

Presencia de la bioética en la investigación de la Universidad Autónoma Metropolitana

DAVID SEBASTIAN CONTRERAS ISLAS* | FABIOLA VILLELA CORTÉS**

Este estudio es resultado de una cooperación entre el Programa Universitario de Bioética (PUB) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Xochimilco. El objetivo de esta investigación es analizar la presencia de la bioética en la investigación de la UAM y fortalecer la vinculación académica en actividades de docencia, investigación y difusión relacionadas con ésta. Partimos de una breve revisión sobre la bioética en la educación superior (ES) en México, seguida de un análisis de contenido aplicado a las líneas de investigación de la UAM, empleando las líneas temáticas del PUB como categorías para orientar el análisis. Los resultados se presentan como una herramienta para orientar la planeación de actividades académicas que fortalezcan y visibilicen la presencia de la bioética en la ES mexicana, en la colaboración entre la UNAM y la UAM.

This study is the product of a cooperation between the University Bioethics Program (Spanish acronym PUB) at the National Autonomous University of Mexico (UNAM) and the Master's Degree Program in Educational Planning at the Metropolitan Autonomous University (UAM) Xochimilco Campus. The goal of this investigation is to analyze the presence of bioethics in research at the UAM and strengthen academic ties in related activities of teaching, research, and dissemination. We begin with a brief overview of bioethics in higher education (HE) in Mexico, followed by an analysis of content applied to lines of research in the UAM, using the thematic lines of the PUB as categories to orient our analysis. The results are presented as a tool to orient planning of academic activities which strengthen and raise the visibility of bioethics in Mexican HE, in a joint effort between the UNAM and the UAM.

Palabras clave

Análisis de contenido
Bioética
Investigación
Educación superior
Universidad

Keywords

Analysis of content
Bioethics
Research
Higher education
University

Enviado: 30 de agosto de 2018 | Aceptado: 23 de octubre de 2019

DOI: <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59039>

* Candidato a Doctor en Educación por la Humboldt Universität zu Berlin (Alemania). Maestro en Desarrollo y Planeación de la Educación. Publicaciones recientes: (2018), "Reinterpretar los principios de la modernidad ante la crisis global. Una reflexión desde la bioética y la sustentabilidad", *Analogía Filosófica*, año 32, núm. 2, pp. 17-48; (2018), "La propuesta de diseño curricular de la Universidad Autónoma Metropolitana: una alternativa para orientar el desarrollo de planes de estudio innovadores en el nivel superior", en C. López-García y J. Manso (eds.), *Transforming Education for a Changing World*, Eindhoven, Adaya Press, pp. 51-60. CE: david.contreras@hu-berlin.de

** Jefa de Educación Continua de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, campus Mérida, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (México). Doctora en Bioética. Publicaciones recientes: (2019), "Consideraciones éticas sobre el uso de animales no humanos en investigación", *Revista Colombiana de Bioética*, vol. 14, núm. 1, pp. 1-25. DOI: <https://doi.org/10.18270/rcb.v14i1.2427>; (2017), "Eugenesia y determinismo genético. Una solución simple a un problema complejo", *Acta Bioethica*, vol. 23, núm. 2. CE: fabiola.villela@enesmerida.unam.mx

INTRODUCCIÓN

La bioética es una disciplina reciente que ha cobrado gran relevancia en los últimos años, tanto en México como en el resto del mundo, principalmente en el ámbito académico y de investigación. Esto se debe, principalmente, a que la imposición de una serie de regulaciones internacionales ha impulsado la oferta de educación superior (ES) en bioética. Sin embargo, a pesar de este incremento en la oferta en el campo de la investigación educativa, existen relativamente pocos estudios sobre bioética en este nivel educativo. La base de datos del Instituto de Ciencias Educativas de los Estados Unidos de América (ERIC), por ejemplo, reporta un total de 42 publicaciones entre 2008 y 2018 con “*bioethics*” como descriptor. Al incluir en la búsqueda el descriptor “*higher education*” la lista se reduce a 24 resultados. En contraste, la búsqueda de un descriptor relativamente novedoso y cercano a algunas temáticas bioéticas como “*sustainability*” arroja un total de 2 mil 364 resultados para el mismo periodo, que se reducen a 1 mil 504 al combinar la búsqueda con el descriptor “*higher education*”.

Además de lo anterior, la mayoría de los estudios con los descriptores “*bioethics*” y “*higher education*” reunidos en ERIC abordan cuestiones relacionadas con la docencia, desde la subjetividad de alumnos y profesores (Bryant y Morgan, 2007; Contreras Islas *et al.*, 2016a; Hanegan *et al.*, 2008), hasta la evaluación de distintos enfoques pedagógicos (Davis, 1997; Kedraka y Kourkoutas, 2018; Ozer Keskin *et al.*, 2013; Rentmeester *et al.*, 2016; Willmott, 2015), pasando por el diseño curricular (Loike *et al.*, 2013; Lundmark, 2002). Estudios enfocados en otras funciones sustantivas de la ES, como la investigación o la vinculación, son prácticamente inexistentes.

Asimismo, a pesar de ser un área de desarrollo e interés en distintos ámbitos laborales, principalmente el médico, todavía son pocas las instituciones académicas que ofrecen cursos

de formación continua o posgrados en bioética (Tabla 1), y éstas se encuentran poco vinculadas entre sí. Esta falta de vinculación puede ocasionar que los contenidos de los cursos, diplomados y posgrados se generen *ad hoc* en cada caso, con poca retroalimentación respecto de los temas y las didácticas educativas que se siguen, así como respecto de su éxito en la formación de los estudiantes, la capacitación de profesores cuyos temarios tocan problemáticas propias del ámbito bioético, y los investigadores, quienes, sabiéndolo o no, desarrollan líneas de investigación que abordan temas de bioética.

En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Programa Universitario de Bioética (PUB) ha buscado identificar algunas áreas de interés que los profesores de diversas materias a nivel bachillerato, licenciatura y posgrado tienen respecto a temas y problemas de bioética a los que se enfrentan en su quehacer docente. Sin embargo, consideramos necesario contar con trabajos de investigación educativa que permitan, de forma sistemática y replicable, identificar estos nodos de confluencia entre los programas educativos, los profesores e investigadores, y los alumnos, con el objetivo de cubrir las necesidades de estos grupos desde una perspectiva multidisciplinar y colaborativa.

Este estudio es resultado de una cooperación entre el Programa Universitario de Bioética (PUB) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Xochimilco; tiene el propósito de fortalecer la vinculación académica intra e interinstitucional en actividades de docencia, investigación y difusión relacionadas con la bioética. El objetivo es analizar la presencia de la bioética en las líneas de investigación de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

Se parte de una breve revisión de la bioética en la ES en México, especialmente en la UAM y la UNAM. A continuación, se presenta una propuesta metodológica basada en el análisis

de contenido para explorar la presencia de elementos de bioética en la investigación de la UAM, tomando como punto de referencia las líneas temáticas del libro *Diálogos de bioética* (México, FCE-UNAM), coordinado por Juliana González Valenzuela y Jorge Linares (2013), por considerar que la categorización de los temas del seminario que dio origen al libro permiten identificar con claridad las principales áreas de investigación interdisciplinar en bioética. Los resultados del análisis revelan una presencia inmanente de la bioética en los proyectos de investigación de la UAM, más o menos alejadas de la práctica profesional dominante¹ en cada una de sus unidades universitarias y divisiones académicas. Finalmente, los resultados sistematizados se presentan como una herramienta para orientar la planeación de actividades académicas que fortalezcan y visibilicen la presencia de la bioética en la ES mexicana, así como la colaboración entre la UNAM y la UAM.

