Revista Colombiana de Bioética

VOLUMEN 6 No. 1 ENERO - JUNIO DE 2011 ISSN 1900-6896



UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Revista Colombiana de Bioética

Universidad El Bosque • Departamento de Bioética • Enero - Junio de 2011 • Vol. 6 Nº 1 • ISSN 1900-6896

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
Por una cultura de la vida, su calidad y su sentido

PRESIDENTE DE EL CLAUSTRO
Dr. Juan Carlos Sánchez París

PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Dr. Carlos Eduardo Rangel Galvis

RECTOR
Dr. Carlos Felipe Escobar Roa

VICERRECTOR ACADÉMICO
Dr. Miguel Ruíz Rubiano

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO
Dr. Rafael Sánchez París

REVISTA COLOMBIANA DE BIOÉTICA
ISSN 1900-6896

Es una publicación del Departamento de Bioética de la Universidad El Bosque

PÁGINAS WEB
www.bioeticaunbosque.edu.co
www.unbosque.edu.co

COORDINADOR EDITORIAL
Luis Alberto Sánchez Alfaro

EDITOR
Jaime Escobar Triana, M.D.

COMITÉ EDITORIAL

Carlos E. Vasco Uribe, Ph.D.
Universidad de Manizales
Juan Mendoza-Vega, M.D.
Academia Nacional de Medicina
Mario Hernández, Ph.D.
Universidad Nacional de Colombia
Sergio De Zubiría, Ph.D.
Universidad de Los Andes
Constanza Ovalle, Ph.D.
Universidad El Bosque
Chantal Aristizábal, M.D., M.Sc.
Universidad El Bosque
Mario Fernando Castro, Ph.D.
Universidad El Bosque
Luis Álvaro Cadena, Ph.D.
Universidad El Bosque
Jaime Escobar Triana, M.D., M.Sc
Universidad El Bosque
Luis Alberto Sánchez Alfaro, M.Sc
Universidad El Bosque

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Gilbert Hottois, Profesor Titular
Universidad Libre de Bruselas, Bélgica.
Marcelo Palacios, Presidente Sociedad
Internacional de Bioética, España.
Volnei Garrafa, Presidente Asociación
Brasileña de Bioética, Brasil.
Miguel Kottow, Profesor Titular Facultad
de Medicina, Universidad de Chile, Chile.
Pablo Simón Lorda, Profesor Escuela
Andaluza de Salud Pública, España.
Juan Carlos Tealdi, Director Programa
Bioética Hospital de Clínicas de
la Universidad de Buenos Aires, Argentina.
Kenneth Goodman, Director Programa
Ética de la Investigación,
Universidad de Miami, EE.UU.
Salvador Bergel,
Cátedra UNESCO de la Universidad
de Buenos Aires.

COLABORAN CON LA REVISTA COLOMBIANA DE BIOÉTICA

Juan Mendoza-Vega, M. D.
Universidad Nacional de Colombia
Profesor Titular y Emérito Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá, Colombia.

Juan Manuel Torres Serrano
Doctor de la Universidad Laval. Quebec, Canadá.
Profesor Universidad de la Salle y Javeriana.

Joao Víctor Muñoz Durán, Ph.D.
Universidad de California.
Profesor investigador Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Astrid Ulloa Cubillos, Ph.D.
Universidad de California
Profesora Universidad de Los Andes y Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Oscar Mejía Quintana, Ph.D.
de Pacific W. University, Los Angeles.
Profesor Titular Universidad Nacional de Colombia.

Ricardo Fournier Angel, Ph.D.
Universidad Tecnológica de Texas
Profesor Universidad de La Salle.

Socorro Vivas Albán
Doctora de la Universidad Javeriana. Profesora Universidad Javeriana y Universidad de La Sabana.

Luis Javier Orjuela Escobar, Ph.D.
Florida International University, USA.
Profesor Titular Universidad de Los Andes.

Héctor Fabio Ospina Serna, Ph.D
Nova Southeastern University, Columbia
Profesor Universidad de Manizales.

Enzo Rafael Ariza de Ávila
Doctor Universidad Javeriana, Bogotá
Profesor investigador Universidad de La Salle.

Emilssen González de Cancino
Doctorado en Derecho. Universidad Autónoma de Madrid, España. Profesora Titular Universidad Externado de Colombia.

Eduardo Rueda Barrera, Ph.D.
Doctor en Filosofía, Universidad del País Vasco (España). Especialización en Bioética, Universidad El Bosque. Profesor Asociado Instituto de Bioética Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Jose María Siciliani Barraza
Doctorado Université de Paris IV (Paris-Sorbonne), U.P.IV, Francia. Profesor Titular Universidad de La Salle y Universidad de San Buenaventura. Bogotá, Colombia.

Amparo Vélez Ramírez, Ph.D
Doctorado en Filosofía. Universidad de Navarra (España). Profesora investigadora Universidad El Bosque y Universidad de La Sabana.

Con la colaboración del Grupo "**Bioética, Ciencias de la Vida**". Grupo reconocido por COLCIENCIAS. Esta publicación ha sido financiada por la **UNIVERSIDAD EL BOSQUE.**

© 2011
Universidad El Bosque
Departamento de Bioética

PARA CONTRIBUCIONES, SUSCRIPCIONES O CANJES
Departamento de Bioética
Universidad El Bosque
Cra. 7B Bis N° 132-11
Tels.: 648 9036 - 648 9039
E-mail: bioética@unbosque.edu.co
Bogotá, D.C. - Colombia

DEPÓSITO LEGAL
ISSN: 1900-6896

Periodicidad semestral

Número de ejemplares: 200

REVISTA COLOMBIANA DE BIOÉTICA
Admitida en:
Índice de Publicaciones Científicas y Tecnológicas. **Publindex**, Colciencias, Categoría B
http://scienti.colciencias.gov.co:8084/publindex/

Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.
Latindex
http://www.latindex.unam.mx

Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
Redalyc
http://redalyc.vaemex.mx/

Diseño e Impresión:
Editorial Kimpres Ltda.
PBX: 413 6884 • Fax: 290 7539
E-mail: info@kimpres.com
Bogotá, D.C., Colombia
Junio de 2011

Contenido

Editorial 5
Jaime Escobar Triana

Artículos de investigación

Contenido y comprensibilidad de consentimientos informados: estudio comparativo entre ciencias biomédicas y ciencias sociales
Content and readability of informed consents: a comparative study of biomedical sciences and social sciences 9
Jorge Larreamendy-Joerns, Mario Córdoba Candia y Claudia Navarro Roldán

Proceso de consentimiento informado en cirugías programadas en un hospital militar
Informed consent process for scheduled surgeries in a military hospital 24
Miriam Lucía Ávila Guzmán

Las violencias de género como problema de salud pública: una lectura en clave Bioética
Gender-based violence as public health issue: a bioethical approach 37
John Harold Estrada Montoya y Luis Alberto Sánchez–Alfaro

Artículos de reflexión

Posibilitar el futuro de la especie Homo sapiens: una responsabilidad bioética
Allowing the future the Homo sapiens specie: a bioethics responsibility 62
Edna Constanza Rodríguez Fernández

Role of the environmental ethics in creating the bio-policies: genetically modified organisms
Papel de la ética ambiental en crear bio-políticas: organismos modificados genéticamente 76
Arzu Özyol

Artículos de revisión

Biocombustibles: ¿son realmente amigables con el medio ambiente?
Biofuels: ¿are they really friendly with environment? 89
Ángela María Wilches Flórez

Tendencias de la formación bioética en los currículos universitarios
Trends in Bioethics training in university curricula 103
Elsa María Villegas Múnera

Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos
Declaration of Helsinki, bioethical principles and values involving human subjects in medical research.... 125
María de los Ángeles Mazzanti Di Ruggiero

Clima ético en organizaciones de salud: revisión de la literatura
Ethical climate in health care organizations: literature review 146
Gloria Lucía Arango Bayer

Ensayos científicos

Principio de Complejidad: apuntes y reflexiones para una ampliación epistemológica del concepto de paradigma en bioética
Principle of Complexity: notes and reflections for an epistemological extension of the paradigm concept in bioethics 166
Nicolás Díaz Barrera

Bioética y exclusión persistente en América Latina y el Caribe: de la sociedad colonial a la sociedad tecnocientífica
Bioethics and persistent exclusion of Latin America and the Caribbean: from a colonial society to a technoscientific society 178
Jaime Escobar Triana

Filosofía y políticas editoriales 186
Instrucciones para los autores 188
Instructions for writers 190

Editorial

La Revista Colombiana de Bioética, en su volumen 6, número 1, recoge un grupo variado de artículos con alta calidad, productos de investigaciones y reflexiones hechas por autores nacionales e internacionales. En este número se presentan documentos que recorren diversos campos de estudio y acción para la bioética, variando desde la Bioética y salud con el consentimiento informado, la Bioética y ambiente con temas como biocombustibles o los organismos modificados genéticamente, la Bioética y educación y las tendencias que existen al respecto, e incluso da cuenta de los fundamentos de la Bioética, como algo transversal que acompaña a cada artículo.

En esta ocasión traemos a nuestros lectores once (11) trabajos realizados por estudiantes, profesores e investigadores en Bioética pertenecientes a la comunidad nacional e internacional, de éstos tres (3) corresponden a artículos de investigación, dos (2) son de tipo reflexión, cuatro (4) de revisión y dos (2) ensayos científicos.

En el grupo de artículos de investigación Jorge Larreamendy–Joerns, Mario Córdoba Candia y Claudia Navarro Roldán nos dan a conocer un estudio cuasi–experimental que tuvo como objetivo comparar la comprensibilidad de un corpus de formatos de consentimiento informado provenientes de investigaciones en ciencias biomédicas y en ciencias sociales. Su trabajo titulado "Contenido y comprensibilidad de consentimientos informados: estudio comparativo entre ciencias biomédicas y ciencias sociales" se realizó contrastando los consentimientos informados cualitativa y cuantitativamente en términos de su contenido, lecturabilidad y densidad conceptual.

El estudio de estos tres investigadores revela que ninguno de los tipos de información estipulada por la legislación fue incluida en la totalidad de los consentimientos analizados, además encuentran que existen dificultades para la comprensión del contenido de los diversos consentimientos, por ejemplo en las ciencias biomédicas, debido a la inclusión de términos técnicos.

Siguiendo con esta misma línea de investigación, el consentimiento informado, Miriam Lucía Ávila Guzmán presenta algunos resultados de la investigación realizada para optar al título de Magíster en Bioética por la Universidad El Bosque. Su artículo se intitula "Proceso de consentimiento informado en cirugías programadas en un hospital militar".

La autora realizó un estudio de corte transversal, en el que se aplicó 386 encuestas semiestructuradas a pacientes operados y dados de alta por los servicios de ortopedia y cirugía general en el Hospital Militar Central de Bogotá, Colombia. Dentro de los resultados Ávila Guzmán muestra que el 38.3% de los encuestados identificó el consentimiento informado como un único momento, relacionado con la "firma de un documento para autorizar la cirugía"; además halló, y hace hincapié en la importancia de este hallazgo, que el grado militar del paciente estuvo asociado con dársele o no información acerca de la cirugía y del consentimiento informado. Por tanto propone que el respeto por los individuos sea la base para el derecho al consentimiento informado y que durante este proceso "el respeto por los militares enfermos y el reconocimiento de sus derechos y deberes, independientemente de su rango militar, promueva que la relación médico–paciente sea lo más ética posible".

En tercer lugar está una investigación teórica encabezada por John Harold Estrada Montoya y Luis Alberto Sánchez–Alfaro, con apoyo del Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia y el Fondo de Poblaciones de las Naciones Unidas –UNFPA Colombia–. El documento que los autores han diseñado se denomina "Las violencias de género como problema de salud pública: una lectura en clave Bioética", en el afirman que la Bioética puede apoyar en el análisis y solución de los problemas generados por el fenómeno de las violencias de género.

Afirman Estrada y Sánchez–Alfaro que "las violencias de género se han posicionado, en casi todo el mundo, dentro de las principales causas de morbilidad y mortalidad, no sólo para las mujeres, grupo tradicionalmente afectado por estas situaciones, sino también para las personas con orientaciones de género diferentes a la heterosexual, en particular las de la comunidad LGBTI". El propósito de este artículo, además de traer a colación un tema tan candente, es proponer el marco teórico para elaborar una política pública orientada a enfrentar las violencias de género, construida desde la perspectiva bioética en diálogo con el género y la salud pública.

