) y *pozonalli* (“burbuja”). Su traducción aproximada es “burbuja de agua” o “burbuja de mar”. En maya antiguo se le conocía con los términos *maat* —traducido como “ámbar puro” o “crisolito oriental”—, *sulimat* —“ámbar puro” o “piedra cristalina amarilla”— y *mat[t]un* —“piedra ámbar”—, de la raíces lingüísticas *mat* (“ámbar”) y *tun* (“piedra preciosa”).⁵

En nuestros días, el ámbar de Chiapas se colecta en su mayoría de las canteras de Simojovel, Totolapa, Huitupán y Estrella de Belén, cerca de Palenque.⁶ Basados en estudios recientes, en México se conocen otras dos variedades distintas de ámbar, con una edad aproximada de setenta millones de años, depositadas en sedimentos del Cretácico; una se encuentra en el norte de Coahuila y otra en el norte de Baja California.⁷

Paleobiología del ciempiés

Los ciempiés o centípedos (clase Chilopoda) son uno de los primeros artrópodos terrestres que aparecen en el registro fósil, hace unos 380 millo-

³ Jean H. Langenheim, *Plant resins...*, *op. cit.*; Francisco Riquelme *et al.*, “Two flat-backed...”, *op. cit.*

⁴ T. A. Lee-Whiting, *Ámbar de Chiapas: historia, ciencia y estética*, Gobierno del Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, 2004, p. 276.

⁵ *Idem.*

⁶ Francisco Riquelme *et al.*, “Two flat-backed...”, *op. cit.*

⁷ Francisco Riquelme *et al.*, “Amber from México...”, *op. cit.*

nes de años, en el periodo Devónico. Su distribución geográfica actual comprende la mayoría de los continentes e islas oceánicas, excepto el Ártico. Su radiación adaptativa incluye hábitats de los desiertos, estepas, zonas costeras, bosques templados y selvas tropicales. Predominantemente, son depredadores nocturnos que se alimentan de otros artrópodos terrestres, y viven en el suelo, la hojarasca, el pasto, la corteza de troncos y entre rocas y cuevas.⁸

La taxonomía actual de los ciempiés reconoce cinco órdenes, los cuales son Scutigermorpha, Lithobiomorpha, Craterostigmorpha, Scolopendromorpha y Geophilomorpha. En México existe un registro de 180 especies actuales y una fósil, incluidas en cuatro órdenes, diecisiete familias y 77 géneros. La especie fósil *Scolopocryptops simojovelensis*, del orden Scolopendromorpha, es la única descrita hasta ahora en el ámbar de Chiapas,⁹ mientras que el ciempiés fósil recientemente encontrado representa el primer registro del orden Geophilomorpha.

El ejemplar fósil descubierto representa un geofilomorfo de talla pequeña y sexo indeterminado; es una inclusión en ámbar y se encuentra depositado en la colección científica del Museo del Ámbar en Chiapas.¹⁰ El cuerpo está incompleto,

pues la porción caudal se ha perdido por una fragmentación de la resina durante el proceso de fosilización. Su cuerpo es alargado, delgado y deprimido, como una gama de color rojo claro a café rojizo, y mide 15 mm de largo por 0.5 mm de ancho.

Tiene cabeza rectangular, 1.3 veces más larga que ancha; el clípeo es apenas visible, así como el labrum y las mandíbulas. Las forcípulas son conspicuas y robustas, y no exceden el margen de la cabeza; la tarsángula tiene dos dientes reconocibles en la base, los cuales se estrechan abruptamente. Cuenta con antenas filiformes, bien separadas en la base, con 2 mm de longitud. Cada una está compuesta por doce segmentos, y es aproximadamente dos veces más larga que la cabeza, con una reducción en la anchura hacia la parte distal.

El tronco tiene 27 segmentos marcados por una ampliación gradual en la parte media; los tergitos son más anchos que largos. Tiene 31 pares de patas, con el primero de ellos ligeramente más corto que el resto. La morfología del fósil corresponde inequívocamente al género *Geophilus* Leach, 1814, perteneciente a la familia Geophilidae Leach, 1815 y al orden Geophilomorpha Pocock, 1895.¹¹ En este contexto, el ejemplar representa una probable nueva especie. Así, la identificación taxonómica y diagnosis a nivel de especie es un

⁸ J. G. E. Lewis, *The biology of centipedes*, Cambridge University Press, Cambridge, 1981, DOI: 10.1017/CBO9780511565649

⁹ Gregory D. Edgecombe, Varpu Vahtera, Stuart R. Stock, Aki Kallonen, Xianghui Xiao, Alexander Rack y Gonzalo Giribet, "A scolopocryptopid centipede (Chilopoda: Scolopendromorpha) from Mexican amber: synchrotron microtomography and phylogenetic placement using a combined morphological and molecular data set", *Zoological Journal of the Linnean Society*, vol. 166, núm. 4, 2012, pp. 768-786, DOI: 10.1111/j.1096-3642.2012.00860.x

¹⁰ Francisco Riquelme *et al.*, "Two flat-backed...", *op. cit.*

¹¹ Lucio Bonato, Gregory D. Edgecombe y Marzio Zapparoli, "Chilopoda-Taxonomic overview", en Alessandro Minelli (ed.), *Treatise on zoology. Anatomy, taxonomy, biology. The Myriapoda*, vol. 1., Brill, Leiden, 2011, pp. 407-443; Donatella Foddai, Luis Alberto Pereira y Alessandro Minelli, "Geophilomorpha", en Jorge Llorente-Bousquets y Juan J. Morrone (eds.), *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento*, vol. III., UNAM-Facultad de Ciencias/CONABIO, México DF, 2002, pp. 417-427.

Figura 2
Visión completa de fósil de ciempiés geofilomorfo. Fotomicrografía con filtros infrarrojos



trabajo actualmente en proceso y bajo revisión para ser publicado en un medio especializado.

Importancia biogeográfica

Los descubrimientos de fósiles de artrópodos terrestres tienen arbitrariamente un menor impacto en la cultura científica general, en contraste con los fósiles de vertebrados de talla grande, como los dinosaurios o la megafauna del Pleistoceno, que típicamente ganan los espacios de comunicación

pública. Pero el descubrimiento de este artrópodo terrestre destaca por ser el primer registro fósil del orden Geophilomorpha en América.

El fósil de centípedo escolopendromorfo descrito previamente para el ámbar de Chiapas¹² difiere con claridad del presente fósil de centípedo geofilomorfo, de manera fundamental pero no exclusiva, porque tiene un cuerpo menos robusto y sus segmentos son menos evidentes que en el escolopendromorfo, además de distinguirse por el tamaño y forma de la cabeza y las forcípulas.

En la actualidad tampoco se conoce el registro de una especie viva del género *Geophilus* en México o América Central.¹³ Preliminarmente, existe una especie descrita como *Geophilus aztecus*, cuya descripción original carece de caracteres diagnósticos y varios autores consideran que el ejemplar no corresponde a *Geophilus*, por lo que es necesaria una revisión para asignarle una identidad taxonómica cierta.¹⁴

La mayoría de las especies actuales de este género habitan en Europa, el norte de África, el norte de Asia, Japón y el este de Norteamérica.¹⁵ La ausencia del registro de *Geophilus* en México y su endemismo en depósitos geológicos de ámbar en el Mioceno de Chiapas, indican que este fósil tiene una notable afinidad Neártica.

¹² Gregory D. Edgecombe *et al.*, "A scolopocryptopid centipede...", *op. cit.*

¹³ Donatella Foddai *et al.*, "Geophilomorpha", *op. cit.*; Fabio Germán Cupul-Magaña, "La diversidad de los ciempiés (Chilopoda) de México", *Dugesiana*, vol. 20, núm. 1, 2013, pp. 17-41.

¹⁴ Lucio Bonato *et al.*, "Chilopoda-Taxonomic...", *op. cit.*; Donatella Foddai *et al.*, "Geophilomorpha", *op. cit.*; Fabio Germán Cupul-Magaña, "La diversidad...", *op. cit.*

¹⁵ Lucio Bonato *et al.*, "Chilopoda-Taxonomic...", *op. cit.*; Donatella Foddai *et al.*, "Geophilomorpha", *op. cit.*

Tres obras de arte para pensar América Latina

♦ Juan Carlos Bermúdez

Cuando recorremos el espacio de temas que se relacionan con la imagen artística, y en particular con aquellos que dentro del arte toman a la naturaleza como motivo de pensamiento, podemos hacer una aproximación a la cultura latinoamericana. Aunque diversa, esta posibilita encontrar puntos de coincidencia fraternal, que nutren un diálogo capaz de promover otro mundo posible. Armando Morales (Granada, Nicaragua, 1927-Florida, Estados Unidos, 2011) y su obra *Trapiche* (1991); José Gamarra (Montevideo, 1934), con *Perdido en acción* (2001), y José Alejandro Restrepo (París, 1959) y su *Musa paradisiaca* (1993-1996), sirven para explorar la articulación entre imagen, espacio, tiempo y cultura, y para esbozar un mapa que recorra conocimiento, identidad y crítica de la modernidad.

La idea de relacionar espacio y conocimiento se plantea como una estrategia, donde lo mental se extiende a la experiencia y se construyen realidades: ser latinoamericano se identifica por una realidad surgida de la experiencia local, pero sin excluir las relaciones con otras diferencias a nivel global. Lo inmaterial se fortalece al rescatar su capacidad para religar lo humano con lo mundano, sin que desaparezcan los elementos ideológico y mágico

con su peso emocional, pero restándoles protagonismo y asignándoles un lugar en la conciencia de pertenecer a una relación “tecno-natural” sobre la que construimos el mundo, producimos la cultura y, dentro de esta, el arte.