MARCO CONCEPTUAL

Bioética

El término bioética generalmente se entiende de dos formas: la primera, como una ética del cuidado a la vida en general, y la segunda, como una ética clínica o médica. Esto se explica a través del nacimiento y apropiación del término, el cual tiene tres “padres”: dos de ellos (Fritz Jahr y Van Rensselaer Potter) suscriben una idea más holística, preocupada por incluir los problemas y dilemas que surgen de la relación que tiene el ser humano con animales, plantas y el medio ambiente; y el tercero, a la problemática generada en el ámbito médico.

Históricamente, el término fue acuñado por el pastor luterano y teólogo alemán Fritz Jahr en el artículo “Bioética: una visión sobre las relaciones éticas entre el ser humano,

el ser animal y las plantas” (*Bio-ethik. Eine Umschau über die ethischen Beziehungen des Menschen zu Tier und Pflanze*) de 1927, publicado por la revista *Kosmos*. En ese artículo Jahr propone que el ser humano extienda el quinto mandamiento, “no matarás”, a todos los seres vivos (no sólo a los seres humanos sino también a los animales y las plantas) por medio de lo que él denomina el imperativo bioético: “Respeta a todo ser vivo como fin en sí mismo, y trátalo consecuentemente en tanto sea posible” (Jahr, 1934, en López Baroni, 2016). Con ello, Jahr proponía una ética centrada en una actitud de respeto y cuidado hacia la vida. Lamentablemente, esta noción de bioética se conoce poco, ya que el trabajo de Jahr coincide con el ascenso de Hitler al poder y, poco tiempo después, con el inicio de la Segunda Guerra Mundial.

Es hasta 1971, con la publicación del artículo “*Bioethics: The science of survival*” (“Bioética, la ciencia de la supervivencia”) del estadounidense Van Rensselaer Potter, que la bioética adquiere relevancia en el ámbito académico. Potter señala la urgente necesidad de generar un nuevo tipo de sabiduría que guíe las acciones humanas para el mejoramiento de la calidad de vida de todos los que habitamos el planeta, de ahí que denomine a la bioética como la *ciencia de la supervivencia*. Esa nueva sabiduría parte de la conjugación del conocimiento científico, principalmente el conocimiento biológico, y las humanidades o los valores humanos (Potter, 1971). Su principal interés es la posibilidad de “crear puentes” entre las distintas ciencias de la vida, principalmente entre la ecología y las ciencias sociales y otras áreas de las humanidades, e integrar el conocimiento que cada una puede aportar para resolver problemas críticos que amenazan la continuidad de la vida como la

¹ El término “práctica profesional dominante” forma parte de una propuesta teórica-metodológica para el diseño de currículos innovadores desarrollada en la UAM-Xochimilco durante la década de 1970. A grandes rasgos, se refiere a “aquella que proyecta su influencia moldeadora sobre las demás prácticas y cuya imagen se recoge en la mayoría de los currícula” (Guevara Niebla, 1976: 27), misma que es aceptada y reproducida por los gremios profesionales. En el caso de la bioética, esta práctica comprende principalmente el enfoque médico-instrumental desarrollado por André Helleger. Para mayores detalles, ver: Contreras Islas (2018b).

conocemos.² Esta idea permite concebir a la bioética como “un diálogo entre disciplinas” (González Valenzuela, 2008: 31). Desde entonces la bioética se ha consolidado como una ciencia interdisciplinaria que se ocupa de los dilemas morales que surgen del desarrollo de las ciencias biológicas y de la biotecnología.

Durante muchos años la práctica de la bioética se restringió al campo de la ética médica y las ciencias de la salud —que se constituyó como una práctica profesional dominante, en el sentido empleado por Guevara Niebla (1976) y Díaz-Barriga *et al.* (1989). Esto debido, principalmente, a una serie de eventos que dieron pie, por un lado, a la reflexión sobre la necesidad de regular la investigación en seres humanos (y con ello la creación del código de Núremberg, la Declaración de Helsinki, el informe Belmont, etcétera), y por otro, a replantear la relación médico-paciente-sociedad, sobre todo lo referente al respeto de las decisiones autónomas de los pacientes. Es esta visión de la bioética la que permeó y prevaleció en el ámbito sanitario-legal y conllevó a la elaboración de normas y la adecuación de leyes para garantizar un quehacer médico-sanitario conforme a principios éticos, así como la creación e institucionalización de comités de ética en investigación y comités hospitalarios de bioética encargados de revisar y emitir recomendaciones, tanto para protocolos de investigación que involucren seres humanos (cabe señalar que también existen comités para el uso y cuidado de animales en investigación), como para enfrentar los dilemas cotidianos de la práctica hospitalaria.

En México se le ha dado una mayor relevancia a entender la bioética como una disciplina propia del ámbito médico-sanitario, porque para muchos miembros del ámbito académico, y de la sociedad civil, la bioética pertenece únicamente al área médica. Sin embargo, en sentido estricto, la bioética se ocupa de todos los problemas y dilemas que surgen de la relación que tiene el ser humano con los demás seres vivos, así como la forma en la que los conoce, estudia y hace uso de ellos. Nuestro análisis se desarrolla desde esta perspectiva holística de bioética. Al igual que nuestro trabajo, la literatura reciente tiende a retomar una visión más amplia de esta disciplina, en la que se integran las dimensiones ambientales, la responsabilidad moral hacia los seres vivos no humanos, presentes tanto en el trabajo original de Jahr (1927) como en el de Potter (1971; 1977 1996; 1999), así como las cuestiones de género y las grandes necesidades de las mayorías sociales presentes en visiones y propuestas más recientes.³

Bioética en la educación superior mexicana

La bioética en México comenzó a desarrollarse con el enfoque médico a partir de una serie de reformas a la Ley General de Salud que inician en la década de 1980, en respuesta a las crecientes declaraciones y recomendaciones de organizaciones internacionales.⁴ Este proceso culmina con la creación de la Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA) en 1992, la Academia Nacional Mexicana de Bioética en 1995 y el Colegio de Bioética en 2003 (Ruiz

2 Potter habla principalmente de la sobrepoblación y la degradación ambiental ligadas al uso excesivo de recursos naturales y a la contaminación. A la fecha, podríamos sumar otros fenómenos, principalmente asociados al cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Un panorama general de estas problemáticas puede consultarse en el trabajo de Armando Bartra, especialmente el texto “Crisis civilizatoria” (2013).

3 Ver, por ejemplo, la publicación *Global Bioethics: What for?*, publicada con motivo del 20 aniversario del Programa de Bioética de la UNESCO (2015), así como los trabajos de Gómez-Heras (2012), González Valenzuela (2008), Riechmann (2005) y Sagols (2013).

4 Organizaciones como la Asociación Médica Mundial (AMM), el Consejo Internacional de Organizaciones de Ciencias Médicas o la UNESCO han sido importantes promotoras de la bioética a través de documentos como el Código Internacional de Ética Médica (AMM, 1949), el Informe Belmont (Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, 1978), la Declaración de Helsinki (AMM, 1964), la Declaración universal sobre el genoma humano y los derechos humanos (UNESCO, 1977) o la Declaración universal sobre bioética y derechos humanos (UNESCO, 2005).

de Chávez-Guerrero, 2014). A través de estas reformas surge una creciente necesidad de profesionistas capacitados para ejercer en el campo de la bioética.

Por ejemplo, el artículo 41 bis, añadido en 2011, estipula que todo establecimiento para la atención médica está obligado a contar con un Comité Hospitalario de Bioética, y que aquellos establecimientos que realicen investigación en seres humanos están obligados a contar con un Comité de Ética en la Investigación. De acuerdo con las “Guías nacionales” de la CONBIOÉTICA (2015 y 2016), dichos comités deben incluir a expertos en la materia y todos sus miembros están obligados a contar con alguna capacitación en bioética o cumplir con ella durante los primeros seis meses a partir de su integración al Comité. Así, la necesidad de capacitación fue una de las vías para que la bioética llegara a las instituciones de educación superior (IES) mexicanas, que la incorporaron a su oferta de formación profesional.