Con "Posibilitar el futuro de la especie Homo sapiens: una responsabilidad bioética", Edna Constanza Rodríguez Fernández presenta un artículo de reflexión donde acusa que la bioética como área del saber que se interesa por la reflexión sobre los dilemas que generan los avances técnocientíficos, que afectan la vida en el sistema GAIA, debe nutrirse de los análisis de quienes manifiestan preocupación por los fenómenos que actualmente le acaecen a la vida por cuenta del desequilibrio entre el saber tecnológico y el sentido de responsabilidad del ser humano.

Para nutrir la discusión y presentar sus reflexiones la autora acude al pensamiento ambiental, a partir de lo cual analiza algunas líneas del pensamiento ecológico, tal es el caso de la ecología profunda, la ecología normativa, la ecología social y el eco feminismo, líneas que, afirma Rodríguez, "encuentran en el llamado "altermundialismo" puntos en común, los cuales generan propuestas de trabajo en diferentes áreas del conocimiento, cuya implementación quedará a criterio del lector, pero que buscan además la generación de cuestionamientos al interior de ese lector, en relación a su responsabilidad con el sistema GAIA".

Finaliza este grupo de artículos, denominados de reflexión, con un texto en idioma inglés que Arzu Özyol ha enviado desde Turquía. Este texto se titula "Role of the environmental ethics in creating the bio-policies: genetically modified organisms". La autora plantea que al tomar decisiones sobre el ambiente, contentarse sólo con la ciencia y la tecnología sin considerar los problemas éticos y filosóficos creará más problemas de los que se resolverían.

Con este artículo, cuya denominación al español es "Papel de la ética ambiental en crear bio–políticas: organismos modificados genéticamente", Özyol plantea que las políticas ambientales deberían determinarse incorporando, en lo posible, las visiones de las diferentes partes interesadas y en círculos políticos dentro de un marco ético. "La importancia de referirse a los enfoques de la ética ambiental en el diseño de bio–políticas se entiende cuando se considera que, a pesar de las afirmaciones que se centran en la idea de que la reproducción de especies modificadas genéticamente reducirá el hambre en el mundo, curará enfermedades y asegurará la continuidad de la agricultura, los datos disponibles indican que el propósito principal es controlar sectores tales como el de las semillas, los alimentos y los productos médicos".

El grupo de artículos de revisión está encabezado por Ángela María Wilches Flórez que plantea otro tema álgico en las sociedades contemporáneas

con su texto "Biocombustibles: ¿son realmente amigables con el medio ambiente?" Partiendo de la base que los problemas ambientales generados por el calentamiento global hunde sus razones en las emisiones de gases con efecto invernadero, derivados del uso de combustibles fósiles, y que hoy por hoy la biotecnología ha encontrado en la producción de biocombustibles una opción para la generación de energía, su artículo "busca presentar una visión general sobre los biocombustibles, haciendo ver los aspectos positivos y negativos que su producción a nivel industrial implican; también muestra cómo viene siendo aplicada esta tecnología en Colombia y se quiere hacer ver cómo la Bioética puede ayudar en el análisis" de las situaciones *éticas* derivadas por el uso e implementación de esta tecnología.

En "Tendencias de la formación bioética en los currículos universitarios", Elsa María Villegas Múnera analiza las tendencias de la formación bioética en los currículos universitarios desde el inicio de este siglo. El propósito de su trabajo es establecer aspectos pedagógicos que permiten mejorar la capacidad de los estudiantes en Bioética y detectar aquellos pendientes de ser explorados y ampliados.

Dentro de los resultados encontrados se observa un predominio del enfoque explicativo. Afirma Villegas que "existe consenso en que la enseñanza de la Bioética es más efectiva cuando está basada en los grupos pequeños y que debe darse por equipos interdisciplinarios", tanto en la fundamentación como en la profesionalización.

Para María de los Ángeles Mazzanti Di Ruggiero es de gran importancia un análisis profundo de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) y su revisión del año 2008. Por ese motivo en su artículo "Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos" revisa algunas modificaciones asumidas por la Declaración de Helsinki de la AMM, desde 1989 hasta la última versión de octubre de 2008, de tal manera que hace un estudio comparativo, toma citas textuales de las versiones seleccionadas, traza un breve recorrido histórico a partir del contexto bioético y presenta los efectos de los cambios de algunos párrafos de la última versión, describe otras dificultades surgidas en la redacción de la versión 2008 frente a la utilización del placebo, el doble estándar y el riesgo–beneficio en países pobres.

Concluye Mazzanti con la propuesta de una nueva revisión que tenga en cuenta valores bioéticos, de manera que enriquezca la conciencia moral para la toma prudente de decisiones en la investigación biomédica con seres humanos.

Otra revisión la hace Gloria Lucía Arango Bayer en "Clima ético en organizaciones de salud: revisión de la literatura". El objetivo de su investigación fue identificar en la literatura científica existente los estudios sobre clima ético que se han efectuado en organizaciones del sector salud, sus objetivos, métodos y sus resultados y determinar si presentaban en su justificación alguna categoría bioética.

La autora hizo una revisión de literatura y encontró que son tres las preocupaciones relevantes para la bioética en el estudio del clima ético: 1) la calidad (incluyendo acceso y seguridad), 2) los cambios en los sistemas de salud y las presiones organizacionales y, 3) la posibilidad de que esto esté generando conflictos en los profesionales de salud. Arango deja entonces la inquietud y plantea la necesidad de continuar investigando sobre el clima ético con una perspectiva bioética.

En el grupo de Ensayos Científicos se presenta con el título "Principio de Complejidad: apuntes y reflexiones para una ampliación epistemológica del concepto de paradigma en bioética" de Nicolás Díaz Barrera. Esta propuesta con orígenes en

Chile indaga en las premisas básicas de la teoría del pensamiento complejo elaborado por Edgar Morin. El propósito de Díaz es establecer espacios de diálogo entre las nociones sistémicas del concepto de paradigma y los eventos presentes en el debate de la bioética como nexo socio–comunicativo entre el contexto social y el clínico.

Afirma el autor que su principal objetivo con este trabajo es "la cimentación de una base epistemológica reflexiva de la noción de bioética que sirva como precedente al debate sobre las construcciones asociativas y configurativas del lenguaje en ésta, y la necesidad de una postura sistémica que posicione la bioética como un fenómeno complejo en constante transformación".

Para finalizar Jaime Escobar Triana con su texto "Bioética y exclusión persistente en América Latina y el Caribe: de la sociedad colonial a la sociedad tecnocientífica" muestra algunos aspectos de la exclusión persistente en América Latina y el Caribe.

Afirma que "el paso de una sociedad colonial, resultado de la presencia europea en tierras americanas y particularmente en lo relacionado con Latinoamérica, que originó las mezclas sociales con tres fuentes raciales, nativos, blancos y negros, a la sociedad contemporánea, caracterizada por el predominio de la ciencia y la tecnología, la globalización, el mercado y las comunicaciones". Se mantiene la persistente excusión social originaria, de distintas maneras en la región latinoamericana y caribeña.

Así las cosas y teniendo en cuenta toda la riqueza del material escogido para el lector de este volumen de la Revista Colombiana de Bioética no queda más que invitar a toda la comunidad académica y bioeticista, nacional e internacional, a participar de las discusiones y controversias que se puedan generar.

Jaime Escobar Triana, M.D.
Director del Departamento de Bioética
Universidad El Bosque
Bogotá, Colombia
Junio de 2011

*Contenido y comprensibilidad de consentimientos informados: estudio comparativo entre ciencias biomédicas y ciencias sociales**

Content and readability of informed consents: a comparative study of biomedical sciences and social sciences

*Jorge Larreamendy-Joerns**; Mario Córdoba Candia***; Claudia Navarro Roldán*****

Resumen

Este estudio cuasi–experimental tuvo como objetivo comparar la comprensibilidad de un corpus de formatos de consentimiento informado provenientes de investigaciones en ciencias biomédicas y en ciencias sociales. La metodología implicó contrastar los consentimientos cualitativa y cuantitativamente en términos de su contenido, lecturabilidad y densidad conceptual. Los resultados revelaron que ninguna de los tipos de información estipuladas por la legislación (e.g., información sobre propósitos del estudio o procedimientos seguidos) fue incluida en la totalidad de los consentimientos analizados. Un análisis de conglomerados a partir de los índices de lecturabilidad y los índices de densidad conceptual identificó cuatro tipos de audiencias a quienes se dirigen los consentimientos: divulgación científica, especializada, general y lectores persistentes. Estas audiencias sugieren variación en la manera como los investigadores anticipan sus potenciales participantes y la manera como los formatos de consentimiento son redactados. Se observó que existe una asociación entre el tipo de audiencia anticipada por los investigadores y la disciplina a la cual corresponde la investigación. La dificultad de los formatos de ciencias biomédicas fue resultado de la inclusión de términos técnicos, mientras que la dificultad de los formatos de ciencias sociales es función de la variación en la lecturabilidad.

Palabras clave: consentimiento informado, comprensibilidad, lecturabilidad, dificultad conceptual, ciencias biomédicas, ciencias sociales.

Abstract

This quasi-experimental study had as objective to compare the comprehensibility of a corpus of informed consent forms from research in biomedical sciences and social sciences. The methodology involved to contrast qualitatively and quantitatively the consents in terms of their content, readability and conceptual density. The results revealed

* La presente investigación fue financiada por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de los Andes. Documento entregado el 12 de diciembre de 2010 y aprobado el 20 de mayo de 2011.

** Psicólogo, Universidad del Valle. Magíster en Lingüística y Español, Universidad del Valle. Ph.D. en Developmental and Educational Psychology, University of Pittsburgh, USA. Director y Profesor Asociado, Departamento de Psicología, Universidad de los Andes. TEL. (57-1) 332-4365. Bogotá D.C. – Colombia. Correo electrónico: jlarream@uniandes.edu.co

*** Psicólogo, Universidad Nacional de Colombia. Magíster en Psicología, Universidad del Valle. Estudiante del Doctorado en Psicología, Universidad de los Andes. Becario Colciencias. TEL: (571) 3394999 Ext.2594-2597. Bogotá D.C. – Colombia. Correo electrónico: mr.cordoba271@uniandes.edu.co

**** Psicóloga, Universidad del Norte de Colombia. Magíster en Psicología, Universidad del Valle. Estudiante del Doctorado en Psicología, Universidad de los Andes. Profesora Asistente, Escuela de Psicología, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. TEL: (57-8) 7448585. Tunja – Colombia. Correo electrónico: claudia.navarro@uptc.edu.co

that none of the pieces of information as prescribed by law (e.g., information about objectives of the study or procedures) was included in the entirety of consents analyzed. A cluster analysis based on indices of readability and conceptual density ratios identified four types of audiences to which the consents are addressed: popular science, specialist audience, general audience, and persistent readers. These audiences suggest variation in how researchers anticipate their potential participants and how consent forms are written. There was an association between the type of audience anticipated by the researchers and the discipline to which corresponds research: the difficulty of the forms from biomedical sciences was the result of the inclusion of technical terms, while the difficulty in formats from social sciences is a function of the variation in readability.

Key words: informed consent, comprehensibility, readability, conceptual difficulty, biomedical sciences, social sciences.

Introducción y Planteamiento del problema

Historiadores de la medicina coinciden en afirmar que, con anterioridad al siglo XX, la ética de la investigación con sujetos humanos estuvo gobernada por códigos particulares de conducta profesional[1,2]. En la historiografía especializada se reconocen algunos antecedentes de las modernas legislaciones gubernamentales sobre aspectos éticos del ejercicio y la investigación, como es el caso de las referencias a la mala práctica de la medicina en el código de Hammurabi y la interdicción en la Edad Media de prácticas con cadáveres, sobre la base de argumentos religiosos[3]. Sin embargo, se acepta comúnmente que no fue sino hasta el siglo XIX que las implicaciones éticas comenzaron a ser un motivo de discusión en la comunidad académica y no hasta la segunda mitad del siglo XX que dichas preocupaciones encontraron un lugar en el lenguaje legal.