Siguiendo algunos pasos de Heidegger relacionados con la idea de habitar, Félix Duque publica en 1986 su *Filosofía de la técnica de la naturaleza*, donde interpreta la aventura del hombre como producto de una estrecha relación con la tierra. Así, mediando la técnica, los conceptos de naturaleza y cultura no se oponen sino que se producen mutuamente, y el tiempo actual se describe como la “era cibernética” en la cual se desplaza la mecánica por la termodinámica y lo electromagnético,¹ ampliando las posibilidades de extender a escala planetaria la técnica occidental.

Esto permite “que consideremos como “naturales” nuevos plexos de significatividad en la construcción de nuestro entorno y, de consuno, en la reconstrucción de nuestros organismos corpóreos, individuales y sociales”.² Es de aceptación cotidiana la facilidad de establecer relaciones interpersonales a distancia (inclusive de índole sexual), estar “conectados” dependiendo del teléfono celular como una prótesis que facilita la comunica-

¹ Para profundizar en el desplazamiento fundacional de lo mecánico a lo electromagnético, se puede consultar Isabelle Stengers, *Cosmopolitiques II*, La Découverte, París, 2003, cap. V.

² Félix Duque, *Filosofía de la técnica de la naturaleza*, Tecnos, Madrid, 1986, p. 241.

♦ Profesor e investigador, Facultad de Diseño, UAEM



ción, disponer de cámaras que dan la sensación de seguridad doméstica y urbana, por lo que no extraña una predictibilidad climática más asertiva: crece la lista de situaciones que son familiares, pero que a la vez caracterizan la manera actual de habitar el mundo.

¿Cómo se asume ese panorama en los países al sur de Estados Unidos? ¿Cómo se modifica la producción de pensamiento dentro del ámbito académico de las humanidades? ¿Qué papel desempeña el arte?

Boaventura de Sousa Santos realiza un ejercicio que nos permite encaminarnos a la respuesta de estas preguntas, al describir la modernidad eurocéntrica como una construcción que separa el globo. Considera la idea de una división “abismal” de la realidad social en dos universos donde uno excluye al otro, hasta el punto de negarlo, llevándolo a la invisibilidad: “la división es tal que ‘el otro lado de la línea’ desaparece como realidad, se convierte en no existente, y de hecho es producido como no existente”.³

En el ámbito del conocimiento, esta división se detecta al descubrir de qué manera la visibilidad del proyecto moderno —que se sustenta en la ciencia para establecer universales de veracidad y falsedad— hace desaparecer, de la espalda a, “conocimientos relevantes o conmensurables porque se encuentran más allá de la verdad y la falsedad [...] conocimientos populares, laicos, plebeyos, campesinos o indígenas al otro lado de la línea”.⁴ La presentación de De Sousa es un ejemplo cercano a cómo se puede articular de

manera creativa el conocimiento, promoviendo el discurso de la interculturalidad poscolonial y el modelado de alternativas para la emancipación social que permitan la dignidad de los excluidos. Pero se enmarca dentro de una revisión, de manera más general, del humanismo y su diferenciación a partir de la mente.

Es abundante la diversidad de observadores que, durante el siglo pasado, denunciaron la construcción de Occidente como un modelo de imposición articulado sobre una racionalidad que busca universales de veracidad y falsedad, creando de esta manera campos de exclusión. Actualmente surge la necesidad de complementar este enfoque, promoviendo la aceptación de la mente como un elemento que diferencia a la especie humana, no como una facultad para ejercer el poder sobre las cosas y sobre los otros, sino como pensamiento que construye conocimiento y que tiene la capacidad de guiar acciones responsables consigo mismo, con las cosas y con los otros sobre espacios de diversidad e incertidumbre.

No se puede prescindir de la cultura como concepto que describe aquello que es capaz de cultivar a la humanidad (arte incluido); el concepto de cultura debe enriquecerse al cambiar los modos en que nos aproximamos a esta, diferenciando los niveles que determinan la observación y las preguntas que desde la observación se plantean. Estas premisas otorgan la posibilidad de seguir diferenciando la idea de lo latinoamericano como resultado de contingencias históricas, que abren un indeterminismo como “la marca de un

³ Boaventura de Sousa Santos, *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*, Siglo XXI/CLACSO, México DF/Buenos Aires, 2012, p. 160.

⁴ *Ibid.*, p. 162.

espacio conflictivo pero productivo en el cual la arbitrariedad del signo de la significación cultural emerge dentro de los límites regulados del discurso social".⁵ Esta diferenciación se articula dentro del paradigma complejo actual, que además permite nuevamente la integración de los artistas en la producción de pensamiento y mundo, contrarestando la tendencia de especializar el arte en un campo que lo separa de la vida cotidiana.

Detrás de cada pintura o videoinstalación se encuentra una persona guiada por una inteligencia, que no coincide necesariamente con una racionalidad lógica, pero que le posibilita aportar desde la intuición, la fruición y una experiencia vinculada a la conciencia del cuerpo. El artista como persona se define y es definido por lo otro y los otros, de manera que su quehacer da para pensar sobre sus relaciones con el mundo. En medio de los mecanismos de producción artística y de la subjetividad del artista se produce un pensamiento que, paralelo a la ciencia y su método, es relevante para entendernos como humanos.

Una geografía que comienza a ser modificada por la presencia humana promueve posibilidades de diálogo, con la exuberancia que presenta la tierra y quien se afianza en ella. "La especie humana como naturaleza que construye Naturaleza"⁶ se enfrenta a la particularidad del colono que llega con la intención de quedarse, creando un claro en el bosque que pretende sembrar. Pero a su vez queda a la sombra de una selva que desea volver a ocupar el espacio tomado.

En la pintura titulada *Trapiche*,⁷ elaborada por el nicaragüense Armando Morales (1927-2011), es evidente esta experiencia donde la construcción de una cabaña inicia el mundo doméstico de la cultura, pero a su vez se encuentra la selva proyectando su sombra. En el tercio inferior de la pintura aparecen los hombres y su fábrica: la tierra arcillosa que ha dejado el desmonte del follaje, una cisterna con agua en la que se refleja el cultivo de plátanos que está detrás del edificio con techo de dos aguas que cubre el molino, y del cual se separa una gran chimenea vertical que llega al límite de la línea del cielo ubicada en la parte superior del cuadro, dejando ver una franja escasa de cielo, donde se mezcla el azul con una gran masa de nubes a punto de lluvia y cargadas del humo del pequeño ingenio azucarero.

Entre la línea del hombre y la inferior del cielo se encuentran los árboles, altos y verticales, ocupando casi la totalidad del plano medio. Los colores vibran contrastados por las sombras duras del sol tropical intenso y la manera como el pintor maneja la textura de la superficie y el óleo. Afuera, junto al molino, un buey y tres personajes trabajan acompañados de dos perros; su pequeñez resalta la dimensión de la selva produciendo un efecto sublime: la foresta es una presencia densa y apabullante. No se sabrá si los trabajadores seguirán el camino de los campesinos desplazados o si la humareda densa de hollín menguará el bosque con lluvia ácida. Lo que sí se encuentra en la imagen es el testimonio no muy lejano de asen-

⁵ Homi K. Bhabha, *El lugar de la cultura*, Manantial, Buenos Aires, 2002, p. 212.

⁶ Félix Duque, *Filosofía de la técnica...*, op. cit., p. 254.

⁷ Armando Morales, *Trapiche*, 1991, óleo sobre tela, 130 x 160 cm, colección particular.



tamientos al margen del bosque tropical lluvioso, donde se procesa a escala artesanal la producción que puede dar una parcela de caña de azúcar.

Una nostalgia de la experiencia campesina del vértigo que produce enfrentarse a un gigante que, a la vez que seduce, se sabe lugar de muerte; un reconocimiento amoroso de la otredad que acompaña un legado del romanticismo, que nutrió la idea de nación a partir de la continuidad forzada de tradiciones de ultramar, pero que también promueve la experiencia subjetiva —junto a la mística semita y la magia mesoamericana—⁸ que traduce el hecho de vivir al lado de geografías que, por sus dimensiones, tienen la capacidad de transformar una aproximación soberbia y de poderío en una relación duradera de escucha y diálogo.

El pintor testimonia una posibilidad de pensar el lugar del hombre y, de esta manera, tener en cuenta la viabilidad y la necesidad de conservar espacios que promuevan habitar el mundo, no como turista en busca de lo espectacular o empresario que capitaliza recursos, sino como experiencia de interacción de vida. Impulsa a reconocer que la problemática y los intereses de la colectividad pueden enriquecerse por el aporte individual; lo individual y lo colectivo se dibujan en diferentes capas, relacionadas bidireccionalmente con líneas que ligan los dos planos, de manera que lo individual, con su radical contingencia histórica, modifica las dinámicas de lo colectivo y, a su vez, el individuo se determina por su vinculación con los

otros. Las superficies de lo subjetivo y lo colectivo están rehaciéndose continuamente, bien sea por las situaciones internas o por las potencias que proyectan uno sobre el otro. Estos extremos limitan lo “tecno-natural” que, como cualquier frontera, pertenece al conjunto total del sistema.

En la literatura se puede encontrar un panorama similar. Al igual que Morales, Jaime Sabines tuvo la experiencia de sentir la presencia de la selva tropical debido a su vida en Chiapas:

“La casa me protege del frío nocturno, del sol del mediodía, de los árboles derribados, del viento de los huracanes, de las asechanzas del rayo, de los ríos desbordados, de los hombres y de las fieras.