Una segunda vía de entrada a las IES se dio a través de la investigación. El artículo 41 bis de la Ley General de Salud obliga a que toda institución que realice investigaciones que involucren a sujetos humanos cuente con un comité de Ética en la Investigación, incluyendo a las universidades —especialmente aquéllas que cuentan con proyectos de investigación en el área de las ciencias biológicas y de la salud. Es el caso, por ejemplo, de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (DCBS) de la UAM, que cuenta con sus respectivos comités en las unidades de Iztapalapa y Xochimilco,⁵ al igual que la División de Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM, que cuenta, además, con un Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL).

En una publicación de 2015, Pedro César Cantú Martínez presentó una relación de las IES mexicanas que, para 2014, ofrecían algún

grado de formación en bioética. La lista ascendía entonces a 13 instituciones. Siguiendo la metodología propuesta por este autor, la Tabla 1 actualiza esta relación para 2018; se añade una columna con el año de creación y otra con el enfoque de bioética predominante en cada uno de ellos, de acuerdo con la descripción disponible en las páginas oficiales de Internet. Si bien el número de programas es similar al reportado por Cantú (2015), ha habido cambios en las instituciones que los ofrecen.

El único programa que desafía la práctica dominante porque apuesta por un enfoque más holístico es el de la UNAM. Además, esta institución se distingue por contar no sólo con una oferta de posgrado en bioética y comités que operan en diversas facultades, sino con un Programa Universitario de Bioética (PUB) que integra las funciones de investigación, vinculación y difusión de la cultura. A través de estos programas, la UNAM promueve y abarca temáticas bioéticas que van desde la responsabilidad moral hacia los animales (zooética) y el medio ambiente (ecoética) pasando por las bases neurobiológicas y evolutivas del comportamiento ético (neuroética y bioética evolutiva), hasta la fundamentación filosófica de la bioética o su penetración en el cine y la literatura. El índice del libro *Diálogos de bioética* de González Valenzuela y Linares (2013), fundadores del PUB, da un excelente ejemplo de la variedad de temáticas que abarca el programa y sirve de base para nuestra propuesta pues, como se mencionó previamente, permite identificar con claridad las principales áreas de investigación interdisciplinar en bioética.

El caso de la UAM contrasta con el de la UNAM al no contar, a la fecha, con un programa universitario, ni con uno de formación profesional de bioética.⁶ De sus cinco unidades universitarias, sólo Iztapalapa y Xochi-

⁵ En la DCBS de la Unidad Iztapalapa, una Comisión de Ética opera desde el año 2007. En la DCBS de la Unidad Xochimilco existe un Comité de Ética desde el año 2016. No existen registros de que una comisión similar esté operando, a la fecha, en la DCBS de la Unidad Lerma.

⁶ En la Unidad Xochimilco existió un diplomado que se ofreció hasta el año 2015, pero tuvo que ser cerrado por falta de asistentes. Este diplomado aparece todavía en el listado de programas de bioética de Cantú (2015).

Tabla 1. Programas de bioética en IES mexicanas

Institución	Programa(s)	Ciudad	Enfoque	Año
Instituto de Investigaciones en Bioética	Doctorado, maestría, especialidad, diplomado	Monterrey	Médico	*
Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado, maestría, diplomado	Ciudad de México	Holístico	1998
Universidad Anáhuac-México Norte	Doctorado, maestría	Ciudad de México	Médico	2002
Centro de Estudios e Investigaciones en Bioética	Maestría, especialidad, diplomado	Guadalajara	Médico	1995
Colegio de Bioética de Nuevo León	Doctorado, maestría, especialidad, diplomado	Monterrey	Médico	1998
Universidad Panamericana-Campus México	Maestría, especialidad	Ciudad de México	Médico	2011
Instituto Politécnico Nacional	Maestría	Ciudad de México	Médico	*
Centro de Investigación Social Avanzada	Maestría	Querétaro	Médico	2009
Colegio de Bioética y Terapia de Jalisco	Maestría	Guadalajara	Médico	2007
Colegio de Bioética	Diplomado	Ciudad de México	Médico	2010
Universidad Autónoma de Querétaro	Diplomado	Querétaro	Médico	2011
Universidad Pontificia de México	Diplomado	Ciudad de México	Médico	*
Instituto Mexicano de Tanatología, A.C.	Diplomado	Ciudad de México	Médico	2018

Nota: se considera que el programa tiene un enfoque médico cuando la mayoría de sus módulos se relaciona con los dilemas éticos que surgen en el campo de la medicina. Se considera que el programa tiene un enfoque holístico cuando se cuenta, además, con módulos dedicados a la ecoética, zooética u otras formas de bioética. (*): información no disponible en Internet.

Fuente: elaboración propia con base en la metodología de Cantú (2015).

milco cuentan con comités de ética. Además, con excepción de un par de estudios publicados sobre el contenido curricular (Contreras Islas *et al.*, 2016a) y las actitudes de los alumnos de licenciatura en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (Contreras Islas *et al.*, 2016b), no existe información disponible sobre la integración de la bioética a la vida académica de la Universidad.

Pese a ello, el compromiso social y la vocación interdisciplinaria que forman parte de la identidad institucional de la UAM (2011), permiten suponer que las temáticas y problemáticas típicas de la bioética (como las enlistadas en la Tabla 2) se han incorporado de manera implícita en la actividad universitaria, como de hecho lo sugieren los estudios conducidos en la UAM Iztapalapa (Contreras Islas *et al.*, 2016a; 2016b). Con el objetivo de entender

dónde y en qué forma se han incorporado estas temáticas, proponemos explorar la presencia de la bioética en la investigación en la UAM a través de una metodología de análisis de contenido cuyos resultados proporcionen, de paso, información útil para la planeación de actividades académicas que ayuden a visibilizar y fortalecer la presencia de la bioética en la UAM.

METODOLOGÍA

El análisis de contenido puede entenderse como “una técnica de investigación para hacer inferencias replicables y válidas desde textos (u otros objetos significativos) hacia el contexto en el que son usados” (Krippendorff, 2004: 18, traducción libre). En sus orígenes se presentó como una técnica de análisis cuantitativo,

ideal para someter a prueba hipótesis sobre contextos relativamente bien estudiados (Bardin, 1986; Krippendorff, 1990), sin embargo, hoy en día se aceptan variantes cualitativas, apropiadas para estudios exploratorios (Domas White y March, 2006; Elo y Kyngäs, 2007; Krippendorff, 2004). Independientemente del enfoque cualitativo o cuantitativo, la técnica comprende una serie de pasos similares:

1. Se comienza por seleccionar el texto o material comunicativo que se va a analizar y se establecen las unidades de análisis. La unidad analítica puede ser una letra, una palabra, una oración, la porción de una página e, incluso, el número de personas que participan en una discusión, dependiendo del tipo de comunicación. En el caso de un plan de estudios, por ejemplo, las unidades de análisis pueden ser los programas de las materias que lo componen (Contreras *et al.*, 2016a).
2. Sigue una fase de codificación en la que las unidades de análisis se ordenan en categorías. En el caso del análisis cuantitativo estas categorías se establecen *a priori*, con base en el conocimiento previo de la problemática de estudio, mientras que el análisis cualitativo se genera *a posteriori*, durante la revisión de comunicaciones. En el segundo caso se sigue una estrategia de codificación abierta.
3. Finalmente, se realiza un análisis de las categorías en el que puede recurrirse a diferentes herramientas estadísticas, ya sea inferenciales (en el caso de los estudios cuantitativos) o descriptivas (en el caso de los estudios cualitativos).

El análisis de contenido se ha convertido en una técnica popular dentro de la investigación educativa. Una búsqueda rápida en ERIC, por ejemplo, encuentra un total de 10 mil 264 artículos con el descriptor “*content analysis*” publicados entre 2008 y 2018.

