

## **La formación bioética en la carrera de Medicina. Una experiencia en el diseño curricular**

### *Teaching Bioethics at Medical Schools – Redesigning their Curricula*

Alfredo Lázaro Marín Pérez<sup>1\*</sup>

Nancy Toledo Santana<sup>1</sup>

Ilién Marín Toledo<sup>2</sup>

Juan Antonio Ramírez Fernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Médica de Matanzas, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. alfredolmp57@gmail.com

#### **RESUMEN**

El artículo aborda el tema de la formación de profesionales en la carrera de Medicina y la presencia de la bioética en dicho proceso. El objetivo es exponer una experiencia investigativo-pedagógica en el ámbito del diseño curricular, enfocada en la formación bioética, teniendo como entorno la carrera de Medicina en la Universidad Técnica de Manabí (UTM) de Ecuador. Se aplicó el método de la revisión de documentos, en este caso al currículo en su ciclo 2012-2017; se efectuó también una encuesta a egresados de los últimos tres años, cuyos resultados se interpretaron mediante una escala de Likert. La información obtenida evidencia la necesidad de rediseñar el currículo y acentuar la formación bioética concebida de forma sistémica, así como de manera transversal.

**Palabras clave:** bioética, currículo, ciencias de la salud, proceso de formación del profesional.

## **ABSTRACT**

*This paper deals with training given to medical students at the Technical University of Manabí, Ecuador. A research into the curriculum for the period 2012-2017 was carried out. A Likert scale was used to scale questionnaire responses given by graduates in the last three years. The need for the curriculum to be redesigned, putting emphasis on systemically teaching bioethics, was shown.*

**Keywords:** *bioethics, curriculum, health sciences, professional training process.*

Recibido: 28/9/2018

Aceptado: 15/2/2019

## **INTRODUCCIÓN**

La bioética es una disciplina científica que se ubica entre las humanidades médicas. Tiene un carácter complejo e integrador (Sanches y de Siqueira, 2017) y como propósito la búsqueda del bien común a la vida en todas sus formas. Su surgimiento ocurre en el siglo XX, como respuesta social y científica al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la cultura confrontadas al progresivo avance de la práctica médica y a las investigaciones en sentido general.

Hubo un conjunto de hechos en el siglo XX que condicionaron el surgimiento de la bioética como disciplina científica (Beauchamp y Childress, 2009). Entre ellos, se destacan la investigación indiscriminada en seres vivos al estilo nazi, el desarrollo vertiginoso de la física y la manipulación del átomo, la vida artificial, los trasplantes de órganos, la fertilización *in vitro*, la manipulación genética, la clonación, la contaminación medioambiental, la distribución desigual de los recursos y otros usos inadecuados de la ciencia que atenten contra cualquier forma de vida, cuestión esta preocupante, que ha obligado a los gobiernos a elaborar documentos éticos reguladores como los Principios de Tavistock (Smith, 2014).

La sociedad emergente del conocimiento asigna a la ciencia y a la tecnología un rol cada día más estratégico e importante. Si bien este rol puede augurar grandes beneficios a la

humanidad en la lucha contra las enfermedades, por ejemplo, también suscita una serie de retos de naturaleza ética, como sucede con las posibilidades de la manipulación genética, la clonación de seres humanos, etcétera. El reto es darle mayor relevancia a la bioética, es decir, al tratamiento ético de las inmensas posibilidades que representa la biotecnología (Tünnermann, 2003).

La formación bioética resulta una respuesta a las necesidades que impone el desarrollo científico y tecnológico de la sociedad y la cultura contemporánea para los profesionales de la salud (Marin, Toledo, Vasquez y Marin, 2017; Gracia, 2006; Martínez, 2013; Outomuro, 2008; Couceiro-Vidal, 2008; Contreras, Kelber, Mendieta y Pérez, 2016; Potter, 1971; Cano-Valle y Neri-Vela, 2012).