“Pero la casa no me protege de la muerte. ¿Por qué rendija se cuela el aire de la muerte? ¿Qué hongo de las paredes, qué sustancia ascendente del corazón de la tierra es la muerte?

“¿Quién me untó la muerte en la planta de los pies el día de mi nacimiento?”⁹

En este fragmento se presiente ese linde que es vivido y es capaz de determinar la visión de quien construye en busca de cobijo, enfrentándose al entorno, pero que lo hace con la conciencia de ser efímero, lejos de la soberbia de dominar.

En la obra *Perdido en acción*,¹⁰ del pintor uruguayo José Gamarra (1934), se refleja su constante esfuerzo por descifrar el continente latinoamericano, donde la selva amazónica continúa siendo lugar de encuentros mágicos y violentos; lugar de vorágine, como la describen José Eustasio Ribera y Horacio

⁸ Enrique Dussel desarrolla esta idea exponiendo cómo fluye un plano donde “lo latinoamericano” se produce gracias a la cercanía, que existe especialmente en la península ibérica, con los mundos árabe y hebreo (véase Enrique Dussel, *Hacia los orígenes de Occidente. Meditaciones semitas*, Kanankil, México DF, 2012). No creo necesario hacer referencias sobre la presencia indígena y cómo su cosmovisión permea la cultura.

⁹ Jaime Sabines, “Doña Luz (XXI)”, *Antología poética*, FCE, México DF, 2012, p. 233.

¹⁰ José Gamarra, *Perdido en acción*, 2002, técnicas mixtas sobre tela, 140 x 150 cm, colección particular.

Quiroga, un lugar impenetrable capaz de permitir simultáneamente el cobijo a indígenas, desplazados o guerrilleros; un lugar que, en primera instancia, muestra su gigantismo pero cae erosionado al ser colonizado; un afuera que se encuentra presente dentro de los conflictos cotidianos.

El cuadro se divide en tres franjas. La franja central, la de mayor área, se encuentra ocupada por la selva. La franja superior corresponde a un cielo en el que predominan los tonos amarillos y, en el extremo izquierdo, minúsculo, aparece un helicóptero. En la parte inferior, en un claro del bosque, un guaraní dialoga con un mosquetero español del siglo XVI, mientras son observados por dos indígenas mimetizados en el follaje. En la esquina inferior izquierda caminan dos soldados antiguerrilla, en traje de campaña, de camuflaje y con fusiles.

El protagonismo de la selva como espacio es destacado utilizando el mismo recurso de *Trapi-che*, por la dimensión con que presenta a los hombres, y que en el caso de Gamarra siempre aparecerán minúsculos. En el cuadro aparece un drama en el que solo un observador, distanciándose lo suficiente, puede ver en panorámica el gran escenario donde transcurren las contingencias históricas que sus actores son incapaces de dilucidar con claridad: tiempos que se cruzan con la presencia simultánea del indígena, el europeo conquistador y la máquina de guerra estatal contemporánea; en un claro del bosque donde el límite imponente de la selva, al igual que en la obra de Morales, sugiere otras posibilidades.

París, donde Gamarra radica desde 1963, fue el lugar de coincidencia de Cortázar, García Márquez, Fuentes, Vargas Llosa y un número importante de artistas latinoamericanos que, desde allí y entre ellos, podían ver, conocer en perspectiva, sus lugares de origen. Pero es una minoría letrada la que se asume como vanguardia para la “revolución artística”. Esta situación no es exclusiva de Latinoamérica, ya que todavía las “nuevas burguesías de la era propiamente capitalista”¹¹ son minoría en Europa hasta la segunda guerra mundial y los artistas oscilan entre una ciudad emblemática del futuro y el regreso periódico a un terruño de origen.

La idea de ruptura con una manera de concebir y establecer relaciones con el mundo, entre una visión vieja para remplazarla por una moderna, se encuentra con la dificultad de establecer una periodicidad clara al realizar una revisión histórica. Con vínculos en la poesía y la estética, la *modernité* de Baudelaire o el modernismo de Darío portan la actitud irreverente de sublevarse contra las tradiciones. Las opciones narrativas en las cuales se acota un comienzo a lo moderno son múltiples: la reforma protestante, en particular para Hegel, aunque Weber también se incluye; Descartes con el *cogito* —pienso, luego existo—, fundamento del racionalismo occidental; la conquista de las Américas; la Ilustración y la Revolución francesa. Desde la óptica de la ciencia y la tecnología se remonta a Galileo; la revolución industrial, surgimiento del capitalismo descrito por Adam Smith; la secularización y muerte de Dios abanderada

¹¹ Fredric Jameson, *Una modernidad singular*, Gedisa, Barcelona, 2004, pp. 123-124.



por Nietzsche; las vanguardias históricas o la Revolución soviética.¹²

“En América Latina, la modernidad tiene una connotación de nuevo, como en todos los lugares. Sólo que lo nuevo, para nosotros, llegó impregnado de un sentido de autoafirmación”.¹³ El valor de la identidad se acentúa en América Central y el área andina. A partir del México revolucionario de 1910, un carácter indigenista y nacionalista va paralelo a políticas desarrollistas de apertura económica y cultural; la paradoja de pertenecer a un tiempo presente que pretende construir una línea hacia el futuro contrasta con la vigencia de costumbres coloniales e indígenas.

Quizá sea vigente —y hasta se amplifique al globalizarse el alcance de los medios de comunicación— la descripción que realizaba en 1973 la crítica de arte Marta Traba, al tratar de explicar que, simultáneamente, se producían aquí las mismas obras que en Nueva York, en un desparpajo que reflejaba la evidencia de que “la naturaleza específica de los procesos de ‘aculturación’ nos convierte, irremediablemente, en receptores de ‘culturas madres’”.¹⁴ Una América Latina marcada por una “historia de lo ‘semi-todo’: semi-independientes, semi-desarrollados, semi-subdesarrollados, semi-cultos”,¹⁵ la cual asume una producción artística que correspondería a países postindustriales en un contexto que no se adecuaba a esas características.

La producción cultural crece dentro de los polos, enunciados por Amaral y Traba, que interpretan la modernidad, en los que, por un lado, la autoafirmación enriquece la cultura —como se evidenciaría en la música popular— y, por otro, existe una élite cultural que está a la expectativa de las novedades que representan un estado evolucionado. En el espacio que aparece entre la polaridad se puede concebir América Latina como “una articulación más compleja de tradiciones y modernidades (diversas, desiguales), un continente heterogéneo formado por países donde, en cada uno, coexisten múltiples lógicas de desarrollo”.¹⁶

La modernidad como proyecto entra en una crisis de la que son sintomáticos los daños medioambientales y el aumento de la marginación, producto de la perpetuación de un sistema representado por la economía de capital, el Estado nacional y las ciencias que polarizan el conocimiento en verdad/falsedad. Pero la reflexión que se presenta como discurso posmoderno no se puede constatar en la práctica, ya que esta surge dentro de un contexto postindustrial, lejano del mundo híbrido y con sus propias contingencias históricas al cual se quiere aplicar.

Avanzada la primera década del siglo XXI, se puede observar como constante que la multiplicidad cultural de América Latina particulariza las maneras de asumir el proyecto moderno occi-

¹² *Ibid.*, pp. 37-38.

¹³ Aracy Amaral, “As duas Americas Latinas ou três, fora do tempo”, en Ana María de Moraes, *Vanguardas artísticas na América Latina*, UNESP, São Paulo, 1990, pp. 173-183.

¹⁴ Marta Traba, *Dos décadas vulnerables en las artes plásticas latinoamericanas, 1950-1970, Siglo XXI*, México DF, 1973, pp. 9-10.

¹⁵ *Idem.*

¹⁶ Néstor García Canclini, *Culturas híbridas*, Random House Mondadori, México DF, 2009 [1989], p. XI.

dental, llegando a construir múltiples descripciones y haciendo que el enfoque posmoderno de visualizar la historia como elaboración de relatos sea operativo; pero que, como en el caso de la opción “decolonial” o la de la “filosofía de la liberación”, conlleva que los modelos explicativos de la modernidad y la posmodernidad no se apliquen completamente al entendimiento de América Latina, demandando la necesidad de elaborar el conocimiento considerando la realidad local.

En un mundo de información global, es problemático asumir el relativismo posmoderno que lleva a la carencia de elementos capaces de dar cohesión social. Ese desplazamiento del imaginario vinculado a un territorio hacia un imaginario sin marcos referenciales, promueve la explotación indiscriminada de recursos, ya sean humanos o no. Por esto es provechoso tomar elementos de la modernidad, como un ideal que no ha de desecharse, reelaborando estrategias de conocimiento y producción cultural, pero sin olvidar los principios de pensamiento capaz de dialogar, de diferencia individual y de pertenencia responsable a un lugar donde se elabora una comunidad, conociendo el riesgo del extremo fundamentalista que se encuentra en potencia dentro de cualquier construcción de identidad local.

José Alejandro Restrepo (1959), pionero del videoarte en Colombia, de 1993 a 1996 trabaja en una videoinstalación que titula *Musa paradisiaca*, desarrollando la idea de cómo interactúan mitos, historias y la problemática de la violencia política colombiana. El artista tomó como punto de parti-

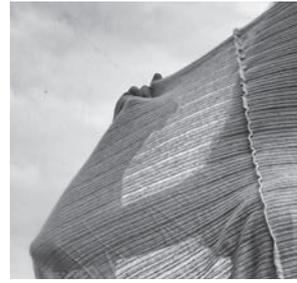
da para su obra un grabado homónimo que data del siglo XIX, el cual forma parte de las ilustraciones que acompañan *Le tour de monde*, escrito por Charles Saffray y publicado en París por Hachette en 1869. En este se incluye *Voyage à la Nouvelle-Grenade*, el cual narra el viaje de Saffray por el territorio de la actual Colombia.