En las diferentes versiones sobre la historia de las regulaciones sobre la ética de la investigación con sujetos humanos, se reconoce el Código de Núremberg como un punto decisivo[4,5,6]. Uno de los productos del juicio de Núremberg a criminales de guerra fue la proscripción de la experimentación con humanos que pusiera en riesgo el bienestar de las personas. En este contexto, el código consideró el consentimiento voluntario como un requisito esencial. No fue, empero, sino hasta mediados de la década de los sesenta, con la Declaración de Helsinki, que las recomendaciones del tribunal de Núremberg fueron adoptadas como reglas para la conducción de investigación no terapéutica o combinada con cuidado médicos[7]. Desarrollos posteriores incluyeron el Reporte Belmont, producido en 1979 en los Estados Unidos por la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos en la Investigación Biomédica y Comportamental[8], y que constituye el asiento legal de los principios éticos que regulan el ejercicio de la investigación científica con sujetos humanos en los Estados Unidos.

1 MACKAY, Charles. The evolution of the Institutional Review Board: A brief overview of its history. *Clinical Research and Regulatory Affairs*, volumen 12 (2): 65-94. USA: Informa plc. 1995.

2 VOLLMANN, J y WINAU, R. Nuremberg doctors' trial: Informed consent in human experimentation before the Nuremberg code. *British Medical Journal*, volumen 31: 1445-1447. UK: Publishing Group Ltd, 1996.

3 PARK, Katharine. The criminal and the saintly body: Autopsy and dissection in Renaissance Italy. *Renaissance Quarterly*, volumen 47 (1): 1-33. USA: The University of Chicago Press, 1994.

4 FADEN, Ruth y BEAUCHAMP, Tom. A history of informed consent. New York: Oxford University Press. 1986. 155p.

5 MACKAY, Charles. Op. cit., pp. 65-94.

6 VOLLMANN, J y WINAU, R. Op. cit., pp. 1445-1447.

7 WORLD MEDICAL ASSOCIATION (WMA). Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. [en línea]. Adopted by the 18th WMA General Assembly, Helsinki, Finland, June 1964, and amended by the: 59th WMA General Assembly, Seoul, October 2008 [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2009]. Disponible en: http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/

8 NATIONAL COMMISSION FOR THE PROTECTION OF HUMAN SUBJECTS OF BIOMEDICAL AND BEHAVIORAL RESEARCH. The Belmot Report [en línea]. Abril de 1979 [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2009]. Disponible en: http://www.hhs.gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.htm.

La legislación sobre investigación científica con humanos en Colombia ha sido de desarrollo mucho más reciente y se remonta a las resoluciones del entonces Ministerio de Salud sobre buenas prácticas en medicina[9] y a resoluciones[10] que, en el campo de la salud, enunciaban principios éticos basados en la Declaración de Helsisnki, y contemplaban la creación y el funcionamiento de los comités de ética. Un paso decisivo fue dado en 1999, cuando COLCIENCIAS hizo obligatorio que todos los proyectos de investigación que se presentaran a concurso en las convocatorias del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología de la Salud se ajustaran a la Resolución 8430. Este paso, sin duda, apuró la creación de comités de ética en instituciones universitarias[11] y el desarrollo de legislación adicional.

Una consecuencia de la evolución de la normatividad sobre investigación con sujetos humanos ha sido la aceptación universal de la práctica del consentimiento informado. Pero cómo esa práctica en efecto se lleva a cabo y cómo varía en función de áreas del conocimiento y tradiciones disciplinares constituyen aún preguntas abiertas[12]. De hecho, las prácticas y los diferentes procesos implicados en el consentimiento informado se han convertido en la última década en una prolífica área de investigación empírica.

Un conjunto de problemas explorado en la literatura empírica se relaciona con la idea del consentimiento informado como acto comunicativo. La eficacia de un formato de consentimiento reside no sólo en que la información sea provista, sino también, y fundamentalmente, en que el mensaje sea comprendido y que los potenciales participantes de un estudio sean plenamente conscientes de las implicaciones de su decisión de participar en un protocolo de investigación[13]. De qué depende dicha comprensión y cómo puede facilitarse son asuntos que continúan investigándose en la literatura existente[14,15,16,17].Considerable atención ha sido dedicada en estudios en los Estados Unidos a las características textuales (i.e., lecturabilidad y organización) de los formatos de consentimiento, encontrándose que los niveles de lecturabilidad son en promedio bajos y la organización no transparente a los lectores[18].

Otro conjunto de problemas se refiere a la naturaleza de la información provista en los consentimientos escritos. En países como los Estados Unidos, las normas de la FDA (Food and Drug Administration) prescriben los tipos de información que deben contener los consentimientos informados, y en las diversas oficinas de *Institutional Review Board* se ofrecen formatos y ejemplos de los consentimientos y se exige a los investigadores seguirlos. Sin embargo, en

9 REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINISTERIO DE SALUD. Resolución Nº. 13437 de 1991, por la cual se constituyen los comités de ética hospitalaria y se adoptan el Decálogo de los Derechos de los Pacientes. Bogotá, Colombia, 1 de Noviembre de 1991.

10 REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINISTERIO DE SALUD. Resolución Nº. 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá, Colombia, 4 de Octubre de 1993.

11 MIRANDA, María Consuelo. Comités de ética de investigación en humanos: Una experiencia colombiana. *Revista Colombiana de Bioética*, volumen 1 (1): 141-148, Universidad El Bosque, 2006.

12 HIRSHON, Jon Mark., et al. Variability in institutional review board assessment of minimal–risk research. *Academic Emergency Medicine*, volumen 9 (12): 1417-1420. USA: Society for Academic Emergency Medicine, 2002.

13 SREENIVASAN, Gopal. Does informed consent to research require comprehension? *The Lancet*, volumen 362 (9400): 2016–2018. USA: Elsevier Ltd., 2003.

14 FLORY, James y EMANUEL, Ezekiel. Interventions to improve research participants' understanding in informed consent for research: A systematic review. *JAMA,* volumen 292 (13): 1593–1601. USA: *JAMA* Editors and Publishers, 2004.

15 REYNOLDS, W y NELSON, R. Risk perception and decision processes underlying informed consent to research participation. *Social Science and Medicine*, volumen 65 (10): 2105–2115. USA: Elsevier Ltd, 2007.

16 SACHS, Greg., et al. Conducting empirical research on informed consent: Challenges and questions. *IRB: Ethics and Human Research,* volumen 25 (5), Supplement (Sep. - Oct., 2003): S4–S10. USA: The Hastings Center, Septiembre - Octubre, 2003.

17 SUGARMAN, J., et al. Empirical research on informed consent: An annotated bibliography. *The Hastings Center Report*, volumen 29 (1): S1–S42. USA: The Hastings Center, Enero – Febrero, 1999.

18 YOUNG, D y FREEBERG, F. E. Informed consent documents: increasing comprehension by reducing reading Level. *IRB: Ethics and Human Research*, volumen 12 (3): 1–5. USA: The Hastings Center, 1990.

países como Colombia, con una reglamentación más reciente y menos explícita, qué y cómo se dice en los consentimientos es del resorte del investigador y de la manera como este anticipa las necesidades de información de los potenciales participantes. Vista así, la información comunicada en el consentimiento informado es una función compleja de dos factores: a) la manera como los investigadores anticipan el conocimiento y las competencias de comprensión lectora de los participantes potenciales; y b) la información que los investigadores consideran relevante para tomar una decisión sobre la participación en el estudio en cuestión.

Finalmente, existe un número importante de estudios empíricos y teóricos que examinan la variación, entre disciplinas y ámbitos institucionales, en las prácticas de consentimiento informado y, en general, de evaluación de riesgo ético[19,20]. A manera de ejemplo, algunos han señalado que la Declaración de Helsinki y el Reporte Belmont establecen normas basadas en un modelo de investigación biomédico y experimental, que puede no ser relevante en el ámbito de las ciencias sociales. Como Thorne[21] argumenta, en relación con el trabajo etnográfico, "en el trabajo de campo los riesgos son menos dramáticos que en una intervención médica; los beneficios, también, son menos destacables que lo que podrían ser en una investigación biomédica y tanto los riesgos como los beneficios (especialmente, los de largo plazo) son a menudo difíciles de evaluar, particularmente en el comienzo de un trabajo de campo". Thorne[22] sugiere que las diferencias en la práctica de consentimiento informado entre la investigación biomédica y la investigación de corte más etnográfico se deben a diferencias en el control que se ejerce sobre el escenario de la investigación. Cómo se expresan esas tensiones o diferencias disciplinares en los formatos de consentimiento que los investigadores proponen es una pregunta aún abierta.

El presente estudio investigó la comprensibilidad de un corpus de formatos de consentimiento informado que, por provenir de investigadores de trayectoria y haber sido presentados a consideración en una universidad de investigación, pueden constituir un indicio cierto de lo que sucede en la práctica de consentimiento informado en Colombia. En particular, el estudio caracterizó los formatos de consentimiento en función de su contenido, lecturabilidad y densidad conceptual, y realizó una comparación entre formatos provenientes de las ciencias biomédicas y las ciencias sociales.

Considerando las diferencias expuestas entre los estudios de ciencias sociales y biomédicas en términos de sus modelos conceptuales, las metodologías empleadas, los niveles de riesgo involucrados, los tipos de beneficios y productos que se derivan de estas investigaciones, el presente estudio indagó las siguientes tres hipótesis de trabajo: a) La inclusión de información sobre propósitos, procedimientos, riesgos, beneficios, voluntariedad y usos de la investigación difiere significativamente en los formatos de consentimientos de ciencias sociales y los de ciencias biomédicas; b) entre los consentimientos de ciencias sociales y biomédicas existen diferencias significativas en la extensión destinada a presentar información sobre propósitos, procedimientos, riesgos, beneficios, voluntariedad y usos de la investigación; y c) existe una asociación entre

19 KEITH–SPIEGEL, P; KOOCHER, .G. P y TABACHNICK, B. What scientists what from their research ethics committee. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, volumen 7 (4): 67–82. USA: University of California Press, 2006.

20 FLUERH–LOBBAN, C. Ethics. En: H. R. Bernard (Ed). Handbook of cultural anthropology. Walnut Creek, CA: Altamira Press, 1998. pp. 173–203.

21 THORNE, B. "You still taking' notes?" Fieldwork and problems of informed consent. *Social Problems*, volumen 27 (3): 284–297. USA: University of California Press, 1980.
VOLLMANN, J y WINAU, R. Nuremberg doctors' trial: Informed consent in human experimentation before the Nuremberg code. *British Medical Journal*, volumen 31: 1445–1447. UK: Publishing Group Ltd, 1996.

22 Ibídem., pp. 1445–1447.

el dominio disciplinar de las investigaciones (i.e., ciencias sociales o biomédicas) y el tipo de consentimiento diseñado. Los tipos de consentimiento serán identificados a partir de dos variables, su nivel de dificultad sintáctica (i.e., lecturabilidad) y su nivel de dificultad semántica (i.e., densidad conceptual).

1. Método

1.1 Muestra

La muestra fue conformada por 36 formatos de consentimiento informado de proyectos de investigación sometidos a evaluación ante un comité de ética de investigación en una universidad privada en Colombia. Los proyectos de investigación considerados pertenecían a uno de dos posibles dominios de indagación: investigación biomédica (ingeniería biomédica, medicina, biología) (*n*=16) o investigación en ciencias sociales (psicología, antropología, ciencia política) (*n*=20). El tamaño de la muestra fue comparable con el de estudios semejantes[23,24] y proporcionado con la densidad de los análisis emprendidos.

1.2.Análisis de datos

Los formatos de consentimiento fueron sometidos a tres tipos de análisis: a) contenido, b) extensión, y c) comprensibilidad. Estos tres tipos de análisis se explican a continuación.

1.2.1 Análisis de contenido

A partir de una lectura inicial de los formatos se formuló un conjunto de categorías para describir el tipo de información incluida en los consentimientos. Luego, estas categorías fueron comparadas con aquellas establecidas por regulaciones para investigación con participantes humanos, lo cual permitió refinar las categorías. Las regulaciones consideradas incluyeron la Declaración de Helsinki[25], regulaciones federales de los Estados Unidos[26], la regulación canadiense contenida en el "Tri-Council Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans"[27], las "Pautas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos"[28] y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia[29]. Estas regulaciones presentan tanto principios generales para la investigación con sujetos humanos que han sido internacionalmente aceptados, como recomendaciones específicas para la investigación biomédica y social. A partir de la comparación con las regulaciones anteriormente mencionadas, se formuló el esquema de categorización presentado en la Tabla No. 1, el cual consta de seis categorías principales y 22 subcategorías (ver tabla No. 2).