Los autores consideran que la formación bioética se integra en la formación médica con la finalidad de dotar al profesional de conocimientos interdisciplinarios sobre el adecuado uso de la ciencia, sobre la vida humana en su relación con otras formas de vida y con el medio ambiente. Esta formación comprende un sistema de conocimientos, habilidades y actitudes (competencias profesionales) que deben identificar el desempeño de su profesión, regido por sólidas convicciones y sentimientos humanos en el tratamiento a cada sujeto en el orden individual y colectivo, así como su contribución a la elevación de la calidad de vida en sentido general.

La formación bioética se lleva a cabo en los tres ámbitos esenciales del proceso de formación profesional, docencia, investigación y vinculación social. El componente docente se evidencia en la distribución interdisciplinaria de los contenidos y objetivos bioéticos en las unidades que componen la propia malla curricular de la carrera (Unidades Básica, Profesionalizante y de Titulación ); en segundo orden, los estudiantes aplicarían juiciosamente los principios bioéticos en su formación investigativa, relacionada directamente con el currículo y finalmente los habilidades en la esfera bioética guiarían a los estudiantes en sus prácticas preprofesionales y en su accionar durante la vinculación con la sociedad.

Es válido lo que sostiene Couceiro-Vidal (2008) acerca del aprendizaje práctico de la bioética como algo tan esencial al futuro profesional como son las destrezas técnicas en el dominio de las otras áreas de la Medicina.

En la actualidad es comúnmente aceptado en la formación médica la inclusión de contenidos de bioética en el currículo (das Neves Júnior, Serpa de Araújo y Rego, 2016; Nunes, 2017 y García, 2008).

En tal sentido se reconoce la necesidad de renovar de manera constante las concepciones y las prácticas del diseño curricular como una condición primaria de gestionar la calidad en el proceso de formación del profesional de la medicina. A ello se le adiciona que dentro de las labores del diseño y el rediseño se le preste atención a la formación bioética en todos los ámbitos en que ocurre el proceso de formación de manera transversal en toda la carrera. Se identifica como un referente para desarrollar el trabajo de rediseño curricular la teoría de Harden (2000). Además, se reconoce una amplia gama de documentos que conforman el marco legal y los conceptos y normativas del Consejo de Educación Superior (CES).

Este artículo tiene como propósito exponer una experiencia investigativo pedagógica en el ámbito del diseño curricular enfocada en la formación bioética, teniendo como entorno la carrera de Medicina en la Universidad Técnica de Manabí (UTM) de Ecuador.

## **1. METODOLOGÍA**

La investigación que ofrece la información y experiencia para este artículo se rige por un enfoque mixto (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2014). Se partió de aplicar la revisión crítica del currículo en su ciclo 2012-2017 sobre la base de la documentación disponible y obras ya mencionadas en la Introducción. Para complementar el análisis se aplicó una escala de Likert a cien egresados de los últimos tres años de la carrera de Medicina de la UTM antes de la modificación del currículo. La confiabilidad del instrumento quedó demostrada (0.7) con la aplicación del Alpha Cronbachs's, utilizando el paquete estadístico profesional SPSS.

## **2. RESULTADOS**

La revisión crítica del currículo en su ciclo 2012-2017 evidenció la existencia de asignaturas con contenidos reiterativos; asignaturas que no existen en otras mallas a nivel nacional e internacional; la presencia de 21 asignaturas que no son de la carrera representan

el (29,16 %), este dato se contrapone con solo 17 asignaturas básicas de la carrera (22,07 %), que debieran ocupar hasta el 30 % de la malla; y por otra parte, 26 asignaturas profesionales (33,7 %), que debieran ocupar hasta 65 % del currículo.

Se evidenció la falta de intencionalidad, de ubicación y tratamiento sistémico en la malla curricular de los contenidos bioéticos como base para el proceso de formación.

La aplicación de la escala de Likert reveló de modo convincente que el conocimiento teórico de los egresados sobre el tema de la bioética tiende a ser bajo; por otra parte, su preparación para encarar dilemas de naturaleza bioética no les propicia tomar las decisiones más justas y correctas.