En este grabado, una mulata descansa plácidamente a la sombra de un plátano con un gran racimo de fruta. Por el título, se podría pensar que es una alegoría de la abundancia del paraíso, sugerido por la presencia femenina que matiza connotaciones sexuales. Pero la lectura se torna más compleja al caer en la cuenta de que *Musa paradisiaca* es la clasificación científica del banano en la obra *Species plantarum* de Linneo, publicada en 1753.

La cadena de asociaciones se desplaza desde la mitología del Génesis, pasando por la idea del “nuevo mundo” como Edén; por la labor clasificatoria de la Ilustración; por tratarse de la fruta de mayor consumo a nivel mundial; por la forma de la flor que recuerda a un glande, hasta aludir cómo el cultivo del plátano se asocia con eventos violentos en Colombia, que comienzan en 1928, con la masacre de las bananeras para sofocar la huelga contra la United Fruit Company en el municipio de Ciénaga, y que se refleja actualmente en la región bananera del Urabá, donde convergen de manera violenta grupos guerrilleros, paramilitares, terratenientes y sindicatos.¹⁷

El grabado, elaborado a partir de un boceto de Saffray, puede ilustrar la descripción que realiza el viajero francés y que muestra su opinión

¹⁷ Se puede revisar el informe de 2004 sobre la situación de derechos humanos en la región: *Algunos indicadores sobre la situación de derechos humanos en la Región del Urabá Antioqueño*, Informes anuales, ACNUR, Bogotá, 2004.



sobre los territorios cálidos donde transita: “En aquel país tan favorecido la tierra es, me atreveré a decirlo así, demasiado generosa, puesto que su fecundidad retarda el progreso. El cultivo inteligente y laborioso impuesto a Europa, no es allí necesario, gracias a la riqueza del suelo y a la benignidad del clima; basta que el hombre trabaje unos pocos días para asegurar la subsistencia de un año”.¹⁸

Los valores del europeo se proyectan en la descripción, vinculando “progreso” con “laboriosidad” e “inteligencia”. Este texto fue publicado en 1948, como parte de la Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, lo que demuestra cómo las políticas comparten la narración de la historia local elaborada desde afuera. Esta construcción del mito del desarrollo la denuncia en parte la obra de Restrepo. En su instalación se colocan racimos de bananos suspendidos del techo de la sala en penumbras. Pequeñas pantallas de televisión cuelgan de algunos racimos proyectando dos videos monocanal, los cuales se reflejan en espejos cóncavos ubicados en el piso.

En uno de los videos, un hombre y una mujer juegan desnudos en un sembradío de bananos. En otro se transmiten escenas de noticieros que aluden a la violencia política colombiana. Los re-

querimientos tecnológicos hacen pensar que es una obra realizada en el contexto postindustrial en que florece la posmodernidad; pero no hay ningún simulacro, ningún efecto especial, que haga más violenta la violencia a la que se alude. El grabado de Saffray sirve para hacer una crítica de los estereotipos y sistemas de clasificación; contribuye a mostrar el lugar que se habita en la “matriz colonial de poder”, a tomar conciencia de la jerarquización establecida por una “máquina de producir diferencias, que es la colonialidad”.¹⁹

Si bien los artistas presentados cuentan con el apoyo de las instituciones culturales que los respaldan, es decir, crítica, público, mercado e historiadores, los trabajos artísticos fueron elegidos aquí de manera arbitraria para mostrar cómo se sobreponen, en un intervalo de diez años, diferentes planos que contextualizan lo individual de cada artista y las estrategias de producción que los motivan. A la vez, se van plegando en un conjunto más grande que permite intuir a Latinoamérica en su condición de producción híbrida, y es dentro de ese hacerse donde se pueden articular las contingencias que impulsen a una revisión de las relaciones con el mundo, para que no quede en el olvido la posibilidad, planteada en el Foro Social Mundial de 2001, de que “otro mundo es posible”.²⁰

¹⁸ Charles Saffray, *Viaje a la Nueva Granada*, Publicaciones del Ministerio de Educación de Colombia, Bogotá, 1948, p. 217.

¹⁹ Walter Mignolo y Pedro Pablo Gómez, *Estéticas decoloniales*, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, 2012.

²⁰ “Carta de Principios del Foro Social Mundial”, en Minga Informativa de Movimientos Sociales, <http://bit.ly/29C9qLo>, consultado en julio de 2016.

La gráfica mexicana en su periodo renovador de 1907 a 1937

♦ Fernando Alba Aldave

Mientras algunas etapas en la historia del arte nos atraen por su esplendor, otras nos cansan por sus repeticiones y falta de originalidad. Generalmente nos detenemos con placer en las etapas que culminan un proceso y se caracterizan por la madurez de sus producciones, en las que encontramos un balance adecuado entre intención y logro, entre forma y contenido; en las que los medios y técnicas empleados son dominados por sus autores y puestos al servicio de ideales colectivos.

Otras etapas que nos resultan particularmente atractivas, en parte por transparentar los mecanismos de la creación, son aquellas en las cuales se produce un quiebre al agotarse una línea de trabajo o un periodo específico, del que surgen con fuerza nuevos conceptos y formas que luchan por imponerse. El estudio de estas etapas nos muestra cómo los nuevos paradigmas sociales y culturales provocan el surgimiento y desarrollo de medios idóneos de expresión, que aún deben luchar por desplazar a los agotados. Esta reiterada aventura hacia lo nuevo resulta fascinante. Por ello, en este texto revisaremos cómo se dio la renovación de la gráfica mexicana de 1907 a 1937, fechas que refieren, la primera, a la muerte de Julio Ruelas, y la segunda, a la creación del Taller de Gráfica Popular.

Durante el siglo XIX, la gráfica había experimentado en todo el mundo una auténtica revo-

lución. La necesidad de abaratar los costos de producción e incrementar los tirajes para ilustrar libros, folletos y periódicos, llevó a que se desarrollaran novedosas técnicas, como la litografía —surgida ya desde finales del siglo XVIII—, la zincografía y el fotograbado, al mismo tiempo que se abandonaban las complejas técnicas de reproducción tradicionales, las cuales se caracterizaban por su detallada elaboración e impresión manual. En el último tercio del siglo, entre los más representativos ilustradores mexicanos ya destacaba José Guadalupe Posada, quien utilizaba con pleno dominio tanto las técnicas tradicionales como las de más reciente aparición.

Mientras tanto, el grabado que se enseñaba en la Academia de San Carlos, principalmente el grabado a buril, no se diferenciaba del que se enseñaba un siglo atrás y que se limitaba a la reproducción de pinturas, a la producción de obra comercial o al grabado de materiales legales, como billetes, estampillas postales y fiscales y títulos accionarios.

Entre los antecedentes más importantes, junto con los maestros europeos que llegaron a la academia a todo lo largo del siglo XIX y que fueron preparando el camino para el cambio en el país, están los casos relevantes de artistas mexicanos que a finales de ese siglo vivieron en Europa las nuevas técnicas y tendencias artísticas, y que a su regreso las divulgaron con entusiasmo. Joaquín



♦ Profesor, Facultad de Artes, UAEM



Clausell fue uno de ellos, y estando en Europa entre 1892 y 1893 por sus estudios de abogado, fue sorprendido por la llamada pintura al aire libre, a la que se adhirió desarrollándola en México como pintor y maestro.

Simultáneamente había salido de México Julio Ruelas, egresado de la academia, quien viajó becado a Alemania en 1892, donde permaneció hasta 1895. Durante esos años se nutrió de las corrientes del romanticismo en la Academia Karlsruhe, donde tuvo como maestro a Meyerbeer. Por su parte, Gerardo Murillo —el Doctor Atl— viajó inicialmente a París en 1896 y después a Roma. Permaneció en Europa hasta 1903, donde practicó el postimpresionismo.

A su vez, Alfredo Ramos Martínez, también exalumno de la academia, pudo viajar a París apoyado por la madre del futuro magnate de la prensa norteamericana William Hearst. Vivió en esa ciudad desde 1899 y exhibió su obra en el célebre Salón de Otoño en 1908. Regresó a México al año siguiente y formó parte de la exposición del Centenario de la Independencia en 1910, la cual fue organizada por el Doctor Atl en los patios y corredores de la Academia de San Carlos. Más tarde se convertiría en el principal impulsor de la renovación de la enseñanza del arte.

Finalmente, otros egresados de la academia, como Gonzalo Argüelles Bringas, Francisco Goitia y Diego Rivera, completaron sus estudios en Europa a principios del siglo xx y también a su regreso fueron determinantes para apoyar la renovación de los estudios y de la producción artística en México.

Eduardo Báez consigna que en 1903 se cerraron las clases de grabado en la academia, pues se argumentaba que los alumnos no respetaban los horarios y que se enseñaban técnicas en desuso, sin poner atención a los nuevos procedimientos de reproducción.¹ El cierre se llevó a cabo, pero fue una medida temporal ante la protesta de un grupo de alumnos que verían truncados sus estudios en dicha especialidad. La renovación del área se plantearía poco después, mediante el envío como becarios a Francia de dos artistas interesados en capacitarse como maestros de grabado: Julio Ruelas, ya entonces maestro de dibujo, y Emiliano Valadez. A finales de 1905, Valadez ya se encontraba en París, y entre las instrucciones que llevaba estaba la de aprender nuevas técnicas para la producción de estampillas postales.