Una vez el esquema de categorización fue definido, los segmentos de los formatos de consentimiento fueron asignados a las categorías correspondientes. Para estimar la confiabilidad en la codificación, el 25% de los consentimientos fue codificado por dos jueces independientes. La confiabilidad promedio entre jueces fue del 91%, con un rango entre 88% y 96%, dependiendo de las categorías.

23 HOCHHAUSER, Mark. Compliance Vs. Communication. *Journal of the international movement to simplify legal language. Clarify,* volumen 50: 11–19. Mayo – Noviembre, 2003.

24 SIMON–LORDA, Pablo; BARRIO–CANTALEJO, Inés y CONCHEIRO–CARRO, Luis. Legibilidad de los formularios escritos de consentimiento informado. *Medicina Clínica,* volumen 107: 524-529. Barcelona: Doyma, 1997.

25 WORD MEDICAL ASSOCIATION. Op. cit., pp. 1–5.

26 DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Code of Federal Regulations. Title 45 — public welfare. Part 46: Protection of human subjects [Fecha de consulta: 10 de Mayo de 2009]. Disponible en: http://www.hhs.gov/ohrp/documents/OHRPRegulations.pdf.

27 GOVERNMENT OF CANADA. Tri-Council Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans [Fecha de consulta: 10 de Mayo de 2009]. Disponible en: www.pre.ethics.gc.ca.

28 CONSEJO DE ORGANIZACIONES INTERNACIONALES DE LAS CIENCIAS MÉDICAS (CIOMS) y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Pautas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos [Fecha de consulta: 10 de Mayo de 2009]. Disponible en: http://www.colegiomedico.cl/Portals/0/files/etica/Etica_CIOMS_sept2005.pdf.

29 REPUBLICA DE COLOMBIA – MINISTERIO DE SALUD. 1993. Op. cit., pp. 1–12.

Categorías	Tipo de información
Propósitos	Propósitos del estudio y fuentes adicionales de información sobre propósitos del estudio o aspectos éticos del mismo.
Procedimientos	Procedimientos seguidos, sobre la duración de la participación, la probabilidad de ser asignado a un grupo experimental, y las responsabilidades del participante.
Beneficios	Compensación económica, beneficios no económicos para los participantes o terceros, y procedimientos alternativos.
Riesgos	Riesgos previsibles, tratamientos médicos disponibles en caso de daño e información de contacto en caso de algún daño.
Voluntariedad	Voluntariedad de la participación, la ausencia de penalidad por no participar o retirarse en el estudio, y motivos para terminación de la participación.
Usos y productos	Comercialización de los hallazgos, usos futuros de los datos, cadena de custodia de información confidencial, publicaciones del estudio, estrategias de información sobre los resultados a los participantes.

Tabla No. 1. Definición de las categorías empleadas en el análisis de contenido.

1.2.2 Análisis de extensión

Con el propósito de identificar qué información fue privilegiada en los formatos de consentimiento se compararon la proporción de palabras destinadas a presentar la información en cada una de las categorías (e.g, información sobre riesgos o beneficios). Para controlar los efectos de la extensión total de los consentimientos sobre los resultados de la categorización, el número de palabras en cada categoría se transformó a proporciones relativas al número total de palabras por consentimiento.

1.2.3 Análisis de comprensibilidad

Para estimar la comprensibilidad de los formatos de consentimiento, se llevaron a cabo dos análisis. Primero, se calcularon los índices de lecturabilidad y, segundo, se estimaron los niveles de densidad conceptual. El análisis de lecturabilidad es una estrategia que permite predecir el grado de complejidad de un texto escrito. Si bien una multiplicidad de factores indican la lecturabilidad y comprensión de un texto, dos variables han sido recurrentemente enfatizadas por su asociación con los procesos de comprensión lectora: el léxico y la extensión oracional. Estos factores respectivamente son indicadores de la complejidad semántica y sintáctica de un texto. Para estimar la complejidad léxica se ha considerado un buen indicador el número de sílabas por palabras[30]. Palabras de más sílabas son generalmente menos familiares y, por tanto, más difíciles de entender. A su vez, la extensión oracional se estima por el número de palabras en una oración. A mayor extensión léxica u oracional se prevé mayor dificultad para la comprensión del texto. Para realizar el análisis de legibilidad se empleó el programa INFLESZ, desarrollado y validado para su uso como estimador de la dificultad de textos en castellano[31]. El programa INFLESZ calcula el índice de dificultad Flesch–

[30] CHALL, J.S. Readability and prose comprehension: continuities and discontinuities. En: FLOOD, James (Ed).Understanding reading comprehension: Cognition, language, and the structure of prose. Newark, DE: International Reading Association, 1984. pp. 233–246.

[31] BARRIO–CANTALEJO, Inés; et al. Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra,* volumen 31 (2): 135–152. Pamplona, España. Mayo – Agosto de 2008.

Tipo de información	CS	CBM	Total
Propósitos del estudio (P)	65	81,3	72,2
Fuentes de información adicional sobre propósitos del estudio (P)	35	62,5	47,2
Fuentes de información adicional sobre aspectos éticos (P)	20	31,3	25
Duración de la participación (Pr)	30	6,3	19,4
Procedimientos seguidos (Pr)	75	81,3	77,8
Probabilidad de ser asignado a un grupo experimental (Pr)	0	6,3	2,8
Responsabilidades del participante (Pr)	25	18,8	22,2
Riesgos previsibles o daños para el participante (R)	45	75	58,3
Tratamientos médicos disponibles en caso de daño (R)	0	12,5	5,6
Contacto en caso de algún daño (R)	5	6,3	5,6
Compensación monetaria (B)	20	18,8	19,4
Beneficio no monetario para los participantes o terceros (B)	20	62,5	38,9
Procedimientos alternativos ventajosos para participantes (B)	5	0	2,8
Invitación a participar voluntariamente (V)	90	93,8	91,7
Ausencia de penalidad por no participar en el estudio (V)	15	12,5	13,9
Ausencia de penalidad por retirarse del estudio (V)	80	68,8	75
Causales para terminación de la participación (V)	0	6,3	2,8
Cadena de custodia de información confidencial (UP)	80	81,3	80,6
Información sobre comercialización de hallazgos (UP)	0	18,8	8,3
Usos futuros de los datos (UP)	0	50	22,2
Información sobre publicaciones del estudio (UP)	25	43,8	33,3
Estrategias de información de resultados a participantes (UP)	20	37,5	27,8
P= propósitos del estudio Pr= procedimientos R= riesgos B= beneficios V= voluntariedad UP= usos y productos de la investigación			

Tabla No. 2. Porcentajes, por dominio de investigación, de la presencia de elementos de información en los consentimientos examinados.

Szigriszt (INFZ) con el siguiente algoritmo INFZ= 206,835 – 62,3 x (Sílabas/Palabras – Palabras/Oraciones). Se obtuvieron índices de dificultad Flesch–Szigriszt para cada uno de los formatos de consentimiento, así como para cada uno de los segmentos correspondientes a los diversos tipos de información.

Además del análisis de lecturabilidad, el cual considera la dificultad sintáctica de los textos, se analizó la dificultad conceptual de los mimos. La estrategia para evaluar la densidad conceptual de los consentimientos consistió en identificar la frecuencia con la cual fueron incluidos conceptos técnicos en los consentimientos, y las ayudas que el investigador proporcionó para su comprensión (e.g., definiciones, ejemplos, explicaciones, figuras). Para estimar la confiabilidad en la codificación de los conceptos técnicos, el 25% de los consentimientos fue codificado por dos jueces independientes. La confiabilidad promedio entre jueces fue del 87%.

2. Resultados

Este estudio emprendió tres tipos de análisis: primero, un análisis del tipo de información contenida en los consentimientos; segundo, un análisis de la importancia atribuida a los diversos tipos de información; y tercero, un análisis de la comprensibilidad de los formatos, definida a partir de los índices de lecturabilidad y el uso de conceptos especializados (densidad conceptual).

2.1 Contenido de los formatos de consentimiento

En la Tabla No. 2 se muestran los porcentajes, desagregados por dominio de investigación, correspondientes a los tipos de información contenidos en los formatos de consentimiento analizados. Como se puede observar, tanto en las ciencias biomédicas (CBM) como en las sociales (CS), los tipos de información más frecuentemente incluidos por los investigadores en los consentimientos se refirieron, en su orden, a la voluntariedad de la participación, la confidencialidad de la información, la naturaleza de los procedimientos seguidos, la ausencia de penalidad por la no participación en el estudio, y los propósitos de la investigación.

Consistentemente con la primera hipótesis de trabajo, se encontraron diferencias en la inclusión de información en los consentimientos informados, dependiendo del área disciplinar. En particular, los consentimientos en ciencias biomédicas, en promedio, integraron información más diversa que los consentimientos en ciencias sociales. Los primeros, a diferencia de los segundos, frecuentemente incorporaron información relativa a los riesgos previsibles o daños para el participante, a fuentes de información adicional sobre los propósitos de investigación y al beneficio no monetario para los participantes o terceros. Por su parte, los formatos en ciencias sociales incluyeron con mayor frecuencia que sus contrapartes en ciencias biomédicas información sobre la duración de la participación.

Si consideran, no los tipos de información específica, sino las categorías más amplias (i.e, información sobre propósitos, procedimientos, riesgos, beneficios, voluntariedad y usos de la investigación), se aprecia que la información sobre procedimientos y voluntariedad fue la que apareció con mayor frecuencia. Por su parte, la información que apareció con menor frecuencia en los formatos de consentimiento fue la referida a los riesgos y beneficios, información que se incluyó sólo en la mitad de los consentimientos analizados. Nótese que ninguna de las categorías estuvo presente en el 100% de los casos, lo que sugiere que ninguna de las piezas de información fue considerada como imprescindible u obligatoria por parte de los investigadores.

Para estimar la significancia estadística de las anteriores diferencias entre tipos de información contenida en consentimientos de ciencias biomédicas y ciencias sociales, se llevaron a cabo *análisis chi cuadrado*, los cuales mostraron que las proporciones de estudios sociales y biomédicos que presentan información sobre riesgos ($\chi^2_{(1, 36)}$ 3,776, p= 0,053) y beneficios ($\chi^2_{(1, 36)}$ 4,659, p= 0,033) se apartan significativamente de la distribución esperada por azar. Como se puede observar en la Tabla No. 2, los estudios biomédicos presentaron información sobre riesgos y beneficios con una frecuencia mayor que la esperada al azar, mientras que el patrón inverso fue observado para las ciencias sociales.

2.2 Análisis de extensión

Para analizar si existen diferencias en términos de la extensión en los formatos de consentimiento de ciencias sociales y biomédicas, se llevó a cabo una comparación del número de palabras utilizadas en los consentimientos. Consistentemente con la segunda hipótesis de

trabajo, considerados en conjunto, los formatos de consentimiento de los proyectos de investigación en ciencias biomédicas (X= 663,1, DE= 369,2) fueron de mayor extensión que los de ciencias sociales (X= 381,0, DE= 227,78) ($t_{(34)}$ p= 0.013), lo cual sugiere que presentaron una mayor cantidad de información a los participantes potenciales.

Sin embargo, ¿cuál es la información que hizo más extensos los consentimientos en ciencias biomédicas? Para responder esta pregunta se codificaron los consentimientos de acuerdo con el tipo de información (i.e., propósitos, procedimientos, riesgos, beneficios, voluntariedad y usos y productos de la información) y se calculó el número de palabras por consentimiento dedicado a cada tipo. Se realizó una ANOVA de una vía con tipo de información como factor y extensión como medida dependiente (i.e, número de palabras en la categoría sobre número total de palabras del consentimiento). Este análisis reveló que existen diferencias en la extensión de acuerdo con el tipo de información ($F_{(5,209)}$= 12.707, p = 0.000). Análisis *posthoc* con el test de Tukey mostraron que las secciones destinadas a informar sobre los propósitos (X= 20,7, D.E= 14,2), los procedimientos (X= 17,4, DE= 12,6), la voluntariedad (X= 15,0, DE= 13,8) y los usos y productos (X= 16,3, DE= 11,9), fueron significativamente más extensas que las secciones dedicadas a informar sobre los riesgos (X= 5,0, DE= 7,3) y beneficios de los estudios (X= 4,4, DE= 5,5) $p < 0.005$.