Dado que la información disponible sobre la presencia de la bioética en la función de investigación de las universidades es prácticamente inexistente —especialmente para el caso mexicano, y en específico para la UAM—, consideramos que nuestro estudio tiene una naturaleza exploratoria, razón por la cual se recurrió a un análisis de contenido cualitativo. Sin embargo, con base en los resultados de los estudios sobre el contenido curricular de bioética en la UAM Iztapalapa, así como la información general sobre la bioética en la educación superior mexicana discutida en la sección anterior, se decidió tomar como base las líneas temáticas del PUB como categorías para orientar el análisis inicial.

Nuestras unidades de análisis fueron el título y la descripción de los proyectos de investigación aprobados por los consejos divisionales de cada una de las divisiones académicas de la UAM disponibles en sus sitios oficiales de Internet. Esta muestra, desde luego, no comprende la totalidad del universo de los proyectos de investigación que se llevan a cabo en la Universidad, sin embargo, abarca la totalidad de departamentos y divisiones académicas en cada unidad. Partimos, además, del supuesto de que la cantidad de proyectos reportados en los sitios oficiales es proporcional al total de proyectos que se conducen en cada unidad, división y departamento, al igual que su relación con las distintas categorías analíticas generadas durante el proceso de codificación.

La Tabla 2 presenta el esquema de codificación con las categorías temáticas obtenidas a partir de las líneas temáticas del PUB (González Valenzuela y Linares, 2013) junto con una breve descripción de cada una de ellas. Las categorías se ordenaron de forma descendente, desde las más cercanas a la práctica profesional dominante (ética médica) hasta las más próximas a las prácticas emergentes (ecoética y zooética). Se decidió agrupar las líneas “decisiones al final de la vida” e “interrupción voluntaria del embarazo”, temáticas clásicas de la bioética médica, en una sola

Tabla 2. Categorías temáticas de bioética
(esquema de codificación para el análisis de contenido)

	Categoría	Descripción
Práctica dominante >..... Práctica emergente <.....	Bioética, medicina y sociedad	La investigación aborda temas de justicia en el ámbito médico y su efecto en la sociedad en general, así como las relaciones salud-enfermedad, médico-paciente-sociedad, etc.
	Decisiones al inicio y final de la vida	La investigación aborda problemas en torno al control de la natalidad, las técnicas de reproducción asistida, el alargamiento artificial de la vida y la eutanasia.
	Neuroética	La investigación busca proveer nuevo entendimiento sobre la posibilidad de afectar la capacidad ética de los seres humanos a partir de avances en el campo de las neurociencias.
	Bioética y geriatría*	La investigación aborda problemas de la salud y el medio ambiente con especial enfoque en la población de la tercera edad.
	Bioética y género*	La investigación aborda problemas del campo de la salud y el medio ambiente desde una perspectiva de género.
	Bioética, cine y literatura	La investigación reflexiona sobre cualquiera de las otras categorías, a partir del cine y la literatura.
	Bioderecho*	La investigación aborda específicamente la dimensión legal que se desprende de cualquiera de las otras categorías.
	Biotecnología y bioética	La investigación ayuda a entender las consecuencias del desarrollo y uso de las biotecnologías para el ser humano, el ambiente y la vida en general.
	Bioética y evolución	La investigación ayuda a rastrear el origen evolutivo de la capacidad moral, no sólo en homínidos, sino a través de otras especies, y cuestiona la exclusividad de la capacidad ética del ser humano.
	Herencia, bioética y biodiversidad	La investigación aporta elementos para reflexionar sobre la importancia y cuidado de la biodiversidad en el planeta desde diversas teorías biológicas y genéticas, así como la responsabilidad (ética) que el ser humano tiene hacia ella.
	Ecoética y zooética	La investigación ayuda a problematizar la relación de los seres humanos con los animales (en las relaciones productivas, en la investigación o en los temas de conservación y bienestar animal) y con el medio ambiente, con énfasis en las dimensiones de la sustentabilidad.

Nota: las categorías se presentan en orden descendente, desde las más próximas a la práctica profesional dominante (en la parte superior) hasta las más alejadas de ésta (en la parte inferior). Las categorías marcadas con un asterisco (*) fueron añadidas tras una primera etapa de codificación abierta.

Fuente: elaboración propia.

categoría (“decisiones al inicio y al final de la vida”). Debido a la dificultad de juzgar su distancia respecto a la práctica profesional dominante, la categoría “bioética, cine y literatura” se ubicó en el punto central de las categorías. Tras una primera fase de codificación abierta, se añadieron las categorías “bioética y género”, “bioética y geriatría” y “bioderecho”.

En una segunda fase de codificación abierta se decidió añadir otro grupo de categorías para clasificar el tipo de información que los proyectos de investigación aportan a

la temática con la que se relacionaron. Esta segunda categoría, denominada “enfoque”, sólo se asignó a los proyectos que se relacionaron con las categorías de la Tabla 2 durante la primera fase de codificación. Se asignaron tres categorías de enfoque:

Básica: el proyecto de investigación genera principalmente información básica sobre los procesos biológicos o sociales relacionados con las problemáticas bioéticas.

Problemática: apoyándose en información básica, el proyecto aborda críticamente las implicaciones que la actividad humana (científica, económica, tecnológica, etc.) tiene para la vida en general y la relación sociedad-naturaleza en particular.

Alternativas: la investigación analiza principalmente alternativas o soluciones, ya sea tecnológicas, organizacionales o teóricas, para la problemática bioética con la que se relaciona.

La inclusión de la categoría de enfoque en la codificación resultó especialmente útil para efectos la organización y planeación de las actividades académicas. El proceso de codificación se realizó con el apoyo del *software Atlas.ti* versión 7.5.4. Las unidades de análisis relacionadas con las categorías de la Tabla 2 se registraron en una matriz de datos generada con Microsoft Excel 2013, incluyendo información sobre la unidad universitaria, la división académica, el departamento y el área de investigación de cada proyecto, así como los datos de contacto de los académicos responsables de su desarrollo. Por tratarse de un estudio principalmente exploratorio, el análisis de los resultados se enfocó en elementos de la estadística descriptiva.

HALLAZGOS

Presencia invisible de la bioética en la investigación en la UAM

La UAM fue creada a principios de la década de 1970 como parte de una estrategia para atender la creciente demanda de educación superior en el Valle de México. Su creación se tomó como una oportunidad para experimentar con modelos organizacionales que combatieran el divorcio de las funciones de docencia e investigación, facilitaran el trabajo interdisciplinario y vincularan el trabajo académico con la atención de los grandes problemas nacionales (Beller, 1987; Díaz-Barriga *et al.*, 1989; Guevara Niebla, 1976; López Zárate

et al., 2000). Estos aspectos siguen presentes en la identidad institucional de la universidad (UAM, 2011).

Se optó por una organización desconcentrada en unidades universitarias independientes, vinculadas a una Rectoría General. En cada unidad, las disciplinas afines se agruparon en divisiones académicas interdisciplinarias, responsables de ejercer tanto las funciones de docencia como de investigación. Las áreas de investigación de cada división se agrupan, a su vez, en departamentos. La División de Ciencias Sociales y Humanidades (DCSH) existe en todas las unidades universitarias, lo cual da cuenta del compromiso institucional con las grandes necesidades sociales (López Zárate *et al.*, 2000).

Actualmente la UAM cuenta con cinco unidades: Azcapotzalco, Iztapalapa, Xochimilco, Cuajimalpa y Lerma. Las tres primeras son las más antiguas; fueron creadas entre 1973 y 1974 y concentran la mayor población de alumnos y personal. Cuajimalpa y Lerma, creadas en 2005 y 2009 respectivamente, concentran una población menor. Además de la DCSH, cada unidad cuenta con dos divisiones académicas: la División de Ciencias y Artes para el Diseño (DCAD) y la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI) en Azcapotzalco; la División de Ciencias de la Comunicación y el Diseño (DCCD) y la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (DCNI) en Cuajimalpa; la DCBI y la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (DCBS) en Iztapalapa; la DCAD y la DCBS en Xochimilco.