Julio Ruelas había salido de México desde finales de 1904. Añoraba los años de estudiante pasados en Alemania y aprovechó la cercanía que su familia tenía con Justo Sierra para obtener el apoyo del gobierno para regresar a Europa, también con el pretexto de capacitarse en las técnicas del grabado en lámina para enseñarlas a su regreso. Durante dos años y medio Ruelas vivió en París; trabajando sin presión, siguió enviando sus ilustraciones a la *Revista Moderna*, de la que era apasionado colaborador desde sus inicios en 1898, mientras que su compromiso con el gobierno mexicano se saldó con solo nueve aguafuertes, elaborados bajo la dirección técnica del grabador francés José María Cazin; de ellos, su grabado más representativo es *La crítica*, realizado en 1906.

¹ Eduardo Báez Macías, *Historia de la Escuela Nacional de Bellas Artes (antigua Academia de San Carlos), 1971-1910*, UNAM-ENAP, México DF, 2009, p. 199; *Guía del Archivo de la Antigua Academia de San Carlos, 1867-1907*, vol. II, UNAM-IIE, México DF, 1993, exp. 9679 y ss.

Los aguafuertes de Ruelas formaron parte de la exposición anual de la denominada Galería Nacional de Artes Plásticas en 1906, en la que una sección presentaba la obra de los artistas pensionados en Europa. Al respecto, José Clemente Orozco escribió que, recién ingresado a la academia, presenció los debates que propició dicha muestra entre los partidarios del “lúgubre” Ruelas, representante de un romanticismo en decadencia, y el Doctor Atl, quien anunciaba: “el arco iris de los impresionistas y todas las audacias de la Escuela de París”.² Ruelas moriría en París el año siguiente, pero este primer encuentro entre corrientes antagónicas, que en Europa ya era historia, apenas empezaba en México.

La exposición de 1910 fue promovida por el Doctor Atl como una primera inconformidad de la comunidad de la academia ante las actividades oficiales del gobierno porfirista en la celebración del centenario de la Independencia; entre ellas, principalmente una exposición de pintura española, que por cierto mostraba obra de vanguardia peninsular con pinturas de Sorolla y Zuloaga, entre otros artistas. Entre los numerosos participantes en esta importante exposición académica estuvieron Saturnino Herrán, Alfredo Ramos Martínez, Armando García Núñez, Adolfo Best, Gonzalo Argüelles, José Clemente Orozco, Manuel Iturbide, Jorge Enciso y Joaquín Clausell.

Emiliano Valadez continuó en Francia hasta 1913, año en que reabrió el Taller de Grabado en

Lámina de la Academia de San Carlos, para entonces ya denominada Escuela Nacional de Bellas Artes (ENBA). Esta reapertura motivó de inmediato el interés de sus colegas maestros, y ya en 1914 Saturnino Herrán realizó ahí al menos un aguafuerte.³ Sin embargo, Valadez defraudó a quienes esperaban un cambio formal y técnico en el taller, pues se limitó a reproducir patrones académicos, con el agravante de ocultar información básica de fórmulas y procedimientos por temor a la competencia profesional.

En 1914, Valadez también fue designado como responsable de grabado de la Oficina Impresora de Hacienda, adonde a su vez incorporó en los siguientes años a sus alumnos avanzados, como Manuel Iturbide y Carlos Alvarado Lang, quienes también habían sido sus ayudantes en San Carlos.

Mientras tanto, el país había vivido la salida de Porfirio Díaz, el triunfo y la muerte de Madero, la derrota de Huerta y la llegada al poder de Carranza, circunstancias que provocaron múltiples cambios en la ENBA. Tras una huelga en 1911 contra el director porfirista Antonio Rivas Mercado, quien acabó renunciando en 1912, se sucedieron varios nombramientos hasta que, en 1913, fue designado Alfredo Ramos Martínez, quien llegó envuelto en un aura de prestigio que incluía su amistad con Rubén Darío.⁴

Este no solo dirigió la ENBA, sino que también recuperó una importante demanda aparecida durante la huelga estudiantil de rechazo a los an-

² José Clemente Orozco, *Autobiografía*, Era, México DF, 1970, p. 30.

³ VAA, *Saturnino Herrán. Instante subjetivo*, Fundación Cultural Saturnino Herrán AC/INBA/ICA, México DF/Aguascalientes, 2010, p. 184.

⁴ Rubén Darío incluso le escribió un poema, citado en Adolfo Castañón, “A veces prosa. Saludo a Alfredo Ramos Martínez”, *Revista de la Universidad de México*, núm. 126, agosto de 2014, p. 95.



Julio Ruelas, *La crítica*, 1906. Aguafuerte, 18 x 15 cm.



Manuel Iturbide, *Vendedor de Judas*, ca. 1928. Aguafuerte, 22.5 x 11 cm.

ticuados métodos de enseñanza y a los espacios cerrados que limitaban la creatividad y el reflejo de la realidad cotidiana, al crear en paralelo la que sería la primera Escuela de Pintura al Aire Libre (EPAL), la de Santa Anita, también conocida como El Barbizón en Iztacalco. En ella por fin desapareció la rigidez académica, se privilegió la espontaneidad y se propició la adopción de nuevas técnicas didácticas. También se abrieron las puertas gratuitamente para todos los interesados, sin requisitos de edad o estudios previos.

Las EPAL operaron como escuelas descentralizadas de la academia y pasaron por numerosos

altibajos. En 1914, Ramos Martínez fue relevado en la dirección de la ENBA, cuya titularidad recayó en el Doctor Atl; pero volvió a ella en 1920 y se mantuvo en el puesto hasta 1928. Finalmente, los buenos resultados de las EPAL las llevaron a multiplicarse hasta alcanzar una docena de planteles, principalmente en la capital, pero también en varios estados de la república, a mediados de los años treinta.

La gráfica encontró en las EPAL el impulso renovador que se les negó en la academia y fue el antecedente de la nueva gráfica, tanto en la propia ENBA como en las nacientes Liga de Escritores y Ar-

tistas Revolucionarios (LEAR), el Movimiento Estrictista, el Movimiento 30-30, la Escuela de Artes del Libro y, finalmente, el Taller de Gráfica Popular.

Manuel Iturbide, el antiguo ayudante de Valdez, se acercó a las EPAL y acabó convertido, en la década de los veinte, en el grabador en lámina más destacado del país. Iturbide hacía una mezcla del romanticismo heredado de Ruelas con temas populares. Llegó a ser invitado por el gobierno imperial de Japón para exhibir sus estampas en Tokio, lo que le fue celebrado por sus maestros y colegas; pero al tener conflictos ideológicos con las nuevas políticas gubernamentales y aun con personalidades como Diego Rivera, su carrera prácticamente se perdió a partir de 1930.

Por lo que toca a la práctica del grabado en las primeras EPAL, esta se había visto limitada por la falta del equipo que se consideraba indispensable, particularmente las prensas de impresión; pero también por lo inaccesible para los alumnos de escasos recursos a las placas de cobre y buriles para grabar las incisiones. Así que la llegada a México en 1921 del artista francés Jean Charlot, quien traía consigo grabados en madera realizados en tablas comunes y corrientes y grabadas con sencillas gubias, representó un contraste dramático con las exigencias del grabado tradicional, pues además se podía imprimir por simple frotación. El ejemplo de Charlot fue inmediatamente seguido en la EPAL de Coyoacán por Fernando Leal, y poco más tarde por Francisco Díaz de León y Gabriel Fernández Ledesma.

Ante la falta de herramientas y la efervescencia por trabajar la nueva técnica, Fernández Ledesma improvisó gubias con varillas de paraguas y puso a sus alumnos a grabar sobre trozos de cámara de automóvil.⁵ Las temáticas de los nuevos grabados dejó de ser la historia y la mitología, para dejar lugar a la vida cotidiana, el trabajo y los paisajes urbano y rural.

Jean Charlot también influyó poderosamente para dar a conocer el trabajo de José Guadalupe Posada, que entonces solo constituía una referencia popular, en el que se reconoció la auténtica raíz de esta expresión artística, tanto por sus temas como por la libertad de sus soluciones plásticas. Fue hasta 1931 cuando Diego Rivera escribiría, en el prólogo de la primera monografía sobre Posada, cuál fue su relación con él, del que se declaró discípulo.

Hasta 1928, las EPAL dependieron de la ENBA, quedaron después a cargo de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y desaparecieron en 1937. Las EPAL se habían consolidado al demostrar que su enseñanza producía obras de valor artístico, realizadas por alumnos sin una formación previa, que privilegiaban la espontaneidad en una atmósfera de absoluta libertad; también fue un elemento central de su éxito que la dirección y planta de maestros de las escuelas se integrara por brillantes exalumnos de la academia que realizaron su trabajo con una entrega total, apoyados en las técnicas novedosas de la vanguardia europea y en una también novedosa pedagogía que llegaba

⁵ Raquel Tibol, *Gráficas y neográficas en México*, UNAM/SEP, México DF, 1987, pp. 23 y 24.



Gabriel Fernández Ledesma, *30-30!*, 1980.
Xilografía, 42 x 56.5 cm.

tanto de Estados Unidos como del viejo continente, mientras el país replanteaba sus metas en un marco de reivindicaciones sociales y un clima de optimismo.