Al comparar la extensión de los consentimientos en ciencias biomédicas y ciencias sociales, se encontraron diferencias significativas en la extensión destinada a informar sobre los riesgos y la voluntariedad. Las ciencias sociales (X = 1,93, DE = 2,8) presentaron significativamente menos información relacionada con los riesgos que las ciencias biomédicas (X = 8,72, DE = 9,0) ($t_{(34)}$= -3.186, p = 0.003). Inversamente, las ciencias biomédicas presentaron significativamente menor información sobre voluntariedad (X= 9,19, DE= 6,3) en comparación con las ciencias sociales (X= 19,46, DE = 16,3) ($t_{(35)}$ = -2.433, p= 0.02).

2.3 Análisis de lecturabilidad

Al considerar los consentimientos en su conjunto se observó que son "algo difíciles" (intervalo 40–55) de acuerdo con la escala INFLEZ (X= 51,6, DE= 6,5), nivel de dificultad que corresponde a textos de educación secundaria, de divulgación científica o prensa especializada. Nótese que en la escala INFLEZ mayores puntuaciones indican mayor legibilidad y por tanto mayor comprensión. Los niveles de lecturabilidad de los consentimientos, considerados como un todo, no variaron significativamente entre ciencias biomédicas (X= 50,0, DE= 5,4) y ciencias sociales (X= 52,8, DE= 7,16) ($t_{(34)}$= 1. 347, p= 0.20).

Sin embargo, y consistentemente con nuestra tercera hipótesis de trabajo, al comparar entre áreas de investigación de acuerdo con el tipo de información (i.e., propósitos, procedimientos, riesgos, beneficios, voluntariedad y usos y productos de la información) se encontraron diferencias significativas en los niveles de lecturabilidad de los propósitos y procedimientos. Los segmentos de los consentimientos de ciencias biomédicas que cubrieron información sobre propósitos tuvieron menores niveles de lecturabilidad (X= 43,0, DE= 11.4) que los de ciencias sociales (X= 52.2, DE= 7.8) ($t_{(27)}$ = 2,564, p= 0.017). De manera semejante, los segmentos destinados a informar sobre los procedimientos en la investigación biomédica tuvieron menores niveles de lecturabilidad (X= 40.9, DE= 18.5) que aquellos de ciencias sociales (X= 53.2, DE= 11.5) ($t_{(30)}$ = 0. 292, p= 0.029). La lecturabilidad de los riesgos, beneficios, voluntariedad y usos y productos de la investigación no varió en función del área de investigación.

2.4 Tipos de consentimiento según el tipo de audiencia anticipada

Los análisis anteriores permiten hacernos a una idea de la audiencia que los investigadores parecerían haber tenido en mente al escribir los formatos de consentimiento. Por ello, decidimos llevar a cabo un análisis adicional con el propósito precisamente de categorizar los consentimientos en función del tipo de lector que los investigadores parecen haber anticipado. Para ello, se generó una taxonomía de los formatos a través de un análisis de conglomerados (método K medias). Dicho análisis empleó los índices de lecturabilidad (Flesch-Szigriszt) y densidad conceptual.

El análisis estadístico identificó cuatro conglomerados, o tipos de consentimiento, que variaron alternativamente entre niveles bajos, intermedios y altos de lecturabilidad, y niveles bajos y altos de densidad conceptual (ver tabla No. 3 y figura No. 1). El primer conglomerado está conformado por consentimientos con una densidad conceptual baja (i.e., pocos conceptos técnicos no explicados) y una lecturabilidad media. Hemos denominado este conglomerado *divulgación científica,* puesto que los consentimientos informados incluidos en él parecerían esforzarse en explicar pedagógicamente conceptos técnicos, manteniendo un nivel medio de lecturabilidad. El segundo conglomerado está conformado por consentimientos de una densidad conceptual alta y lecturabilidad media. Los consentimientos de este conglomerado mantienen una lecturabilidad promedio, pero contienen un número mayor de conceptos técnicos no explicados, lo cual sugiere que están dirigidos a una *audiencia especializada,* conocedora de la jerga técnica. El tercer conglomerado, caracterizado por una densidad conceptual baja y una lecturabilidad alta, sugiere que los lectores proyectados fueron una *audiencia general*. Finalmente, el cuarto conglomerado incluye consentimientos de una lecturabilidad baja (es decir, de escritura compleja) y densidad conceptual igualmente baja (i.e., poco uso de conceptos técnicos), sugiriendo que los lectores proyectados fueron lectores capaces de enfrentarse con textos complejos, a pesar de sus evidentes dificultades de redacción (*lectores persistentes*).

Un análisis de varianza mostró que los conglomerados difieren significativamente en términos de lecturabilidad ($F_{(3, 32)}$= 64,720, p= 0.000) y densidad conceptual ($F_{(3, 32)}$= 40,518, p= 0.000). Análisis *post hoc* con la prueba de Tukey revelaron diferencias significativas (p=0.000) en todas las comparaciones entre tipos de consentimientos en términos de lecturabilidad, y entre el conglomerado 2 (*audiencia especializada*) y los demás conglomerados en términos de densidad conceptual, pero no entre los conglomerados 1, 3 y 4. En la Tabla No. 3 se presenta el valor de las medias de lecturabilidad y densidad conceptual para cada uno de los conglomerados identificados, al igual que el número de consentimientos de ciencias biomédicas (CBM) y ciencias sociales (CS) asignados a los conglomerados. La Figura

Audiencia	n	n (CS/ CBM)	Lecturabilidad	Densidad conceptual
Divulgación científica	8	5/3	52,0	4,4
Especializada	7	0/7	48,4	13,7
General	11	8/3	59,6	3,4
Lectores persistentes	10	7/3	44,6	2,6

Tabla No. 3. Conglomerados de consentimientos en función de la audiencia proyectada.

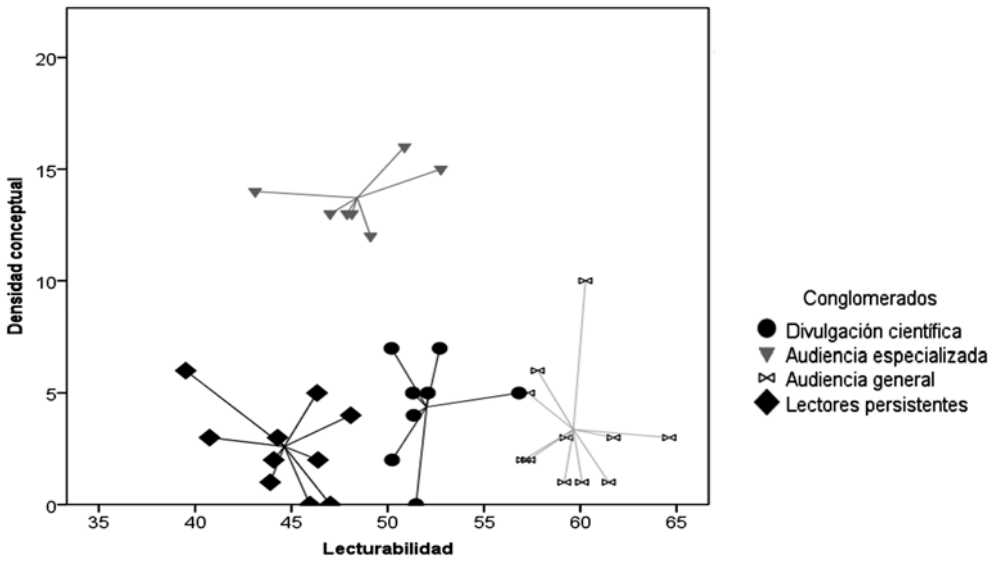


Figura No. 1. Conformación de los conglomerados de acuerdo con la audiencia proyectada.

No. 1 muestra la manera como estuvieron conformados los conglomerados.

Para analizar si existe una asociación entre los conglomerados conformados y el área de investigación, se llevó a cabo un análisis *chi cuadrado*, que mostró que los estudios de ciencias biomédicas estuvieron sobre–representados en el conglomerado 2 (densidad alta y lecturabilidad media) y los de ciencias sociales estuvieron sobrerepresentados en los conglomerados 3 y 4 ($\chi^2_{(3, 36)} = 11{,}065$, p= 0,011). Este resultado sugiere una asociación entre el tipo de dificultad y la disciplina a la cual corresponde la investigación: La dificultad de los formatos de ciencias biomédicas parece ser resultado de la inclusión de términos técnicos no explicados, mientras que la dificultad de los formatos de ciencias sociales es función de la variación en los niveles de lecturabilidad. Al considerar, en su conjunto, la dificultad cognitiva de los consentimientos, es decir, simultáneamente la dificultad sintáctica (i.e., lecturabilidad) y semántica (densidad conceptual), se observa una asociación entre la dificultad cognitiva y la disciplina de las investigaciones para las cuales fueron escritos los consentimientos.

3. Discusión

El consentimiento informado entendido como un proceso comunicativo se basa en el principio ético de la autonomía. El consentimiento debe proporcionar la información suficiente para que el potencial participante tome una decisión autónoma sobre si participa o no en el proceso al cual se le invita. En tal sentido, la función del consentimiento informado no debe ser solo certificar que la participación es voluntaria, sino también garantizar que la persona realmente conoce y comprende la información proporcionada[32].

El análisis de los formatos de consentimiento informado muestra una realidad que en muchos aspectos se aparta del ideal de un consentimiento como acto comunicativo efectivo. El análisis de contenido mostró que, si bien los formatos en ciencias biomédicas y ciencias sociales destacan aspectos semejantes (e.g., voluntariedad, confidencialidad, propósitos), los formatos en dichas

[32] SREENIVASAN, Gopal. Op. cit., pp. 2016–2018.

áreas tienden a diferir en términos de la inclusión de información sobre riesgos y beneficios. Ello sugiere no solo que las concepciones de riesgo y beneficio pueden variar entre campos disciplinares, sino también, y en particular, que los investigadores pueden estar subestimando el riesgo implicado en investigaciones en ciencias sociales o que la única modalidad de riesgo considerado es aquel típico de investigaciones en áreas biomédicas. En tal sentido, una línea de investigación promisoria es aquella que indaga por la manera como los científicos evalúan los riesgos implicados en sus investigaciones y cómo esta evaluación está asociada a dominios de investigación particulares.

También resulta sorprendente que los investigadores frecuentemente no informen a los participantes de los beneficios de sus investigaciones, teniendo en cuenta que dicha información justamente permite motivar la participación, indicando cuál es la relevancia de los estudios emprendidos, así como las ventajas para el sujeto de investigación o terceras personas. Dicho en breve, esta información permite que para los participantes tenga sentido su cooperación en el estudio; sin embargo, cuando esta información no se presenta la participación puede ser una actividad carente de significación.

En tal sentido, cabe destacar que, a pesar de su importancia y aparente obviedad, ninguna de las categorías de información prescritas en las regulaciones consideradas fue incluida en la totalidad de los consentimientos analizados. Por ejemplo, un 28% de los consentimientos no presentó información del propósito del estudio y un 22% no presentó información sobre los procedimientos. Si bien este tipo de información es obligatorio en las regulaciones, en algunos casos los investigadores parecen considerarla accesoria. Estos hallazgos sugieren que la selección de la información que será presentada a los participantes dista de ser un proceso bien estructurado y se aproxima más a una práctica idiosincrática que, en algunos casos, puede estar fundamentada en intuiciones de los investigadores con respecto a las necesidades de información de los sujetos de investigación. En vista de esta diversidad, es conveniente, como señala Chanaud[33], que se desarrollen guías y árboles de decisión que permitan a los investigadores identificar el tipo de información que debe estar contenida en los consentimientos. En tal dirección, es conveniente igualmente que las instituciones de investigación (e.g., universidades, hospitales, institutos) no solamente requieran a sus investigadores seguir lineamientos éticos generales, sino también provean a la comunidad científica pautas claras y ejemplos sobre lo que la práctica del consentimiento informado implica.

En relación con la comprensibilidad, y consistentemente con la literatura previa[34], los formatos de consentimiento analizados presentaron en promedio niveles de lecturabilidad que podrían caracterizarse como "algo difíciles", sin diferencias significativas ente ciencias biomédicas y ciencias sociales. Estos niveles fueron, en su dificultad, superiores a los que se recomiendan en guías y regulaciones internacionales[35].