En la página de Internet de cada unidad puede accederse a sus divisiones y departamentos para consultar los proyectos de investigación aprobados por los consejos divisionales. A través de este medio de consulta se cuantificaron 1 mil 690 proyectos o líneas de investigación; del total, 649 (30.4 por ciento) pertenecían a la Unidad Azcapotzalco, 103 (6.1 por ciento) a Cuajimalpa, 446 (26.4 por ciento) a Iztapalapa, 46 (2.7 por ciento) a Lerma y 446 (26.4 por ciento) a Xochimilco.

Tabla 3. Proyectos de investigación, proyectos de investigación con presencia de bioética y porcentaje de PCB de bioética desglosado por unidad universitaria y división académica

Unidad	División	Total	PCB	%
Azcapotzalco	DCAD	75	7	9.3
	DCBI	153	5	3.3
	DCSH	421	20	4.8
	Total Azcapotzalco	649	32	4.9
Cuajimalpa	DCCD	14	0	0
	DCNI	62	7	11.3
	DCSH	27	1	3.7
	Total Cuajimalpa	103	8	7.8
Iztapalapa	DCBI	53	1	1.9
	DCBS	93	25	26.9
	DCSH	300	12	4
	Total Iztapalapa	446	38	8.5
Lerma	DCBI	6	0	0
	DCBS	15	4	26.7
	DCSH	25	1	4
	Total Lerma	46	5	10.9
Xochimilco	S/D	5	1	20
	DCAD	85	5	5.9
	DCBS	165	24	14.5
	DCSH	191	6	3.1
	Total Xochimilco	446	36	8.1
Gran total		1,690	119	7

Nota: DCAD: División de Ciencias y Artes para el Diseño; DCBI: División de Ciencias Básicas e Ingeniería; DCBS: División de Ciencias Biológicas y de la Salud; DCNI: División de Ciencias Naturales e Ingeniería; DCSH: División de Ciencias Sociales y Humanidades; PCB: proyectos con contenido de bioética; S/D: sin división (proyectos que existen a nivel de toda la unidad).

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 3 presenta, de manera sintética, el número de proyectos de investigaciones reportados en los sitios oficiales de las cinco unidades y sus divisiones, así como de proyectos con contenido de bioética (PCB) y el porcentaje que éstos representan respecto al total. 119 proyectos (7 por ciento) se relacionaron con alguna de las categorías de la Tabla 2. En las unidades más antiguas (Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco) el número de PCB es similar, al igual que el número de divisiones con mayor cantidad de estos programas (entre 20 y 25). El mayor porcentaje de PCB en este grupo se encuentra en la DCBS de Iztapalapa, con 26 por ciento: más de 12 puntos porcentuales por encima de su homóloga en Xochimilco, que ocupa el segundo lugar.⁷ En el caso de las unidades más jóvenes, Lerma presenta un porcentaje de PCB mayor al de Cuajimalpa, concentrado igualmente en la DCBS. Acaso

7 En esta cuenta no se considera el caso de los proyectos no adscritos a ninguna división (S/D) que existen en la UAM-Xochimilco.

por su reciente creación, Lerma reporta el menor número de proyectos, al igual que de PCB; sin embargo, el porcentaje relativo de estos últimos es mayor en Lerma que en Cuajimalpa.

De manera general, podemos apreciar que la investigación relacionada con la bioética tiende a concentrarse en una sola división dentro de cada unidad: la DCAD en Azcapotzalco, la DCNI en Cuajimalpa y la DCBS en Iztapalapa, Xochimilco y Lerma. Dada la relación de la bioética con los problemas propios de las ciencias de la vida, el predominio de la DCBS no resulta extraño. En los casos de Cuajimalpa y Azcapotzalco llama la atención el hecho de que la DCAD y la DCNI concentran un mayor número de PCB que la DCSH, siendo las ciencias sociales y la filosofía el otro gran eje disciplinario de la bioética.

A pesar de lo anterior, cabe destacar que no se encontró la palabra “bioética” de manera literal en ninguna de las unidades de análisis, por lo cual decimos que ésta se encuentra presente de una forma inmanente o “invisible” en la investigación en la UAM. Atribuimos esta presencia invisible a dos factores: primero, la

práctica profesional dominante dificulta la asociación de la bioética con las temáticas de su perspectiva más holística; segundo, a la vocación social e interdisciplinaria de la universidad que, por sí misma, tiende a aproximar el trabajo académico a temáticas típicas de la bioética holística. Esta presencia invisible puede tener el efecto indeseable de que los propios investigadores desconozcan la relación de su trabajo con la bioética, con lo cual se dificultaría su vinculación con otros programas y proyectos dentro y fuera de la UAM.

Al interior de las divisiones, la distribución de PCB tampoco es homogénea, y es común la prevalencia de un departamento. La Tabla 4 presenta los departamentos dominantes de cada división, así como el número de PCB en cada uno de ellos y el porcentaje que dicha cuenta representa respecto al total de PCB en la división (ver Tabla 3). Se indica el departamento con mayor cantidad de PCB en cada unidad, así como el departamento con mayor número de PCB para toda la UAM y sus porcentajes respecto a los PCB totales de división y unidad (ver Tabla 3).

Tabla 4. Departamentos con mayor número de PCB por unidad y división

Unidad	División	Nombre	Cuenta	%
Azcapotzalco	DCAD	Medio ambiente	6	85.7
	DCBI	Energía	4	80
	DCSH	Sociología	7	35
	Total Azcapotzalco	Sociología	7	21.9
Cuajimalpa	DCCD	*	0	*
	DCNI	Procesos y tecnología	5	71.4
	DCSH	Humanidades	1	100
	Total Cuajimalpa	Procesos y tecnología	5	62.5
Iztapalapa	DCBI	Química	1	100
	DCBS	**	9	36
	DCSH	Sociología	6	50
	Total Iztapalapa	**	9	23.7
Lerma	DCBI	*	0	*
	DCBS	Ciencias de la salud	2	50
	DCSH	Procesos sociales	1	100
	Total Lerma	Ciencias de la salud	2	40

Tabla 4. Departamentos con mayor número de PCB por unidad y división (continuación)

Unidad	División	Nombre	Cuenta	%
Xochimilco	DCAD	Teoría y análisis	2	40
	DCBS	Atención a la salud	21	87.5
	DCSH	Educación y comunicación	3	50
	Total Xochimilco	Atención a la salud	21	58.3
Total UAM		Atención a la salud	21	17.6

La columna “Cuenta” se refiere al número de PCB en el departamento. La columna “%” presenta el porcentaje que el número anterior representa respecto al total de PCB en la división. Excepciones: (*) no aplica; (**) moda múltiple con la misma cuenta para Biología de la reproducción y Biotecnología.

Fuente: elaboración propia.

En la mayoría de los casos, un solo departamento concentra más de 50 por ciento de los PCB en su división; en algunos, esta cifra asciende por encima del 70 por ciento. Esto de nuevo parece indicar una asimetría en la forma en que la bioética se encuentra presente en la función de investigación. Por otra parte, esta

asimetría permite ubicar aquellos departamentos donde es más probable que los investigadores tengan interés en participar en actividades académicas relacionadas con la bioética, por ejemplo, para integrar la planta docente de un diplomado interdisciplinario, o un proyecto de investigación interinstitucional.