Francisco Díaz de León estudió en la academia a finales de la segunda década del siglo XX, con maestros como Saturnino Herrán y Germán Gedovius. Ya egresado, en 1921 formó parte del grupo fundador de la EPAL de Chimalistac y se adhirió plenamente a la filosofía de dichos centros. Desde 1920 comenzó a dar clases en la Academia de San Carlos, pero fue en las EPAL donde descubrió su vocación por el grabado. En 1924, cuando la EPAL de Coyoacán se trasladó al convento de Churubusco, Díaz de León produjo los primeros grabados en linóleo realizados en México. En 1925 fue nombrado director de la EPAL de Tlalpan y su prioridad fue el establecimiento de un área de producción editorial, que significó el establecimiento del primer

taller de grabado formal aparte del antiguo de la academia, el cual incluyó el grabado en lámina.

Por sus antecedentes en el taller de Tlalpan, resultó lógico que Díaz de León quedara a cargo del taller de grabado en metal de la ENBA cuando Valadez se retiró en 1929. En un primer momento contó con Carlos Alvarado Lang como su ayudante; pero al año siguiente, al confirmarse por Diego Rivera, entonces director de la escuela, la creación de los nuevos talleres de grabado en relieve y en hueco, cada uno quedó a cargo del de su especialidad. El taller de hueco pronto adoptó el nombre de Taller de Artes del Libro y fue el antecedente de la Escuela de Artes del Libro, también creada por Díaz de León en 1938.

En 1928, un importante grupo de artistas se había inconformado abiertamente contra las enseñanzas de la ENBA, a la que consideraban un foco de acción contrarrevolucionaria. Entre ellos encontramos a pintores que habían trabajado el grabado, principalmente en las EPAL, como Fernando Leal, Ramón Alva de la Canal, Gabriel Fernández Ledesma, Fermín Revueltas y Leopoldo Méndez. Ellos crearon el Grupo 30-30, en cuyo manifiesto-protesta preguntan y responden: "¿Qué es un artista revolucionario? Aquel que tomando parte activa en el empuje del pueblo, en sus reivindicaciones, hace de su obra un esfuerzo por ser útil a dicho movimiento. ¿Qué género de obra debe hacer? Aquel que estéticamente contribuya a liberar el gusto público de la educación colonial, tendiente a avasallar la ideología popular. Aquel que hable directamente a las masas, animándolas a la lucha, y que sirva para formar el orden social

nuevo a que aspira el pueblo".⁶ Esta declaración ya nos muestra la nueva línea de acción, que después se generalizaría.

Fuera de la ENBA y de las EPAL, el nuevo grabado mexicano también se habría de desarrollar aceleradamente a partir de 1923, cuando se creó el Sindicato de Pintores, Escultores y Grabadores Revolucionarios de México, del que formaron parte Rivera, Orozco, Siqueiros, Goitia, Méndez, Tamayo, Covarrubias, Montenegro y Fernández Ledesma. El grupo se transformó bajo diferentes denominaciones, con altas y bajas de sus miembros; se conoció a mediados de los años treinta como Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios, de la cual a su vez se derivó el Taller de Gráfica Popular en 1937.

El principal animador de este último grupo fue Leopoldo Méndez, quien había coincidido en la academia con Díaz de León, en los talleres de Saturnino Herrán y Emiliano Valadez, y fue quien descubrió su definitiva vocación gráfica colaborando como ilustrador del grupo estridentista a principios de los años veinte. Sin duda, Méndez

llegó a ser el más importante exponente de la tradición heredada de Posada.

El nuevo grabado mexicano también supo nutrirse de influencias externas, como la oriental, representada por Tamiji Kitagawa, ayudante de Díaz de León en la EPAL de Tlalpan, donde fue maestro en el uso de materiales, instrumentos y papeles japoneses, y quien terminó como director de la última EPAL, ubicada en Taxco.

Como se ha mostrado, la renovación de la gráfica mexicana en el siglo XX se debió a una suma de circunstancias afortunadas, entre las que destacaron el rechazo de expresiones artísticas caducas y la consiguiente renovación de la tradición académica; el surgimiento de una nueva identidad nacional derivada de la Revolución mexicana; la adopción de pedagogías artísticas innovadoras; una educación artística abierta a todos los interesados; la apertura crítica a influencias externas, y particularmente la posibilidad de desarrollo de jóvenes creadores en grupos afines, en los que se potenciaron sus aportaciones al estimularse mutuamente.

⁶ Hugo Covantes, *El grabado mexicano en el siglo XX, 1922-1981*, edición del autor, México DF, 1982, p. 30.

Ricardo Modi



De la serie *La ciencia del vuelo*, 2014



De la serie *La ciencia del vuelo*, 2014



De la serie *La ciencia del vuelo*, 2014



De la serie *La ciencia del vuelo*, 2014

• Luis Armenta Malpica

Tree (last goodbye) to Jeff Buckley

Aquellos a quienes no cura la vida, los curará la muerte.

Cormac McCarthy

I

Todos los hermosos caballos que pastaban junto al río
detuvieron su sed
con el suave galope de Jeff Buckley.
Entre oleaje de vino de lilas y de estupefacientes
su voz, irrespirable en esa gravedad de la fiesta entre amigos
se dijo adiós
de golpe. Sin otra
explicación. Cobijada por una noche seca, sin adornos
con la maldita gracia del saber
bien morir.
Hallelujah, piafaron los corceles
todos
ahogados
con la misma tristeza
de haber sido domados por un dios inasible.

Aunque nació en Los Ángeles
él nunca me pidió que fuera su montaña

pero una vez
que estaba en el río Wolf
entró con todo y botas
y aulló la noche entera un tema de Led Zeppelin.

Al desmontar del sueño de su hermano
Jeff era un joven
con escasos dieciocho
la vieja cartuchera del padre que no utilizaría
un rifle en la garganta
y sin país alguno.

Y así como ese globo enorme de la patria
se desinfló su cuerpo
en un relincho.
Hallelujah, respondió Leonard Cohen
al padre que no estuvo en su duelo.
Y al coro de los Wainwright
en un aullar sin ruido se sumó K. D. Lang
y todos los hermosos
caballos que todavía se bañan en ese mismo río.

II

Jeff Buckley nunca quiso una muerte a pedazos
lenta o en alguien más.
Para todos los vaqueros de McCarthy
(pienso en John Grady Cole)

la doma es un asunto de ternura
una cuestión viril
que se resuelve a solas.

Cuando la noche atraca
en los bancos de polvo
del Misisipi llega esa sombra del viento
rápida como el banjo
una detonación
el relincho indomable
del poema.

Se empieza por la silla: tallada siempre
a mano. Acercar la nariz a la crin
empaparse de avena
y remolacha. Al hombro los arreos
en la mirada el miedo
y en la voz
la sutura del canto que aprendimos
en la más tierna infancia.

Es decir: remontamos
la vida al sur del viejo Misisipi que atraviesa
y separa la patria de la piel
el galope del verso.

Ciudades de la llanura humana
que el caballo recorre
entre sudor y sed. A pelo
si hay certeza del camino
sin importar los pastos
o la espuela.

Indefectiblemente una cuerda roñosa
es el único vínculo. Sea al poste
de descanso
al árbol y su sombra
a la sangre que trota y se encabrita.

Así sea que Jeff Buckley
se cuelgue de sí mismo
al concluir el deseo del amor.

Así sea que el poema no beba más del río
porque aguarda, paciente, a quien lo ensille
y mande.

Y que la noche caiga
lentamente
a pedazos
también
en alguien
más.

III

Me dicen que hay un álamo
en el río
que moja sus raíces en la voz de Jeff Buckley.

Es decir: en el blues
más profundo
de vino lila y caimán.

Un álamo sin pájaros. Un álamo
sin sombra. El álamo
de Jeff.

Y todos los caballos
cruzando las fronteras de la gracia
dejan en libertad ese poema.

♦ Luis Armenta Malpica (Ciudad de México, 1961). Fue miembro del Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Jalisco y es director de Mantis Editores. Ha recibido los premios Jalisco en Letras (2008) y de Poesía en el Certamen Internacional de Literatura Sor Juana Inés de la Cruz (2013), entre otros. Autor de los poemarios *Envés del agua* (2012), *Papiro de Derveni* (2013), *Llámenme Ismael* (2014), entre otros. Libros y poemas de su autoría han sido traducidos a una decena de idiomas. Aparece en antologías de diversos países, como *Le pays sonore. 9 poètes mexicains* (Écrits des Forges/Mantis Editores, Quebec, 2008), *Versões acústicas* (2014) y *Encuentro Internacional de Poesía Paralelo Cero* (El Ángel Editor, Quito, 2015). Autor de varias muestras de poesía, entre ellas, *Trece mantis en un jardín germano/Dreizehn Mantis in einem deutschen Garten* (Mantis Editores, 2013) y *XV Premios de Poesía María Luisa Ocampo* (Mantis Editores, 2015).



Mapa conceptual, hipertexto, hipermedia y otros artefactos culturales para la construcción y comunicación del conocimiento

♦ Manuel Francisco Aguilar Tamayo

UAEM/Bonilla Artigas (Pública Educación, 3)
Cuernavaca/México DF, 2015, 290 páginas
ISBN: 978-607-8434-23-7

El mapa conceptual es una técnica aplicada en la educación en distintos niveles. Tiene la función de representar conocimiento a través de recursos lingüísticos y gráficos, y su objetivo es mostrar de manera jerárquica y sintética las principales proporciones o afirmaciones de conocimiento respecto a un tema o pregunta. De igual forma, es usado en la investigación educativa y en otros campos, como la inteligencia artificial, la recuperación de conocimiento experto y la gestión de procesos y conocimientos.