Al comparar los niveles de lecturabilidad de los segmentos de los consentimientos informados que proporcionan diferentes tipos de información (i.e., propósitos, procedimientos, riesgos, beneficios, voluntariedad y usos y productos de la información) se encontraron diferencias significativas entre las ciencias biomédicas y las ciencias sociales en la lecturabilidad de los propósitos y procedimientos. En particular, los

[33] CHANAUD, C. M. Determination of required content of the informed consent process for human participants in biomedical research conducted in the U.S: A practical tool to assist clinical investigators. *Contemporary Clinical Trials*, volumen 29: 501–506. Amsterdamn: Elseiver Science B.V., 2008.

[34] SUGARMAN, J., et al. Op. cit., pp. S1–S42.

[35] PAASCHE–ORLOW, Michael; TAYLOR, Holly y BRANCATI, Frederick. Readability standards for informed-consent forms as compared with actual readability. *The New England Journal of Medicine*, volumen 348: 721–726. USA: The Massachusetts Medical Society, 2003.

segmentos de los consentimientos de ciencias biomédicas que cubren información sobre propósitos tuvieron menores niveles de lecturabilidad que los de ciencias sociales. Ello se debe en buena parte a la inclusión de términos técnicos, la cual no estuvo asociada al uso de recursos que permitieran a los potenciales participantes mejores niveles de comprensión, como podría haberse hecho a través del empleo de definiciones no especializadas, explicaciones o ilustraciones. Finalmente, a partir de un análisis de conglomerados que cruzó los índices de lecturabilidad con los índices de densidad conceptual, se identificaron diversos tipos de audiencia: divulgación científica, audiencia especializada, audiencia general y lectores persistentes.

En general, los resultados de nuestro análisis sugieren, consistentemente con la literatura existente[36], que los consentimientos se escriben para una variedad de audiencias, cuyas competencias cognitivas anticipadas pueden o no coincidir con las de los potenciales participantes. Dichas audiencias sugieren variación en la manera como los investigadores imaginan a sus participantes potenciales y, correspondientemente, en la manera como los formatos de consentimiento son estructurados y redactados. Aunque existen variaciones, el patrón dominante fue el de consentimientos que, bien por sus dificultades de redacción, bien por su sofisticación conceptual, requerirían audiencias mucho más preparadas de lo que realmente son.

En particular, la información contenida en los consentimientos muestra que los investigadores suponen que sus muestras de estudio cuentan con un conocimiento considerable de terminología y procedimientos técnicos. Es el caso del conglomerado *Audiencia especializada,* en el cual fue usual encontrar que los consentimientos partieran del supuesto de que el título del proyecto es auto-explicativo, en el sentido de mostrar de forma explícita el propósito y el objetivo de la investigación. Adicionalmente, los consentimientos en este conglomerado ilustran cómo la intención comunicativa de informar para que la persona tome una decisión autónoma sobre la participación en el estudio, queda a menudo relegada al interés legal de certificar nominalmente que la persona ha sido informada sobre los procedimientos o los riesgos a los que será expuesto durante el estudio. Paradójicamente, en aquellos casos en los que no abundan términos técnicos, como en los consentimientos en ciencias sociales, la complejidad de sintáctica de las oraciones eleva en muchos casos su nivel de lecturabilidad (como se ilustra en el conglomerado *Lectores persistentes*).

Varias recomendaciones generales se desprenden de los resultados de este estudio. Primero, es necesario que las instituciones en las que se desarrolla investigación científica en áreas de la salud y ciencias sociales proporcionen a los investigadores entrenamiento formal en asuntos de ética de la investigación, en general, y consentimiento informado, en particular. Hay una distancia importante entre lo que las regulaciones prescriben y las prácticas efectivas de consentimiento informado. Dicha distancia puede reducirse si los investigadores son no solo informados de lo que la legislación requiere, sino también advertidos de la complejidad implicada en el consentimiento como acto comunicativo efectivo.

Segundo, es necesario explorar formas alternativas para mejorar la comprensión de los consentimientos informados. Dichas formas van desde el uso de medios audiovisuales e ilustraciones hasta el empleo sistemático explicaciones y definiciones que aclaren el significado de términos y la revisión de textos para aumentar niveles de

[36] FLORY, James y EMANUEL, Ezekiel. Op. cit., pp. 1593–1601.

lecturabilidad[37,38,39,40]. En cualquier caso, sin embargo, dichas alternativas requieren que el investigador sea capaz de tomar la perspectiva del otro y de ponerse en los zapatos de sus participantes potenciales. Finalmente, es necesario que esfuerzos especiales se realicen para el caso de pacientes en condiciones de vulnerabilidad (e.g., pacientes psiquiátricos, pacientes con altos niveles de estrés, miembros de comunidades vulnerables, menores de edad)[41,42,43].

La dificultad conceptual de una proporción importante de los formatos de consentimiento analizados sugiere que los investigadores requieren cambiar su apreciación del propósito mismo del proceso de consentimiento informado y de los medios empleados para tales fines. Por lo menos en algunos casos, los investigadores parecen concebir el proceso de consentimiento como un acto formal o protocolario, en lugar de concebirlo como un proceso de consentimiento informado, esto es, como un proceso destinado a generar las condiciones necesarias para permitir a los participantes emprender un proceso de toma de decisiones libre e inteligente.

[37] AGRE, Patricia., et al. Improving informed consent: The medium is not the message. *IRB: Ethics and Human Research Special Supplement*, volumen 25 (5): S11–S19. USA: The Hastings Center, Septiembre-Octubre, 2003.

[38] PAASCHE–ORLOW, Michael; TAYLOR, Holly y BRANCATI, Frederick. Op. cit., pp. 721–726.

[39] DUNN, Laura y JESTE, Dilip. Enhancing informed consent for research and treatment. *Neuropsychopharmacology,* volumen 24 (6): 595–607. USA: American College of Neuropsychopharmacology (ACNP), 2001.

[40] HEINZE–LACEY, B; SAUNDERS, C y SUGAR, A. Improving the readability of informed consent documents. *IRB: Ethics and Human Research*, volumen 15 (3): 10–11. USA: The Hastings Center, 1993.

[41] YANOS, Philip; STANLEY, Barbara y GREENE, Carolyn. Research risk for persons with psychiatric disorders: A decisional framework to meet the ethical challenge. *Psychiatry Services*, volumen 60 (3): 374–383. USA: American Psychiatric Association, 2009.

[42] BARRETT, Roseann. Quality of informed consent: measuring understanding among participants in oncology clinical trials. *Oncology Nursing Forum*, volumen 32 (4): 751–755. USA: Oncology Nursing Society (ONS), 2005.

[43] BILLICK, Stephen; DELLA BELLA, P y BURGERT, W. Competency to consent to hospitalization in the medical patient. *Journal of the American Academic Psychiatry and the Law*, volumen 25: 191–196. USA: Stanford University Libraries, 1997.

Bibliografía

1. AGRE, Patricia, et al. Improving informed consent: The medium is not the message. *IRB: Ethics and Human Research Special Supplement*, Volumen 25 (5): S11–S19. USA: The Hastings Center, Septiembre – Octubre, 2003.
2. BARRETT, Roseann. Quality of informed consent: measuring understanding among participants in oncology clinical trials. *Oncology Nursing Forum*, volumen 32 (4): 751–755. USA: Oncology Nursing Society (ONS), 2005.
3. BARRIO–CANTALEJO, Inés., et al. Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra,* volumen 31 (2): 135–152. Pamplona, España. Mayo-agosto de 2008.
4. BILLICK, Stephen; DELLA BELLA, P y BURGERT, W. Competency to consent to hospitalization in the medical patient. *Journal of the American Academic Psychiatry and the Law*, volumen 25: 191–196. USA: Stanford University Libraries, 1997.
5. CHALL, J.S. Readability and prose comprehension: continuities and discontinuities. En: FLOOD, James (Ed). Understanding reading comprehension: Cognition, language, and the structure of prose. Newark, DE: International Reading Association, 1984. pp. 233–246.
6. CHANAUD, C. M. Determination of required content of the informed consent process for human participants in biomedical research conducted in the U.S: A practical tool to assist clinical investigators. *Contemporary Clinical Trials*, volumen 29: 501–506. Amsterdamn: Elseiver Science B.V., 2008.
7. CONSEJO DE ORGANIZACIONES INTERNACIONALES DE LAS CIENCIAS MÉDICAS (CIOMS) y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Pautas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos [Fecha de consulta: 10 de Mayo de 2009]. Disponible en: http://www.colegiomedico.cl/Portals/0/files/etica/Etica_CIOMS_sept2005.pdf.
8. CORTINA, Adela. El mundo de los valores. Ética mínima y Educación. Bogotá: Editorial El Búho, 1998.
9. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Code of Federal Regulations. Title 45 –public welfare. Part 46: Protection of human subjects [Fecha de consulta: 10 de Mayo de 2009]. Disponible en: http://www.hhs.gov/ohrp/documents/OHRPRegulations.pdf.
10. DUNN, Laura y JESTE, Dilip. Enhancing informed consent for research and treatment. *Neuropsychopharmacology,* volumen 24 (6): 595–607. USA: American College of Neuropsychopharmacology (ACNP), 2001.
11. FADEN, Ruth y BEAUCHAMP, Tom. A history of informed consent. New York: Oxford University Press. 1986. 155p.

12. FLORY, James y EMANUEL, Ezekiel. Interventions to improve research participants' understanding in informed consent for research: A systematic review. *JAMA,* volumen 292 (13): 1593–1601. USA: JAMA Editors and Publishers, 2004.
13. FLUERH–LOBBAN, C. Ethics. En: H. Russell Bernard (Ed). Handbook of cultural anthropology. Walnut Creek, CA: Altamira Press, 1998. pp. 173–203.
14. GOVERNMENT OF CANADA. Tri-Council Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans [Fecha de consulta: 10 de Mayo de 2009]. Disponible en: www.pre.ethics.gc.ca.
15. HEINZE–LACEY, B; SAUNDERS, C y SUGAR, A. Improving the readability of informed consent documents. *IRB: Ethics and Human Research*, volumen 15 (3): 10–11. USA: The Hastings Center, 1993.
16. HIRSHON, Jon Mark., et al. Variability in institutional review board assessment of minimal-risk research. *Academic Emergency Medicine*, volumen 9 (12): 1417–1420. USA: Society for Academic Emergency Medicine, 2002.
17. HOCHHAUSER, Mark. Compliance Vs. Communication. *Journal of the international movement to simplify legal language. Clarify*, volumen 50: 11–19. Mayo – Noviembre, 2003.
18. KEITH–SPIEGEL, P; KOOCHER, G. P y TABACHNICK, B. What scientists what from their research ethics committee. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, volumen 7 (4): 67–82. USA: University of California Press, 2006.
19. MAcKAY, Charles. The evolution of the Institutional Review Board: A brief overview of its history. *Clinical Research and Regulatory Affairs*, volumen 12 (2): 65–94. USA: Informa plc. 1995.
20. MIRANDA, María Consuelo. Comités de ética de investigación en humanos: Una experiencia colombiana. *Revista Colombiana de Bioética*, volumen 1(1): 141–148. Colombia: Universidad del Bosque, 2006.
21. NATIONAL COMMISSION FOR THE PROTECTION OF HUMAN SUBJECTS OF BIOMEDICAL AND BEHAVIORAL RESEARCH. The Belmot Report. [Fecha de consulta: 10 de Mayo de 2009]. Disponible en: http://www.hhs.gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.htm.
22. PAASCHE–ORLOW, Michael; TAYLOR, Holly y BRANCATI, Frederick. Readability standards for informed-consent forms as compared with actual readability. *The New England Journal of Medicine*, volumen 348: 721–726. USA: The Massachusetts Medical Society, 2003.
23. PARK, Katharine. The criminal and the saintly body: Autopsy and dissection in Renaissance Italy. *Renaissance Quarterly*, volumen 47(1): 1–33. USA: The University of Chicago Press, 1994.
24. REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINISTERIO DE SALUD. Resolución Nº. 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá, Colombia, 4 de Octubre de 1993.
25. _____. Resolución Nº. 13437 de 1991, por la cual se constituyen los comités de ética hospitalaria y se adoptan el Decálogo de los Derechos de los Pacientes. Bogotá, Colombia, 1 de Noviembre de 1991. REYNOLDS, W., y NELSON, R. Risk perception and decision processes underlying informed consent to research participation. *Social Science and Medicine*, volumen 65 (10): 2105–2115. USA: Elsevier Ltd, 2007.
26. SACHS, Greg., et al. Conducting empirical research on informed consent: Challenges and questions. *IRB: Ethics and Human Research*, Volumen 25(5), Supplement (Sep. - Oct., 2003): S4–S10. USA: The Hastings Center, Septiembre - Octubre, 2003.
27. SIMÓN–LORDA, Pablo; BARRIO–CANTALEJO, Inés y CONCHEIRO–CARRO, Luis. Legibilidad de los formularios escritos de consentimiento informado. *Medicina Clínica,* volumen 107: 524–529. Barcelona: Doyma, 1997.
28. SREENIVASAN, Gopal. Does informed consent to research require comprehension? *The Lancet*, volumen 362 (9400): 2016–2018. USA: Elsevier Ltd., 2003.
29. SUGARMAN, J., et al. Empirical research on informed consent: An annotated bibliography. *The Hastings Center Report*, volumen 29 (1): S1–S42. USA: The Hastings Center, Enero – Febrero, 1999.
30. THORNE, B. "You still taking' notes?" Fieldwork and problems of informed consent. *Social Problems*, volumen 27 (3): 284-297. USA: University of California Press, 1980.
31. VOLLMANN, J., y WINAU, R. Nuremberg doctors' trial: Informed consent in human experimentation before the Nuremberg code. *British Medical Journal*, volumen 31: 1445–1447. UK: Publishing Group Ltd, 1996.
32. WORD MEDICAL ASSOCIATION (WMA). Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects [en línea]. Adopted by the 18th WMA General Assembly, Helsinki, Finland, June 1964, and amended by the: 59th WMA General Assembly, Seoul, October 2008 [Fecha de consulta: 10 de Mayo de 2009]. Disponible en: http://www.wma.net.
33. YANOS, Philip; STANLEY, Barbara y GREENE, Carolyn. Research risk for persons with psychiatric disorders: A decisional framework to meet the ethical challenge. *Psychiatry Services*, volumen 60 (3): 374–383. USA: American Psychiatric Association, 2009.
34. YOUNG, D y FREEBERG, F. E. Informed consent documents: increasing comprehension by reducing reading Level. *IRB: Ethics and Human Research*, volumen 12 (3): 1–5. USA: The Hastings Center, 1990.