Tabla 5. Categorías de análisis (temáticas y de enfoque) más frecuentes por unidad y división

U.	División	Temática dominante			Enfoque dominante		
		Categoría	Cuenta	%	Categoría	Cuenta	%
A	DCAD	Ecoética y zooética	6	85.7	Alternativas	5	71.4
	DCBI	Ecoética y zooética	5	100	Alternativas	5	100
	DCSH	Biotecnología y bioética	6	30	Problemática	16	80
	General A	Ecoética y zooética	14	43.8	Problemática	18	56.3
C	DCCD	*	0	*	*	0	*
	DCNI	Biotecnología y bioética	4	57.1	Alternativas	6	85.7
	DCSH	Neuroética	1	100	Problemática	1	100
	General C	Biotecnología y bioética	4	50	Alternativas	6	75
I	DCBI	Ecoética y zooética	1	100	Alternativas	1	100
	DCBS	Ecoética y zooética	8	32	Alternativas	12	48
	DCSH	Ecoética y zooética	6	50	Problemática	9	75
	General I	Ecoética y zooética	27	71.1	Alternativas	14	36.8
L	DCBI	*	0	*	*	0	*
	DCBS	**	1	25	Problemática	2	50
	DCSH	Ecoética y zooética	1	100	Problemática	1	100
	General L	Ecoética y zooética	2	40	Problemática	3	60

Tabla 5. Categorías de análisis (temáticas y de enfoque) más frecuentes por unidad y división

(continuación)

U.	División	Temática dominante			Enfoque dominante		
		Categoría	Cuenta	%	Categoría	Cuenta	%
X	-	Bioética, medicina y sociedad	1	100	Problemática	1	100
	DCAD	Ecoética y zooética	5	100	Problemática	3	60
	DCBS	Bioética, medicina y sociedad	19	79.2	Básica	14	58.3
	DCSH	***	1	16.7	Problemática	4	66.7
	General X	Bioética, medicina y sociedad	21	58.3	Problemática	18	50
General UAM		Ecoética y zooética	52	43.7	Problemática	53	44.5

Nota: las columnas “Cuenta” indican el número de proyectos que se relacionaron con la categoría en cada división o unidad (U). Los porcentajes “%” relacionan el número anterior con el total de PCB. A: Azcapotzalco; C: Cuajimalpa; I: Iztapalapa; L: Lerma; X: Xochimilco. Excepciones: (*) no aplica; (**) moda múltiple con la misma cuenta para las categorías bioética y evolución, bioética y geriatría, ecoética y zooética y neuroética; (***) moda múltiple con la misma cuenta para las categorías bioética y género; bioética, cine y literatura; bioética, medicina y sociedad; ecoética y zooética; herencia, bioética y biodiversidad y neuroética.

Fuente: elaboración propia.

En una dimensión más cualitativa, la Tabla 5 permite apreciar las categorías temáticas y el enfoque más frecuente en las investigaciones de cada unidad y división. Aunque el departamento con mayor cantidad de PCB en toda la UAM fue el Departamento de Atención a la Salud en la Unidad Xochimilco (Tabla 4), cuya temática dominante es la más próxima a la práctica profesional dominante (Bioética, medicina y sociedad), ésta no es la categoría más frecuente en los PCB de toda la UAM. Como puede apreciarse en el último renglón de la Tabla 5, la temática con mayor número de PCB en toda la universidad es precisamente la más alejada de la práctica profesional dominante: ecoética y zooética, con una cuenta de 52 (43.7 por ciento del total de PCB). Esta categoría temática prevalece en las unidades Azcapotzalco, Iztapalapa y Lerma. Desde la teoría de diseño curricular desarrollada por Guevara Niebla (1976) y otros académicos de la UAM-Xochimilco, esto representa una oportunidad para el diseño de currículos innovadores (Contreras Islas, 2018a; 2018b).

En las categorías de enfoque, la más frecuente en toda la UAM fue “problematización”, con 53 PCB (44.5 por ciento del total). “Alterna-

tivas” fue una moda recurrente en la mayoría de las divisiones, sin embargo, en la cuenta total de proyectos la categoría “básica” alcanzó un número ligeramente más elevado.

La bioética como herramienta para la planeación educativa

Una de las principales características reveladas por el análisis respecto a la presencia de la bioética en la investigación es su naturaleza inmanente, lo cual implica el riesgo de invisibilizar la dimensión bioética incluso para los propios investigadores. En consecuencia, la vinculación con proyectos de investigación multidisciplinarios en bioética que se realicen en otras instituciones resulta improbable, al igual que la posibilidad de aprovechar el conocimiento de los investigadores involucrados para fortalecer la dimensión bioética a la docencia, asunto especialmente importante en la DCBS (Contreras *et al.*, 2016a; 2016b). Es probable, incluso, que muchos de los investigadores cuyo trabajo se relaciona con una temática bioética específica, desconozcan lo que sus pares están desarrollando en torno a ésta en otras divisiones y unidades, precisamente por la ausencia de dicha dimensión

como un puente interdisciplinario. Visibilizar esto es especialmente relevante cuando existen proyectos que convergen sobre una misma temática con distintos enfoques (básicos, problemáticos, aplicados) y que pueden complementarse entre sí.

Ante este panorama, el uso de la matriz de datos generada durante este estudio puede ir más allá del análisis descriptivo de un fenómeno poco explorado para proponer estrategias de vinculación académica dentro y fuera de la UAM que visibilicen la bioética en las distintas funciones universitarias, pero también fortalezcan el trabajo interdisciplinario y la colaboración interdepartamental, interdivisional e interunidades en la propia universidad.⁸ Incluso, sienta algunas bases para orientar el diseño de currículos innovadores que, siguiendo los planteamientos de Guevara Niebla (1976), encarnen verdaderas alternativas a la práctica profesional dominante, en atención de las necesidades actuales de la sociedad mexicana. A continuación exploraremos algunas de estas posibilidades.

Difusión

Dado que la bioética es una multidisciplina que busca analizar, reflexionar y proponer alternativas a dilemas éticos que afectan la vida (no sólo humana, sino de las demás especies animales y de ecosistemas), su difusión es esencial. Aquí el objetivo será presentar a públicos generales la necesidad de entender las problemáticas desde su complejidad, en donde las distintas disciplinas científicas, sociales, legales y filosóficas pueden aportar elementos para comprenderlas. Un caso emblema puede ser el aborto, ya que éste tiende a limitarse únicamente a la dicotomía moral de si “está bien” o “está mal”, dejando de lado conocimientos necesarios para su entendimiento, como las

diferentes etapas del desarrollo embriológico, los límites legales, las implicaciones sociales, el impacto que tiene en la salud pública y las afectaciones a las poblaciones vulnerables, entre otras. Proponer estrategias de difusión que aborden estos problemas desde una plataforma multidisciplinaria podrá incidir en la forma en que los entendemos.

La exposición de casos dilemáticos y problemáticas específicas de los campos de las ciencias de la vida y la salud desde la bioética permite aterrizar conceptos y perspectivas filosóficos, así como analizarlos desde otras disciplinas, con la intención de ofrecer propuestas y alternativas multidisciplinarias. Esto promueve posturas sustentadas en argumentos, y no sólo en opiniones. Todo ello posibilita una reflexión más profunda del tema desde una perspectiva idealmente laica y éticamente plural que permita sensibilizar a públicos generales sobre temas de urgente reflexión en el país y en el mundo.

Educación continua

Partiendo del mismo principio expuesto en el apartado anterior, el objetivo es generar espacios de diálogo y discusión como conferencias, seminarios, congresos, cursos y diplomados abiertos a públicos específicos y generales, con temáticas particulares como aborto, eutanasia, la relación que tenemos con animales no humanos, *fracking*, organismos genéticamente modificados (OGM), o políticas públicas encaminadas al cuidado del medio ambiente.