Este libro discute, a través de teoría y práctica, acerca de los sistemas de representación externa, principalmente sobre el mapa conceptual, el hipertexto y el hipermedia. Las problemáticas que se plantean están relacionadas con los campos de la enseñanza, el aprendizaje y el diseño. Asimismo, el análisis y la discusión se apoyan en disciplinas y teorías como la psicología, antropología, historia, sociología, ergonomía y diseño.

El trabajo está ordenado en cinco capítulos. El primero presenta de manera esquemática los conceptos utilizados en el trabajo, mientras que en el segundo se expone la metodología de la investigación y se describen las transformaciones conceptuales más representativas en su desarrollo. Esto permite explicar al lector el proceso de análisis y desarrollo de conceptos.

En el tercer apartado se analizan distintas formas representacionales utilizadas en diversas dis-

ciplinas científicas, lo que permite comprender la representación visual-conceptual como un objeto de estudio con diversidad de formas y funciones. De igual manera, aquí se construye el concepto de representación externa, que resulta de utilidad para el análisis de la técnica del mapa conceptual, estudiada en el capítulo cuatro.

El quinto capítulo abarca las técnicas desarrolladas en esta investigación —mapa conceptual horizontal, mapa conceptual de enfoque y mediador hipertexto—. El análisis permite conceptualizarlas como modelos teóricos que contribuyen a imaginar formas y estructuras discursivas, algunas de ellas realizadas parcialmente en el proceso de diseño y programación como artefactos informáticos. En este mismo capítulo se introducen algunos conceptos provenientes de la teoría sociocultural para comprender las funciones mediadoras de 105 artefactos.

Este trabajo puede resultar interesante y provocador para psicólogos, pedagogos, diseñadores, desarrolladores, profesores e investigadores que observan y participan en escenarios dinámicos en los que la tecnología afecta cada vez más las formas de interacción, comunicación, aprendizaje y participación en los procesos educativos, de formación profesional y de la práctica investigativa. El encuentro de estas disciplinas exige una estrategia teórico-metodológica que implica el análisis en diversos contextos disciplinarios.



Formando el cuerpo del ciudadano. Aportes para una historia de la educación física en Latinoamérica

♦ Lucía Martínez Moctezuma (coordinadora)

UAEM/Instituto del Deporte y Cultura Física del Estado de Morelos (Praxis/Educación 1)
Cuernavaca, 2015, 360 páginas
ISBN: 978-607-8434-65-7

Esta obra reúne las reflexiones de un conjunto de investigadores que abordan un género original y poco estudiado por la historiografía: la historia de la cultura física vista a través del prisma educativo, que apunta a temas como el deporte, el cuerpo y la historia de la educación física. Desde perspectivas teóricas y enfoques metodológicos diferentes, los autores han buscado problematizar el cuerpo y su materialidad, para lo cual retoman una serie de propuestas de regulación, control, gestión y administración de los cuerpos en movimiento. El análisis sobre las gimnasias, juegos, deportes, educación física, actividades recreativas, entre otras opciones corporales posibles, se centra en aquellos sentidos y significados que se concentran, desbordan y atraviesan dichas prácticas corporales.

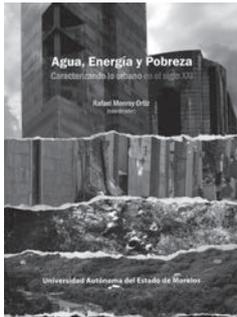
Cuestiones vinculadas con la nacionalidad, la moral, el género, la salud, la enfermedad, la armonía física, la libertad corporal, entre otros temas, son tópicos que se analizan en este libro. Los trabajos aquí presentados suponen a la educación física y a otras propuestas de educación corporal como conjuntos heterogéneos de prácticas, saberes y discursos que exceden el propio universo kinético, privilegiando lógicas sociales, culturales, económicas, políticas e institucionales producidas en un espacio y un tiempo determinado. Los trabajos recuperan procesos sociopolíticos centrales producidos dentro del marco de la modernidad en Occidente, en los que convergen la con-

solidación de los Estados-nación y sus sistemas educativos de masas.

En este contexto, se intenta rescatar el ambiguo y contradictorio proceso vinculado con la construcción de un proyecto corporal moderno, que no escapa a las negociaciones y resistencias pertenecientes al intenso proceso de globalización, circulación, intercambio, apropiación, imposición y normalización de las prácticas corporales propias de las supuestas bases “científicas” y “racionales”. A finales del siglo XIX, se impuso un cierto canon corporal (blanco, civilizado, urbano, cosmopolita, heterosexual, masculino) que fue discutido en varios países, donde se puso el acento en la producción, transmisión y circulación internacional de saberes y prácticas relacionadas con sistemas de gimnasias, educación física y formación militar.

Así pues, algo particularmente importante en la presente obra es el juego de las transferencias producidas entre diversos países europeos y latinoamericanos, así como sus usos y préstamos a finales del siglo XIX y primeras décadas del XX. La posibilidad de identificar la educación física y demás propuestas de educación corporal, resulta de gran interés para organizar la discusión de ciertos problemas del pasado y del presente, en los que la educación de los cuerpos se configura como un aspecto central a la hora de pensar una región latinoamericana, democrática, plural, inclusiva y respetuosa de las diferencias.

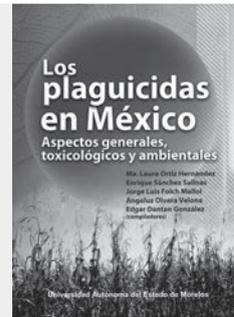
Fondo Editorial UAEM



Agua, energía y pobreza

◆ Rafael Monroy Ortiz
(coordinador)

UAEM
Cuernavaca, 2014
330 páginas
ISBN: 978-607-8332-75-5



Los plaguicidas en México. Aspectos generales, toxicológicos y ambientales

◆ Laura Ortiz, Enrique Sánchez,
Jorge Folch, Angeluz Olvera,
Edgar Dantan (compiladores)

UAEM
Cuernavaca, 2014
279 páginas
ISBN: 978-607-8332-28-1

La percepción del urbanismo convencional necesita ampliarse a las nuevas problemáticas que surgen a partir del desarrollo de las grandes ciudades. La revisión de las disparidades o los desequilibrios resulta un paso necesario para replantear las formas en que se proyecta el desarrollo territorial, particularmente en un país que registra poco más de tres cuartas partes de población habitando en las aglomeraciones humanas, o donde cerca de dos tercios cuenta con un nivel de ingreso por debajo del mínimo indispensable y con una heterogeneidad en las formas de aprovechamiento regional.

En esta obra se asume una perspectiva crítica de las principales inconsistencias del espacio urbano observadas en el caso mexicano. El éxito de la ciudad parece tener resuelta la variable económica, pero los supuestos beneficios del desarrollo todavía no alcanzan un nivel de distribución que pueda considerarse aceptable. Sin embargo, existe también una discusión en la que se subraya el “triunfo del espacio urbano”, gracias a la capacidad para articularse con el sistema económico global. La principales argumentaciones se sustentan en la distribución de infraestructura para una mayor cantidad de personas, el incremento del mercado de trabajo, diversificado y capaz de sostener la racionalidad económica, así como la posibilidad de lograr e instrumentar desarrollos tecnológicos para el beneficio social.

Desde el inicio de la revolución industrial se han creado cerca de 120 mil sustancias químicas para el mejoramiento de las cosechas, entre las cuales se encuentran los fertilizantes, herbicidas y plaguicidas. Su uso se ha vuelto tan común que no se repara en los efectos que tienen en la salud y en el ambiente. Controlar las plagas y proteger los cultivos es una parte de la agricultura que no podemos dejar de notar, e incrementar la producción de alimento en buen estado es el principal objetivo de usar plaguicidas, además de contribuir a la lucha contra enfermedades transmitidas por huéspedes intermediarios.

Por otro lado, por su composición química se consideran como contaminantes tanto del suelo como del agua y de los alimentos, hasta el punto de que en la actualidad se detectan residuos de los usos indiscriminados de esas sustancias en el pasado. Los beneficios que los agroquímicos traen consigo se deben comparar con los riesgos, de manera que sustenten las condiciones más idóneas posibles para promover la salud pública y la protección del ambiente.

En este libro se compilan diversos ensayos que incluyen investigaciones de otros centros de estudios de diversos estados del país. Científicos de México dan una perspectiva de las condiciones en que se encuentra el uso de diversos compuestos químicos y sus efectos en la salud y en el ambiente, y proponen el uso de tecnologías más naturales.



La voz de la imagen. Pintura, arquitectura y fotografía

♦ María Ema Llorente

UAEM/Afinita (Transeúnte)
Cuernavaca/Atizapán, 2014
265 páginas
ISBN: 978-607-8434-00-8



Acercamientos filosóficos al problema de la amistad

♦ Leticia Flores Farfán, Luis Gerena Carrillo (coordinadores)

UAEM/Afinita (Transeúnte)
Cuernavaca/Atizapán, 2014
246 páginas
ISBN: 978-607-8332-97-7

En las últimas décadas, todo lo relacionado con la imagen y con lo visual ha adquirido una importancia fundamental, tal como demuestran las numerosas imágenes y reclamos visuales que aparecen en los distintos ámbitos de la vida cotidiana y que acompañan la mayoría de las actividades de la sociedad actual.