Proceso de consentimiento informado en cirugías programadas en un hospital militar

*Informed consent process for scheduled surgeries in a military hospital**

*Miriam Lucía Ávila Guzmán***

Resumen

El objetivo de este trabajo fue identificar, en el proceso de consentimiento informado, los aspectos que intervinieron en la información y la decisión de operarse, específicamente en pacientes militares y civiles de ortopedia y cirugía general en el Hospital Militar Central de Bogotá, Colombia, entre octubre y diciembre de 2009. Se realizó un estudio de corte transversal, en el que se aplicaron 386 encuestas semiestructuradas a pacientes dados de alta. Se encontró que el 38.3% de los encuestados identificó el consentimiento informado como un único momento, relacionado con la "firma de un documento para autorizar la cirugía". Además se halló que el grado militar del paciente estuvo asociado con dársele o no información acerca de la cirugía y del consentimiento informado. El respeto por los individuos resulta indiscutible y su reconocimiento está expreso en todas las leyes; con base en ello se plantea que el derecho al consentimiento informado está catalogado entre los más importantes Derechos Humanos. Se propone que durante el proceso de consentimiento informado el respeto por los militares enfermos y el reconocimiento de sus derechos y deberes, independientemente de su rango militar, promueva que la relación médico–paciente sea lo más ética posible.

Palabras clave: consentimiento informado, bioética, percepción, hospital militar, autogobierno, autodeterminación, procedimiento quirúrgico.

Abstract

The aim of this study was to identify, in the informed consent process, the issues involved in information and decision to have surgery, specifically in military and civilian patients from Orthopedics and General Surgery at the Central Military Hospital in Bogota, Colombia, between October and December 2009. We conducted a cross-sectional study in which 386 semistructured interviews were applied to discharged patients. We found that 38.3% of respondents identified informed consent as a single point, related to the "signature of a document to authorize the surgery". We also found that the military rank was associated with giving or not information about surgery and the IC, to the patient. Respect for individuals is unquestionable and its recognition is expressed in all supreme laws; based on this, the right to informed consent is ranked among the most important Human Rights. We propose, during the IC process, respect for the military patients and recognition of their rights and duties, regardless of military rank within a general framework of the physician – patient relationship, trying to make it the most ethical possibly.

Key words: informed consent, bioethics, perception, military hospital, self–government, self–determination, surgical procedure.

* El presente artículo recoge algunos de los resultados de la investigación realizada para optar al título de Magíster en Bioética por la Universidad el Bosque –Bogotá, Colombia–, noviembre de 2010. Documento entregado el 22 de diciembre de 2010 y aprobado el 20 de mayo de 2011.

** Enfermera, Universidad de Antioquia. Especialista en epidemiología, Universidad El Bosque. Magíster en Bioética, Universidad El Bosque. Actualmente con el cargo de Servidor misional en salud militar en el Hospital Militar Central –Bogotá, Colombia–. Correo electrónico: lucialdas@hotmail.com

Introducción

El siglo XX fue el siglo de los avances de la medicina y también fue testigo de los innumerables abusos de los médicos sobre detenidos y prisioneros. Ejemplo de aquellos abusos son los crímenes de guerra que algunos médicos cometieron durante la Segunda Guerra Mundial (SGM) y durante la llamada Guerra Fría, al igual que durante la actual Guerra contra el Terrorismo. Los crímenes de guerra de militares y médicos de los países derrotados en la SGM, juzgados en tribunales internacionales de Núremberg y Tokio, dieron origen a la Declaración de los Derechos Humanos del año 1948 y, a lo que es hoy una obligación en el campo de la salud, la bioética y el campo jurídico al Consentimiento Informado (CI).

"Aunque el médico ocupa, de ordinario, una posición de autoridad, no puede tratar a sus enfermos, como si fueran objetos, animales o sujetos carentes de inteligencia"[1]. La condición personal del paciente, obliga al médico a reconocerle como a alguien que es inteligente y libre; de ahí nace el deber del médico de informar y solicitar su consentimiento libre para los actos diagnósticos y terapéuticos, y debe hacerlo de tal modo que el paciente comprenda sus explicaciones, sus consejos y pueda consentir con la madurez de un ser responsable.

El CI va más allá de una firma o un simple acto burocrático para autorizar un procedimiento clínico. Tampoco puede ser un acto puntual en el tiempo, es un proceso continuo y gradual, en virtud del cual el paciente recibe del médico la información suficiente y comprensible para ser parte activa en las decisiones que atañen al diagnóstico y tratamiento de su enfermedad. Durante dicho proceso el respeto por la dignidad humana es elemental y fundamental para todas las personas.

El proceso de informar, que hace parte del CI, necesita como todo acto clínico de un respaldo por escrito, sin embargo este documento escrito no podrá ser considerado únicamente como aceptación y autorización en sí mismo del procedimiento a realizar; este registro pretende soportar, de una parte, que la información relevante fue suministrada de manera correcta y completa por el médico o terapeuta y recibida y comprendida por el paciente, por el otro lado. En Colombia la base del consentimiento informado son los Derechos Humanos, con especial vigor después de la sanción de la carta política de 1991[2].

Es de aclarar que aunque el consentimiento no es un elemento novedoso en la práctica médica, su conocimiento y aplicación adecuada a lo largo de la relación médico–paciente todavía no logra romper completamente los antiguos modelos paternalistas y autoritarios del ejercicio médico. Caracterizada en una relación asimétrica, vertical, en la que el médico desempeñaba el papel de tutor y el paciente, el de desvalido. Los médicos antiguos pensaban que la enfermedad no sólo afectaba el cuerpo de los pacientes sino también su alma, su razón y, por tanto, se les consideraba incapaces de tomar decisiones prudentes por ellos mismos. El tipo de relación que establecían con el médico era semejante a la que establece un hijo pequeño con su padre; su papel era pasivo, el de seguir las instrucciones de su médico[3].

De alguna manera la jerarquización en la relación médico–paciente representa un papel importante en la omisión de información en procesos como el CI. En este caso la jerarquización se dio tanto

[1] SIMÓN–LORDA, Pablo. El Consentimiento Informado. Madrid: Editorial Triacastela, 2000. p. 114.

[2] REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia de 1991. Editorial: universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Julio de 2001.

[3] GRACIA, Diego. Bioética Clínica. Estudios de Bioética II. La Relación Clínica. Bogotá: Editorial El Búho Ltda., 1998. p. 32.

en la categoría de médico como en la de militar; escenario habitual, dado que se presentó la condición de médico y militar a la vez, en varios de los eventos estudiados en la presente investigación.

Es sabido que, en el área de la salud, cuando se trabaja con poblaciones subordinadas o jerarquizadas es posible cometer abusos, omitir información e incluso el vulnerar sus derechos. Estas situaciones llevaron a la creación de normas y tratados nacionales e internacionales para la protección de estos grupos, en especial debido a su condición de vulnerabilidad, tales como: la Constitución Política de Colombia de 1991; la Declaración de Lisboa de 1981, enmendada en 1995; y las normas del Council for International Organizations of Medical Sciences –CIOMS– del año 2002.

El protagonismo de las sociedades democráticas que evolucionaron en el tema de los Derechos Humanos y la constante evolución de la Bioética en el ámbito de las ciencias de la salud, se reflejan en el desarrollo de los derechos de los pacientes y el replanteamiento del modelo tradicional de atención jerarquizada, pasando de una medicina paternalista a una medicina en donde debe primar el respeto por los individuos.
En Colombia, hasta hace algunos años, ni siquiera se hablaba del consentimiento informado y por lógica consecuencia la jurisprudencia no lo tenía en cuenta[4].

Los fundamentos del CI, como son el principio de la autonomía y el derecho al libre desarrollo de la personalidad, están contemplados en la Constitución Política de Colombia de 1991, Capitulo 1, Titulo II, Artículo 16 y siguientes; ratificados, además, en la Resolución 13437 de 1991 del Ministerio de Salud[5], por la cual se adopta el Decálogo de Derechos de los Pacientes aprobado por la Asociación Médica Mundial en Lisboa en 1981.

El parágrafo 2 del Artículo 1º de dicha Resolución señala que todo paciente debe ejercer sin restricciones, por motivos de raza, sexo, edad, idioma, religión, opiniones políticas o de cualquier índole, "su derecho a una comunicación plena y clara con el médico, apropiada a sus condiciones psicológicas y culturales, que le permitan obtener toda la información necesaria respecto a la enfermedad que padece, así como a los procedimientos y tratamientos que se le vayan a practicar y el pronóstico y riesgo que dicho tratamiento conlleve".

Además, la Ley 23 de 1981[6] "por la cual se dictan normas en materia de ética médica" consagró en su articulado lo siguiente:

> Art.15: El médico no expondrá a su paciente a riesgos injustificados. Pedirá su consentimiento para aplicar los tratamientos médicos y que puedan afectarlo física o psíquicamente, salvo en los casos en que ello no fuere posible, y le explicará al paciente o a sus responsables de tales consecuencias anticipadamente.
>
> Art. 16: La responsabilidad del médico por reacciones adversas, inmediatas o tardías, producidas por efecto del tratamiento no irá más allá del riesgo previsto. El médico advertirá de al paciente a sus familiares o allegados.

[4] SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE DERECHO MÉDICO (SIDEME). Montevideo-Uruguay. 2009. Información disponible en: http://www.sideme.org/.

[5] REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINSTERIO DE SALUD. Resolución 13437 DE 1991. Por la cual se constituyen los comités de Ética Hospitalaria y se adoptan el Decálogo de los Derechos de los Pacientes [en línea]. Disponible en: http://www.researchcertification.com/Legislaci%C3%B3n_archivos/RESOLUCION_13437_DE_1991_derechos_de_los_pacientes.pdf.

[6] REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINSTERIO DE SALUD. Ley 23 de 1981. Por la que se dictan Normas en Materia de Ética médica [en línea]. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103905_archivo_pdf.pdf.