Una vez identificados los temas, se recomienda invitar a especialistas que lo aborden desde perspectivas distintas, por ejemplo: médicos, biólogos, ecólogos, veterinarios, etc., que brinden información científica, rigurosa y actualizada; asimismo, invitar a investigadores que lo estudien desde una perspectiva

⁸ El fortalecimiento del trabajo interdisciplinario coordinado entre distintas unidades figura, de hecho, entre los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional 2011-2024 de la UAM, que puede consultarse en la dirección electrónica: http://www.uam.mx/pdi/pdi/pdi_2011_2024/assets/downloads/PDI_2011-2024.pdf (consulta: 6 de febrero de 2017).

económica, legal, sociológica, antropológica, filosófica, etc., y representantes de sociedades civiles u organizaciones no gubernamentales que trabajan en sensibilizar a la sociedad en la importancia e impacto que estos temas tienen en las poblaciones vulnerables. Este trabajo refuerza la idea de establecer los “puentes” entre las ciencias de la vida y las humanidades que Potter entendía como parte de la misión esencial de la bioética (Potter, 1971).

Nuestro trabajo facilita la organización de foros de discusión abierta, en los que tanto los panelistas como los asistentes puedan tener una imagen completa de las vertientes y aristas de un tema particular, para entenderlo en su complejidad. Como vemos en los datos expuestos previamente, existen varias líneas de investigación que convergen en torno a temáticas y problemáticas específicas, y que atienden a profundidad una parte del problema. El objetivo central será, entonces, generar espacios de discusión dialógica con miras a que el público asistente obtenga un conocimiento básico del tema desde diferentes perspectivas y disciplinas y, al mismo tiempo, promover la vinculación y la colaboración entre los expertos.

Vinculación académica

El objetivo principal de la vinculación académica es relacionar entre sí a distintas áreas de investigación, y las personas que la conforman, para fomentar relaciones de cooperación entre ellas. Al organizar las investigaciones de la UAM en categorías temáticas, independientes, en principio, de sus departamentos, divisiones y unidades, podemos identificar áreas de vinculación potenciales que incentiven el trabajo interdisciplinario. Un ejemplo es la temática de sustentabilidad, que está presente en las divisiones DCAD, DCBS, DCBI, DCSH, bajo la categoría de “ecoética y zooética”. Para esta temática existen investigaciones que se desarrollan con los enfoques de “problemática” y “alternativas”, lo que resulta sumamente

interesante. Nuestra sistematización de los proyectos de investigación permite apreciar que en cuatro de las cinco divisiones se trabaja en problemas relacionados con la sustentabilidad, a la vez que se busca generar alternativas de vivienda, alimentación y producción sustentables. Con estos resultados, el área de vinculación académica podría gestionar relaciones de cooperación entre estos proyectos de investigación e, incluso, generar nuevos vínculos con empresas privadas o sectores gubernamentales interesados en conocer e implementar sus desarrollos.

Innovación curricular

Finalmente, la existencia de un número importante de proyectos de investigación relacionados con temáticas bioéticas alejadas de la práctica profesional dominante representa una oportunidad inapreciable para el diseño de ofertas curriculares innovadoras, que exploren nuevos campos emergentes para esta interdisciplina. Para Guevara Niebla (1976), un currículo innovador es aquél que integra tanto elementos de la práctica profesional dominante como de las nuevas prácticas emergentes, a fin de formar profesionistas capaces de ejercer en el campo laboral existente, pero también de contribuir a transformarlo y superarlo para que responda mejor a las necesidades históricas específicas de su momento. En el caso de la bioética, se trataría de generar una oferta curricular que capacite a los egresados a desempeñarse, por ejemplo, como integrantes o asesores de los distintos tipos de comités que contempla la Ley General de Salud (2018) y la CONBIOÉTICA (2015, 2016); sin embargo, al mismo tiempo se trataría de formar profesionales de la bioética atentos a las grandes problemáticas que han sido históricamente descuidadas por la práctica dominante: cuestiones de género, de medicina preventiva, de acceso a la salud, de conservación del medio ambiente y regulación del trato a seres vivos no humanos —temáticas que ya figuran en las agendas

políticas y legislativas de México y del mundo, y que demandan la participación de expertos que las hagan inteligibles para el público en general y particularmente para los tomadores de decisiones. Lo que nuestra investigación revela es que la UAM cuenta con académicos expertos que están trabajando en investigaciones vinculadas a estas temáticas probablemente sin estar al tanto de su dimensión bioética y, por ende, de las aportaciones que pueden hacer a la discusión y a la elaboración de políticas públicas en este campo. Estos académicos son actores clave para el diseño y la operación de contenidos curriculares innovadores, pensando, por ejemplo, en un diplomado o un posgrado en bioética con un enfoque holístico, que actualmente sólo existe en la UNAM.⁹

CONCLUSIONES

La bioética es una disciplina que surge en la frontera entre las ciencias de la vida y las humanidades, para ocuparse de los problemas y dilemas particulares que surgen en dicha frontera (González Valenzuela, 2008). Dada la vocación interdisciplinaria y social de la UAM, no es de extrañar que en todas sus divisiones existan investigaciones relacionadas con temáticas bioéticas; sin embargo, a pesar de la cercanía que tienen las preguntas de investigación que desarrollan, estas investigaciones están, en su mayoría, aisladas unas de otras, ya sea que se centren en obtener información básica, en entender la problemática o en buscar alternativas y soluciones. De ahí que nuestra propuesta haya sido, en un primer momento, identificar las temáticas que actualmente se desarrollan en la UAM para señalar y proponer, en estos últimos apartados, la necesidad de vinculación entre los investigadores y demás participantes de cada área con sus pares. Esto permitirá implementar un aspecto fundamental de la metodología en bioética: la aproximación multidisciplinaria a los proble-

mas complejos en los que las ciencias biológicas se entrecruzan con las humanidades.

Por poner un ejemplo, detectamos investigaciones que abordan problemas en población geriátrica que van desde el diseño de espacios cuando se presentan problemas de movilidad, hasta estudios de envejecimiento celular, pasando por la atención sanitaria de dicha población, así como la socialización del envejecimiento en nuestras sociedades. Como vemos, cada uno aporta una pieza necesaria para entender la vejez como un problema bioético complejo: conforme se van entendiendo los aspectos médico-biológicos, éstos pueden ir modificando las nuevas terapéuticas, diagnósticos y pronósticos sin dejar de lado los aspectos psicosociales a los que, como individuos y sociedades, nos hemos de enfrentar durante esa etapa de la vida.

Ahora bien, una forma de vincular y conjuntar esta información, como ya se mencionó, es a través de la creación y gestión de materiales de difusión, de actividades relacionadas con educación continua (como conferencias, cursos, seminarios, congresos o diplomados), proyectos de vinculación académica y, de forma muy atractiva e interesante, innovación curricular, de tal manera que durante la formación de los alumnos —a través de nuevos planes de estudio— ellos puedan integrar el conocimiento de diferentes disciplinas que estudian un área de conocimiento particular. Consideramos que ese es el nuevo reto al que se enfrentan las instituciones que, como la UAM, tienen en sus objetivos institucionales un compromiso social y vocación interdisciplinaria.

Finalmente, consideramos que una de las principales aportaciones de este trabajo es que puede ser replicado en otras instituciones que tengan distintas áreas de investigación y/o desarrollo. Definir, identificar y categorizar las líneas de investigación por medio de departamentos, áreas, temáticas y enfoques (básico,

⁹ Para un mayor detalle respecto al diseño de currículos innovadores en bioética pueden consultarse los trabajos de Contreras Islas (2018a; 2018b).

problemática, alternativas), permite catalogar los diferentes elementos que la conforman para, posteriormente, entrecruzarlos y saber cómo pueden complementarse los enfoques multidisciplinares. Esto permite obtener información que resulta valiosa para generar áreas de oportunidad educativas e innovadoras, así como para mejorar las áreas de vinculación y extensión inter e intrainstitucional.