### **3. DISCUSIÓN**

Resulta evidente la necesidad del rediseño curricular en la carrera. Ello requiere contextualizar el currículo según el encargo social local, nacional e internacional. Es preciso integrar asignaturas que sus contribuciones al proceso de formación tienden a la reiteración; acentuar la unidad entre lo instructivo y lo educativo en el proceso de formación; redistribuir el fondo de tiempo preferenciando las asignaturas básicas y profesionales; y, por último, ubicar, armonizada y sistémicamente, de manera transversal en la malla contenidos propios de la formación bioética que vinculado a la preparación teórica y metodológica del claustro de la carrera puede influir positivamente en el proceso de formación.

Las respuestas brindadas por los cien egresados en los aspectos inquiridos subrayan la necesidad de llevar a cabo un rediseño curricular y, paralelo a ello, una revisión en cuanto a la contribución de los contenidos a la formación bioética. Dicho análisis debe estar a tono con lo exigido a nivel nacional por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) de Ecuador y a tono con las crecientes complejidades y desarrollos de la ciencia, la tecnología y la cultura contemporáneas.

Los resultados obtenidos evidencian que la preparación teórico-metodológica del claustro en el tema de bioética y su contribución a la formación del profesional en esta carrera

presenta debilidades y constituye una amenaza para que la Universidad cumpla su encargo social con la calidad que requiere.

Los sustentos teóricos que emanan de la teoría curricular que animó el anterior diseño curricular 2012-2017 para la carrera de Medicina en la UTM no resultaron efectivos en el aspecto que se evalúa, pues se evidencia dispersión teórica, falta de sistematicidad en el tratamiento y los niveles de relación entre las disciplinas no resultan edificantes en materia de formación en sentido general y en lo particular en lo relacionado con la formación bioética.

Se evidencian insatisfacciones en el desarrollo de la investigación y en la práctica del trabajo de formación en esta carrera: este requiere ser dirigido por competencias de una manera más consciente, profunda y sistemática que incluye las competencias propias de la bioética y la certificación de las mismas. Se considera oportuno introducir el enfoque de Actividad Profesional Confiable (APROC), en inglés EPA (Ten Cates, 2014).

El rediseño curricular, aprobado en noviembre de 2017 y aplicado en marzo de 2018, evidencia potencialidades para la gestión de la mejora en las funciones sustantivas de la Universidad y, sobre todo, en el proceso de formación del profesional de la carrera de Medicina en el actual contexto.

Se procedió a identificar las asignaturas relevantes, se capacitó al claustro de profesores, se seleccionaron los objetivos, contenidos, competencias y modalidades de evaluación para cada asignatura con perfil bioético, con el fin de armonizarlas. En la Tabla 1 se muestra la localización de las asignaturas contribuyentes a la formación Bioética en el currículo de la carrera de Medicina en la UTM, Ecuador, como resultado del trabajo de rediseño curricular. Aunque en el currículo de la Carrera de Medicina de la UTM prácticamente todas las asignaturas tributan a la formación bioética con determinados contenidos se escogieron las veinte más representativas, incluyendo asignaturas que abordan temas de Bioética Global (Lolas-Stepke, 2016).

**Tabla 1.** Expresión gráfica de la distribución en el currículo de las asignaturas cuyos contenidos tributan a la Formación Bioética (2017).