Esta abundancia de imágenes también afecta las manifestaciones artísticas, incluida la literatura, pues la imagen y lo visual interactúan con lo textual de distintas formas, en una combinación de lenguajes que dilata o desdibuja las fronteras particulares de cada arte, y que produce como resultado obras de carácter interartístico o interdisciplinario.

Las abundantes alusiones a la pintura, la arquitectura y la fotografía que existen en la poesía española actual permiten hablar de una explosión ekfrástica, que deja ver el súbito y gigantesco salto evolutivo que ha sufrido este procedimiento retórico en la actualidad.

En esta obra se realiza un estudio sobre las relaciones que se establecen entre esta poesía y otras disciplinas artísticas, como la pintura, la arquitectura y la fotografía. Se reflexiona sobre estas relaciones y disciplinas con ejemplos destacados (bodegones, sepulcros, estelas y monumentos funerarios a los que aluden los epigramas funerarios y los epitafios, y las fotografías del álbum familiar) que dialogan incesantemente con la creación poética contemporánea.

Hannah Arendt, en un texto publicado póstumamente en inglés como *Philosophy and politics* y en español como *Socrates*, hace una crítica de la tesis, que ella considera fundamentalmente platónica, de que la filosofía tiene que justificar la política, mostrando básicamente que en este intento, la filosofía solo ha conseguido introducir supuestos que van en contra de la política, pues van en contra de la diversidad y de la individualidad. Sin embargo, para ella una salida filosófica plausible se encuentra en Aristóteles, quien, a diferencia de Platón, rescata los supuestos fundamentales de Sócrates, considerando que el vínculo entre los ciudadanos tiene que ser la amistad, la cual introduce una igualdad que no rompe con la diversidad y la individualidad.

Este libro permite advertir que el tema de la amistad en la filosofía ha sido central y constante en las consideraciones de los filósofos y escuelas. Con esta complejidad en mente es que aquí se elaboran acercamientos críticos al problema de la amistad, dado que en cada uno de ellos se abre una perspectiva para comprender las dimensiones política, ética y social que la amistad propone, deconstruye, altera o reformula. Los textos reunidos aquí nos muestran que la filosofía se concibe fundamentalmente como la búsqueda a partir del diálogo e intentan abrir una perspectiva para comprender la amistad en su dimensión política, ética y social.

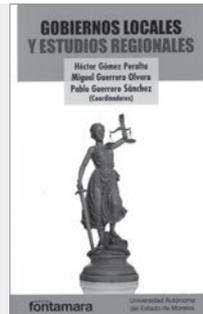
Fondo Editorial UAEM



Derecho, medio ambiente y sustentabilidad

- ◆ Juan de Dios González, Juan Cajas y Juan Carlos Bermúdez (coordinadores)

UAEM/Fontamara (Argumentos, 296)
Cuernavaca/México DF, 2015
208 páginas
ISBN: 978-607-8434-38-1



Gobiernos locales y estudios regionales

- ◆ Héctor Gómez Peralta, Miguel Guerrero Olvera, Pablo Guerrero Sánchez (coordinadores)

UAEM/Fontamara (Argumentos, 250)
Cuernavaca/México DF, 2014
278 páginas
ISBN: 978-607-8332-96-0

Esta publicación presenta enriquecidas perspectivas, dilemas y propuestas que apoyan la necesidad de coadyuvar reflexivamente en la construcción de una conciencia ecológica que ofrezca salidas a la crisis del deterioro ambiental mediante la creación de políticas públicas. El libro parte de interrogantes básicas, como de qué sirve poseer leyes si estas no evitan la destrucción del medio ambiente, pregunta mediante la cual se busca elaborar un marco conceptual en el que el hombre y la naturaleza puedan interactuar sin destruirse y que, por el contrario, logren enriquecerse mutuamente.

Esta obra incluye trabajos de distintos investigadores, quienes abordan temas como las consecuencias antropocéntricas de las oposiciones de la naturaleza y la cultura. La relación entre el comercio, la globalización y el medio ambiente, y cómo es que las nuevas políticas impulsadas por actores internacionales favorecieron la aparición de la "industria verde" y la construcción de una economía sostenible, racional y visible para los pueblos. Se realiza también una discusión sobre la urgencia de un derecho ambiental global, así como las garantías del derecho a un medio ambiente sustentable y la aplicación de los términos "biosofía" y "biopolítica". Asimismo, se profundiza en las falacias tributarias en materia ambiental; los vínculos entre bioética, medio ambiente y derecho, entre otros.

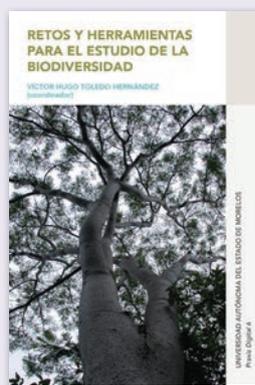
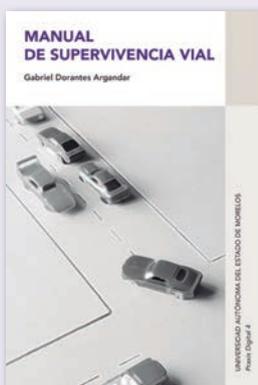
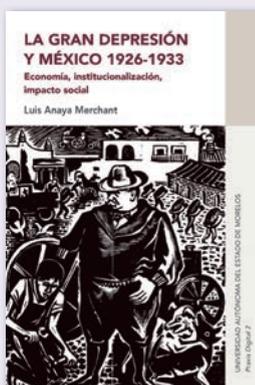
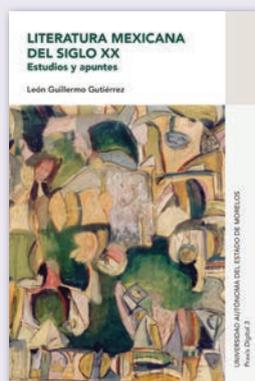
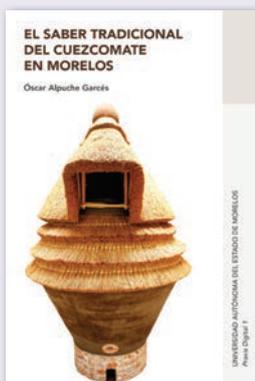
Durante décadas, México contó con un sistema político y económico centralizado, de tal manera que si bien oficialmente era una federación, el gobierno central sometía a las entidades federativas, a los ayuntamientos y a muchas de sus comunidades. Conforme ese sistema político autoritario fue erosionándose, se desarrolló un proceso descentralizador que implicó el fortalecimiento de las instituciones y estructuras locales, acompañado de una participación más entusiasta tanto de actores civiles como de los gubernamentales.

Los temas que se abordan en esta obra se refieren a distintas problemáticas presentes en los estudios locales o regionales. Entre los capítulos que conforman el libro se encuentran "La construcción local de la nación mexicana: el caso de Ahuatepec, Morelos", donde se muestra el proceso mediante el cual el poder nacional de México sometió o asimiló a los gobiernos y élites locales y regionales, con el afán de desplegar su proyecto desarrollista y modernizador. En "Globalización, empresa y descentralización municipal" se analiza el papel fundamental que ha desempeñado el Estado al impulsar las acciones exigidas por los organismos financieros internacionales. Por su parte, en "Perfil educativo de la región oriente de Morelos" se muestra una aproximación a lo que suele denominarse "perfil escolar" de la educación obligatoria en la región oriente del estado de Morelos.



**EDICIONES
UAEM**

e-Pubs



libros.uaem.mx

 www.facebook.com/EdicionesUAEM

 @edicionesuaem

Convocatoria para publicar: inventio.uaem.mx



núm. 18 julio 2013



núm. 19 noviembre 2013



núm. 20 marzo 2014



núm. 21 julio 2014



núm. 22 noviembre 2014



núm. 23 marzo 2015



núm. 24 julio 2015



núm. 25 noviembre 2015



núm. 26 marzo 2016

Inventio, año 12, número 27, julio - octubre 2016

Ricardo Modi. Fotógrafo mexicano (Cuernavaca, 1989). Inició sus estudios en fotografía en el Centro Morelense de las Artes (CEMA) y continuó en la Universidad de Medios Audiovisuales (CAAV) en Guadalajara. Como becario, estudió en el Centro de las Artes de San Agustín (CASA) en Oaxaca; concluyó su formación en la Facultad de Artes de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Cuenta con más de treinta exposiciones colectivas y siete individuales, entre las cuales destacan las realizadas en la Feria Ethos Expo Bancomer Santa Fe (2014); Lothus Galería de Bogotá, con la serie *Dysania* (2015), y Fototeca Pedro Valtierra, en el concurso nacional A la Vuelta de la Esquina (2015). Ha publicado su trabajo en revistas como *Tierra Adentro*, *Cream Magazine*, *Vice México*, *Chulavista Art House*, *Picnic* y *Marvin*. Actualmente trabaja en el proyecto titulado *El renacimiento de Venus*, patrocinado por la fundación Novanguardia. En su obra, busca primero transformar la realidad de manera ficcional y después fotografíarla. Ha desarrollado un gusto particular por el retrato y sus tres miradas: la de la cámara (*la mirada del otro me revela a mí mismo*), la del retratado (*frente a la cámara ya no somos dueños de nosotros mismos*) y la del espectador (*de cara a un retrato, no solo se trata del fotógrafo ni del retratado, sino también de aquel que lo contempla*). Entre sus influencias se reconoce el trabajo de fotógrafos como Jan Saudek y Sally Mann.

\$ 50.00

ISSN 2007-1760



9 772007 176002



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