REFERENCIAS

- BARDIN, Laurence (1986), *El análisis de contenido*, Madrid, Akal.
- BARTRA, Armando (2013), "Crisis civilizatoria", en Raúl Ornelas (coord.), *Crisis civilizatoria y superación del capitalismo*, México, UNAM, pp. 25-71.
- BELLER, Walterio (1987), *El concepto de objeto de transformación en el proyecto académico de la UAM-X*, México, UAM-X.
- BRYANT, John A. y Cindy L. Morgan (2007), "Attitudes to Teaching Ethics to Bioscience Students: An interview-based study comparing British and American university teachers", *Bioscience Education*, vol. 9, núm. 1, pp. 1-12.
- CANTÚ Martínez, Pedro César (2015), "Bioética y educación superior en México", *Acta Bioethica*, vol. 21, núm. 1, pp. 45-52.
- Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA) (2015), *Guía nacional para la integración y el funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética*, México, Secretaría de Salud-CONBIOÉTICA.
- Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA) (2016), *Guía nacional para la integración y el funcionamiento de los Comités de Ética en la Investigación*, México, Secretaría de Salud-CONBIOÉTICA.
- CONTRERAS Islas, David Sebastian, Carlos Kerbel Lifshitz, Enrique Mendieta Márquez y Marco Aurelio Pérez Hernández (2016a), "Bioética y educación en ciencias biológicas. Experiencia y perspectivas en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa", *Interciencia*, vol. 41, núm. 8, pp. 568-572.
- CONTRERAS Islas, David Sebastian, Carlos Kerbel Lifshitz, Enrique Mendieta Márquez y Marco Aurelio Pérez Hernández (2016b), "Diagnóstico de componentes bioéticos en el ámbito educativo de Ciencias Biológicas y de la Salud", *Revista Latinoamericana de Bioética*, vol. 17, núm. 1, pp. 14-35.
- CONTRERAS Islas, David Sebastian (2018a), "La bioética en la oferta educativa de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana desde la propuesta de diseño curricular de la Unidad Xochimilco", en REDINE (ed.), *EDUNOVATIC 2017. Conference Proceedings. 2nd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT*, Eindhoven, Adaya Press, pp. 127-134.
- CONTRERAS Islas, David Sebastian (2018b), "La propuesta de diseño curricular de la Universidad Autónoma Metropolitana: una alternativa para la orientar el desarrollo de planes de estudio innovadores en el nivel superior", en Camino López-García y Jesús Manso (eds.), *Transforming Education for a Changing World*, Eindhoven, Adaya Press, pp. 51-60.
- DAVIS, Dena (1997), "Tell Me a Story: Using short fiction in teaching law and bioethics", *Journal of Legal Education*, vol. 47, núm. 2, pp. 240-245.
- DÍAZ-BARRIGA, Ángel, Dolores Martínez, Rafael Reygadas y Guillermo Villaseñor (1989), *Práctica docente y diseño curricular. Un estudio exploratorio en la UAM-X*, México, UAM-X/UNAM.
- DOMAS White, Marilyn y Emily Marsh (2006), "Content Analysis: A flexible methodology", *Library Trends*, vol. 55, núm. 1, pp. 22-45.
- ELO, Satu y Helvi Kyngäs (2007), "The Qualitative Content Analysis Process", *Journal of Advanced Nursing*, vol. 62, núm. 1, pp. 107-115.
- Gobierno de México (2017), Ley General de Salud. Nueva Ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1984, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- GÓMEZ-Heras, José María (2012), *Bioética y ecología. Los valores de la naturaleza como norma moral*, Madrid, Síntesis.
- GONZÁLEZ Valenzuela, Juliana (2008), *Perspectivas de bioética*, México, FCE/UNAM-FFyL/CNDH.

- GONZÁLEZ Valenzuela, Juliana y Jorge Linares Salgado (coords.) (2013), *Diálogos de bioética. Nuevos saberes y valores de la vida*, México, FCE/UNAM.
- GUEVARA-Niebla, Gilberto (1976), *El diseño curricular*, México, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco-División de Ciencias Biológicas y de la Salud.
- HANEGAN, Nikki L., Laura Price y Jeremy Peterson (2008), "Disconnections between Teacher Expectations and Student Confidence in Bioethics", *Science & Education*, vol. 17, núm. 8-9, pp. 921-940.
- JAHR, Fritz (1927), "Bio-Ethik. Eine Umschau über die ethischen Beziehungen des Menschen zu Tier und Pflanze", *Kosmos. Handweiser für Naturfreunde*, vol. 24, pp. 2-4.
- KEDRAKA, Katerina y Yiannis Kourkoutas (2018), "Debates in Teaching Bioethics", *Journal of Curriculum and Teaching*, vol. 7, núm. 1, pp. 32-41.
- KRIPPENDORFF, Klaus (1990), *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica*, Barcelona, Paidós.
- KRIPPENDORFF, Klaus (2004), *Content Analysis: An introduction to its methodology*, Thousand Oaks, Sage.
- Ley General de Salud, *Diario Oficial de la Federación*, México, 21 de junio de 2018.
- LOIKE, John D., Brittany Rush y Adam Schweber (2013), "Lessons Learned from Undergraduate Students in Designing a Science-Based Course in Bioethics", *CBE - Life Sciences Education*, vol. 12, núm. 4, pp. 701-710.
- LÓPEZ Baroni, Manuel de Jesús (2016), *El origen de la bioética como problema*, Barcelona, UNESCO-Observatori de Bioètica i Dret/Universitat de Barcelona.
- LÓPEZ Zárate, Romualdo, Óscar González Cuevas y Miguel Ángel Casillas Alvarado (2000), *Una historia de la UAM: sus primeros 25 años*, vol. I, México, UAM.
- LUNDMARK, Cathy (2002), "Improving the Science Curriculum with Bioethics", *Bioscience*, vol. 52, núm. 10, p. 881.
- OZER Keskin, Melike, Nilay Keskin Samanci y Hale Yaman (2013), "Argumentation Based Bioethics Education: Sample implementation on genetically modified organisms (GMOs) and Genetic Screening Tests", *Educational Research and Reviews*, vol. 8, núm. 16, pp. 1383-1391.
- POTTER, Van Rensselaer (1971), *Bioethics, Bridge to the Future*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- POTTER, Van Rensselaer (1977), "Introduction: Evolving ethical concepts", *BioScience*, vol. 27, núm. 4, pp. 251-253.
- POTTER, Van Rensselaer (1996), "Real Bioethics: Biocentric or anthropocentric?", *Ethics and the Environment*, vol. 1, núm. 2, pp. 177-183.
- POTTER, Van Rensselaer (1999), "Fragmented Ethics and 'Bridge Bioethics'", *The Hastings Center Report*, vol. 29, núm. 1, pp. 38-40.
- RENTMEESTER, Christy A., Helen S. Chapple, Amy M. Haddad y John R. Stone (2016), "Teaching and Learning Health Justice: Best practices and recommendations for innovation", *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, vol. 28, núm. 3, pp. 440-450.
- RIECHMANN, Jorge (2005), *Todos los animales somos hermanos. Ensayos sobre el lugar de los animales en las sociedades industrializadas*, Madrid, Libros de la Catarata.
- RUÍZ de Chávez-Guerrero, Mauricio H. (2014), "Veinte años de bioética en México: desarrollo y perspectivas de la Comisión Nacional de Bioética", *Cirugía y Cirujanos*, vol. 82, núm. 6, pp. 699-708.
- SAGOLS, Lisbeth (2013), *La ética ante la crisis ecológica*, México, Fontamara.
- UAM (2011), *Plan de desarrollo institucional 2011-2024*, México, UAM.
- WILLMOTT, Christopher J.R. (2015), "Teaching Bioethics via the Production of Student-Generated Videos", *Journal of Biological Education*, vol. 49, núm. 2, pp. 127-138.