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador-Facultad de Ciencias de la Salud-Escuela de Medicina -Mapa Curricular de Bioética sobre el esqueleto de la Malla Curricular, 2017.								
	Asignaturas						Horas	
Unidad Básica Nivel I			Embriología I				80	
Unidad Básica Nivel II						Metodología de la Investigación	Realidad Sociocultural y Ecológica del Ecuador	160
Unidad Básica Nivel III		Neurociencias				Genética e Inmunología		240
Prof. Nivel IV			Bioestadística				Destrezas Básicas y Primeros Auxilios	160
Prof. Nivel V	Bioética Médica						Medicina Ancestral y Alternativa	200
Prof. Nivel VI			Farmacología II	Investigación Médica Formativa				280
Prof. Nivel VII			Gerencia y Administración de Salud	Psiquiatría				240
Prof. Nivel VIII	Pediatría y Neonatología				Oncología y Cuidados Terminales	Anestesia y Dolor		520
Prof. Nivel IX		Ginecología	Obstetricia		Geriatría y Gerontología			480
Prof. Nivel X		Cirugía II					Bases de datos y Redacción Científica	400
Titulación Nivel XI Internado	Internado de Cirugía	Internado de Medicina Interna	Internado de Ginecobstetricia	Internado de Pediatría	Medicina Comunitaria			4160

Leyenda: Amarillo: Asignaturas de la Unidad Básica; Verde: Asignaturas de la Unidad Profesionalizante; Violeta: Asignaturas de la Unidad de Titulación (Internado Rotatorio).

En el rediseño obtenido como resultado del análisis crítico del currículo del ciclo 2012-2017, así como en el estudio del marco legal, los conceptos y normativas establecidas por la CEAACES de Ecuador y las mejores concepciones y prácticas sobre el particular en el país, Latinoamérica y el mundo, se han atendido los aspectos que se revelaron como insuficiencias a partir de los métodos aplicados.

## CONCLUSIONES

La concepción del diseño curricular que prevalecía en el ciclo 2012-2017 en la carrera de Medicina en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador se ubica en el primer nivel «Isolation», según clasificación de Harden (2000). Los contenidos propios de la bioética y

la formación consciente en esta disciplina científica no recibían la atención y el tratamiento curricular adecuado.

La interpretación y análisis de la escala de Likert aplicada evidencia que los egresados muestran carencias en lo referido a su Formación Bioética.

La concepción del rediseño curricular se aprobó en noviembre de 2017 y se aplica desde marzo de 2018. Se rige por la teoría de Harden (2000). El trabajo realizado se ubica básicamente en el peldaño 3 «Harmonization», según la concepción del autor citado. Se logró integración y se transita hacia la unidad del saber en el ámbito de la bioética.

Se trabaja además en lograr una unidad de influencias sobre el particular en el proceso de formación en la carrera de Medicina entre los componentes formativo, investigativo y de vínculo con la sociedad.

Pesa aún como insatisfacción y debe ser objeto de trabajo científico y metodológico, el que en la práctica del trabajo docente no se alcance un nivel óptimo de integración de las asignaturas y las disciplinas que tributan a la bioética.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEAUCHAMP, T. L. y J. CHILDRESS (2009): *Principles of Biomedical Ethics*, 6<sup>ta</sup> ed., Orxford University Press, New York.
- CANO-VALLE, F. y R. NERI-VELA (2012): «Educación en bioética en México», en Susana Vidal (2012), *La Educación en bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros*, Programa para América Latina y el Caribe en Bioética y Ética de la Ciencia, Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe, Montevideo, pp. 261-278.
- CONTRERAS, D. S.; C. KELBER; E. MENDIETA y M. PÉREZ (2016): «Diagnóstico de componentes bioéticos en el ámbito educativo de Ciencias Biológicas y de la Salud», *Revista Latinoamericana de Bioética*, vol. 17, n.º 1, pp. 14-35, <doi: <http://dx.doi.org/10.18359/rlbi.2137>> (2018-07-15).
- COUCEIRO-VIDAL, A. (2008): «Enseñanza de la bioética y planes de estudios basados en competencias», *Revista Educación Médica*, vol. 11, n.º 2, España, pp. 69-76.

- DAS NEVES JÚNIOR, W. A.; L. SERPA DE ARAÚJO y S. REGO (2016): «La enseñanza de la bioética en las escuelas de Medicina en Brasil», *Revista Bioética*, vol. 24, n.º 1, pp. 98-107, <<http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422016241111>> (2018-08-13).
- GARCÍA, C. R. (2008): «Inclusión de la ética y bioética en la formación de pre y posgrado del cirujano-dentista en Perú», *Acta Bioethica*, vol. 14, n.º 1, Chile, pp. 74-77.
- GARCÍA, M. y J. A. PINTO (2011): «La bioética en la medicina actual: una necesidad en la formación profesional», *Revista Médica Electrónica*, vol. 33, n.º 4, <<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol4%202011/tema08.htm>> (2018-08-09).
- GRACIA, D. (2006): «Contribución de las humanidades médicas a la formación del médico», *Humanitas. Humanidades médicas*, n.º 1, marzo, Barcelona, pp. 1-23.
- GUERRA-HARRIETTE, D. R. (2016): «La educación bioética como una necesidad en la formación del profesional de educación», *EduSol*, vol. 16, n.º 57, Guantánamo, Cuba, pp. 75-86.
- HARDEN, R. M. (2000): «The Integration Ladder: a Tool for Curriculum Planning and Evaluation», *Medical Education*, n.º 34, Dundee, United Kingdom, pp. 551-557.
- HENRÍQUES, R. D. (2006): «Bioética en la formación profesional del farmacéutico», *Revista Cubana de Farmacia*, vol. 40, n.º 3, <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152006000300010&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152006000300010&lng=es&tlng=es)> (2018-07-07).
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; C. FERNÁNDEZ y P. BAPTISTA (2014): *Metodología de la Investigación*, 6<sup>ta</sup> ed., McGraw Hill, México.
- LOLAS-STEPKE, F. (2016): «Ten Have, Henk. Global Bioethics. An Introduction», *Acta Bioethica*, vol. 22, n.º 1, Chile, pp. 141-142.
- MARIN, A. L.; N. TOLEDO; Y. VASQUEZ e I. A. MARIN (2017): «La Bioética, una necesidad en la formación de los futuros profesionales de la Salud», *ATENAS*, vol. 4, n.º 40, pp. 61-72, <<https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas>> (2018-07-07).
- MARTÍNEZ, M. (2013): «Los Comité Universitarios de Bioética: su importancia para la formación de recursos humanos en salud», Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México,

- <<http://www.remeri.org.mx/indixe1/rest//db/tesis/consulta/buscatr.xql?search=unam&ind=11076&step=25&order=2&asc=0>> (2018-07-12).
- NUNES, L. (2017): «The Teaching of Bioethics and the Thematic Choices of Students», *Revista Bioética*, vol. 25, n.º 3, pp. 512-526, <doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422017253208>> (2018-08-14).
- OUTOMURO, D. (2008): «Fundamentación de la enseñanza de la bioética en medicina», *Acta Bioethica*, vol. 14, n.º 1, Chile, pp. 19-29.
- POTTER, V. R. (1971): *Bioethics: Bridge to the Future*, Prentice-Hall, Nueva Jersey.
- SALAS, A. y R. S. SALAS (2012): «La Bioética en la educación médica superior cubana», *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, vol. 26, n.º 3, La Habana, pp. 434-449.
- SANCHES, M. A. y J. E. DE SIQUEIRA (2017): «Cómo educar en biotecnología: lenguajes, actores y posturas», *Revista Colombiana de Biotecnología*, vol. 12, n.º 1, Colombia, pp. 76-85.
- SMITH, R. (2014): «The Tavistock Principles for Everybody in Health Care», <<https://www.psychology.org.nz/wp-content/uploads/2014/04/tavistock.pdf>> (2018-08-27).
- TEN CATES, O. (2014): «What Entrustable Professional Activities Add to Competence-based Curriculum», *Academic Medicine: Journal of the Association of the American Medical College*, vol. 99, n.º 4, < <http://doi:10.1097/ACM.000000000000161>> (2017-07-10).
- TÜNNERMANN, C. (2003): *La universidad Latinoamericana ante los retos del siglo XXI*, Ciudad Universitaria, México.