Esta Ley fue reglamentada por el Decreto 3380 de noviembre 30 de 1981[7], en este último se plantea que "aviso que, en forma prudente, haga al paciente a sus familiares o allegados, con respecto a los efectos adversos que, en su concepto, dentro del campo de la práctica médica, pueden llegar a producirse como consecuencia del tratamiento o procedimiento médico".

Esta reglamentación también incluye casos en los que se excluye el CI:

> Art.11: El médico quedara exonerado de hacer la advertencia del riesgo previsto en los siguientes casos: a) Cuando el estado mental del paciente y la ausencia de parientes o allegados se lo impidan; b) Cuando exista urgencia o emergencia para llevar a cabo el tratamiento procedimiento médico.
>
> Art.12: El médico dejará constancia en la historia clínica del hecho de la advertencia del riesgo previsto o de la imposibilidad de hacerla[8].

Es importante aclarar que, aunque el enfoque jurídico no fue el objetivo de ésta investigación, fue necesario mencionar el marco legal en que se ha desarrollado el CI en Colombia y a la vez hacer un breve resumen de las situaciones más emblemáticas en la historia del mismo.

En este sentido se puede afirmar que varios fueron los hechos que influyeron en el origen del CI; en primer lugar la necesidad de proteger a los sujetos humanos objeto de investigación biomédica y en segundo lugar a los pacientes en el campo de la medicina.

El primer caso mencionado como antecedente del CI ocurrió en el Siglo XVIII (1767) en el Reino Unido, es el caso Salter vs. Baker & Stapleton. En 1914 se presentó otro proceso que motivó al Tribunal de New York a dictar una de las más emblemáticas e influyentes resoluciones al respecto, esta vez con ocasión del caso "Scholoendorff vs. Society of New York Hospital", al examinar un interesante supuesto consistente en la extirpación de un tumor del abdomen de un paciente durante una intervención que se proyectaba como meramente diagnóstica, una laparotomía exploradora, para la cual el paciente había aclarado y expresado que no quería ser operado. El fallo favoreció la autonomía del médico, el cual debe siempre actuar con "su conciencia y en el mejor interés del paciente cuando se le presentan dificultades prácticas, éticas y legales"[9].

Es claro que los problemas del CI, en la práctica clínica, no son por falta de soporte jurídico y bioético, tal como lo platea Pablo Simón Lorda[10]:

> El actual "problema" de la medicina con el CI es su resistencia al cambio de perspectiva, adoptando modelos preconcebidos, que se han mantenido en ellos, con mayor fuerza hasta el siglo XX. Es decir el médico, dotado de sabiduría teórica y práctica sobre la salud y la enfermedad, sólo puede ser fuente de la verdad, bondad y belleza. Mientras que el paciente enfermo, no le queda sino aceptar pasivamente como incuestionables los preceptos y órdenes del médico. Por lo que ser buen paciente es saber someterse, saber obedecer, colaborar con el médico y ser "paciente".

El CI supone un proceso que va más allá de la firma de un documento de autorización. Éste supone una relación donde debe existir, entre

[7] REPÚBLICA DE COLOMBIA – PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto número 3380 DE 1981 (noviembre 30). Por el cual se reglamenta la Ley 23 de 1981. Diario oficial 35914 miércoles 30 diciembre de 1981.

[8] Ibídem.

[9] ESCOBAR TRIANA, Jaime. Códigos, Convenios y Declaraciones de Ética Médica, Enfermería y Bioética. Colección Bios y Ethos número 8. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 1998. p. 57.

[10] SIMÓN–LORDA, Pablo. El Consentimiento informado: abriendo nuevas brechas. En: Problemas Prácticos del Consentimiento Informado No. 5. Barcelona: Fundació Víctor Grífols i Lucas, 2002. p. 14.

otros aspectos, información, comprensión y autorización. La información se interpreta como un proceso continuo y gradual en virtud del cual el paciente recibe del médico información suficiente y comprensiva para participar activamente en la toma de decisiones respecto al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad[11].

A partir de esta perspectiva consentir no es sencillamente estar de acuerdo y acceder a un procedimiento; el CI implica un proceso amplio de asimilación y comprensión de la información gracias al cual el paciente aprecia, de una parte, la conveniencia o inconveniencia de los tratamientos para restablecer su salud y preservar su calidad de vida y, por otro lado, tiene la convicción de que su decisión fue voluntaria y además que su consentimiento no puede ser identificado simplemente con el momento determinado e inmediato de la firma de un documento.

El CI, visto como un proceso, se basa en: 1) la creencia que a las decisiones en salud se llega luego de un intercambio permanente de información entre el médico y el paciente; 2) un acuerdo, con participación activa del paciente, concertado entre ambas partes.

> Un proceso de diálogo oral permite la comprensión, y su formulación escrita no es más que uno de los pasos de este proceso ineludible en algunas circunstancias, pero que nunca puede substituir al proceso de diálogo. Esta substitución es un atentado grave a las necesidades de ayuda del enfermo[12].

Se ha dicho también que una buena información y la participación del paciente en la toma de decisiones puede tener beneficios terapéuticos. Es posible que un paciente bien informado aumente su adherencia al tratamiento, este planteamiento surge debido a que una de las causas de rechazo es la ausencia de una adecuada información sobre la naturaleza y el propósito del tratamiento. También mejorará la satisfacción de los pacientes dado que la información adapta las expectativas a la realidad y el participar en la toma de decisiones es uno de los componentes de la satisfacción[13].

Ahora bien, cuando se admite que el paciente tiene derecho a consentir o no la realización de una intervención médica se está aceptando su derecho a la autonomía y al ir en contra de dicho principio se estaría cayendo en maleficencia. Dado que la salud es un concepto subjetivo de bienestar físico, psíquico y social, es necesario contar con la voluntad y deliberación del paciente frente a las intervenciones médicas[14].

La exigencia bioética y jurídica de obtener un CI está lo suficientemente arraigada en la teoría que delimita la autoridad de las profesiones e instituciones de salud y por tanto le considera una exigencia universal inherente a su quehacer. Además se derivada, la mencionada exigencia, de la convicción que los seres humanos, incluidos los enfermos, gozan por principio de la autonomía suficiente para poder tomar sus propias decisiones. En la práctica clínica se debe trabajar respetando la forma y el modo de vida de los pacientes, en este sentido es importante recordar que, como lo afirma Kant, "toda persona es un fin y no un medio aun ni siquiera para hacerle el bien"[15].

En este nuevo paradigma, donde a los paciente ya no se les debe tratar como a niños, la relación médico–paciente paternalista pasa a hacer reemplazada por modelos de respeto a la autode-

11 SIMÓN–LORDA, Pablo. 2000. Op. cit., p. 114.

12 BROGGI, Marc Antoni. Presentación del coloquio. En: Problemas Prácticos del Consentimiento Informado No. 5. Barcelona: Fundació Víctor Grífols i Lucas, 2002. p. 203.

13 SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE DERECHO MÉDICO. Op. cit.

14 OVALLE GÓMEZ, Constanza. Práctica y Significado del Consentimiento Informado en Hospitales de Colombia y Chile. Estudio de Casos. Colección Bios y Oikos volumen 7. Bogotá: Policromía digital, Universidad El Bosque, 2009. 253p.

15 KANT, Immanuel. Fundamentación de la Metafísica de las costumbres. Crítica de la razón práctica. La paz Perpetua. México: Editorial Porrúa, 1998.

terminación o modelo autonomista donde todo procedimiento en salud debe tener un previo CI obtenido por parte del personal sanitario[16] .

Es importante recordar que en la relación médico–paciente existe una relación desigual puesto que el paciente no posee la misma información sobre su enfermedad que la poseída por el médico, así las cosas el médico se encuentra en una posición de mayor jerarquía la cual se acentúa por la condición de médicos militares.

La investigación aquí presentada surgió gracias a inquietudes resultantes del informe presentado por la Oficina de atención al usuario del Hospital Militar Central de Bogotá, Colombia (HMC). En el HMC la mayor parte de la población objeto de atención se encuentran en condición de vulnerabilidad, son una población jerarquizada donde la comunicación se transmite de forma vertical, del mayor rango al de menor. En el mencionado informe preocupa el hecho de frecuentes quejas por parte de pacientes (n= 221) 14% por omisión de información del personal de salud hacia el paciente o a su familia[17]. Esta falta de información en la práctica clínica dificulta la relación médico–paciente y aumenta el malestar del paciente independientemente del desenlace de su enfermedad.

Partiendo de estas consideraciones el objetivo de este artículo es presentar los resultados de cómo ocurrió el proceso de consentimiento informado en un estudio realizado en pacientes operados por los servicios de cirugía general y de ortopedia del HMC que en su momento tuvo como objetivo identificar en el proceso de consentimiento informado los aspectos que intervinieron en la información y la decisión de operarse, específicamente en pacientes militares y civiles de ortopedia y cirugía general en el HMC entre octubre y diciembre de 2009.

[16] Ibídem., p. 19.

[17] OFICINA DE ATENCIÓN AL USUARIO. Estadística Primer Trimestre Quejas y Reclamos. Bogotá: Hospital Militar Central, 2009.

1. Metodología

Este estudio corresponde a una investigación de corte transversal. Se desarrolló mediante encuesta telefónica estandarizada a pacientes operados en el HMC, de los servicios de ortopedia o cirugía general, que fueron dados de alta.

1.1 Universo

El Universo lo conformaron los pacientes a quienes se les practicó una cirugía programada de ortopedia o general entre octubre y diciembre de 2009 en el HMC.

1.2 Criterios de selección

Los criterios de selección fueron: pacientes entre 18 y 60 años a quienes se les practicó una cirugía ambulatoria programada de ortopedia o cirugía general, durante los meses de octubre a diciembre de 2009 en el HMC; encuestar en un tiempo no mayor a tres meses después de la cirugía para evitar el sesgo de memoria; y pacientes que registraron un número telefónico fijo o celular.

1.3 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión fueron: Imposibilidad de comunicación a través del número telefónico de referencia: no responde a las llamadas (máximo tres intentos), problemas de idioma (indígenas o idioma diferente al español), problemas físicos o estado general según su post-operatorio (traqueotomía, aislamiento, demencia constatada por diagnóstico clínico), negativa a la encuesta, o cualquier otra causa no referida pero que impida la comunicación verbal y coherente por parte del paciente.

1.4 Tamaño de muestra

Puesto que las variables incluidas en la encuesta son de tipo categórico se usó el tamaño de muestra

para estudiar proporciones. Con una proporción estimada de 0.5, una confiabilidad del 95% y un error máximo admisible de 0.05. El tamaño de la muestra obtenido fue el siguiente:

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2} = \frac{1.96^2 0.5(1-0.5)}{0.05^2} \cong 385$$

Para la recolección de datos se diseñó un formulario, de 17 preguntas semiestructuradas, que incluyó variables sociodemográficas tales como edad, género, categoría militar y escolaridad. Las preguntas contenían diversos aspectos relacionados con el CI. La base con la que se realizó el formulario utilizado fue la encuesta realizada en un estudio de 1999, titulado "Cumplimiento y percepción del consentimiento informado en un sector sanitario de Cataluña", con contenidos referidos a los aspectos pactados en la Conferencia de Consenso de INSALUD sobre consentimiento informado[18].

Se realizó previamente una prueba piloto a 20 personas ajenas al estudio para validar la comprensión de sus contenidos (estas encuestas no formaron parte de la investigación). Por ser una población subordinada, se consideró prudente que el encuestador fuera una persona ajena a la institución y al proceso asistencial (de carácter independiente), sin ningún rango o grado militar y se entrenó previamente en todo el proceso de CI. Los pacientes se tomaron proporcionales al número total de pacientes por servicio (ortopedia y cirugía general), es decir más pacientes del servicio que tuvo mayor volumen de cirugías realizadas durante el periodo de observación.

Se digitó la información en el programa estadístico SPSS 18 y se depuraron los datos. Las variables categóricas que conformaron la mayor parte de las preguntas se analizaron invariadamente mediante distribuciones de frecuencia y porcentuales. Para establecer las asociaciones entre variables categóricas se acudió al análisis bivariado de frecuencia junto con pruebas de naturaleza ji–cuadrado al nivel de significancia del 5%.

Las consideraciones éticas de la investigación se acogieron a las normas internacionales, nacionales y locales. Fue una investigación sin riesgo para los sujetos de estudio según la resolución número 8430 de 1993 (artículo 11) del Ministerio de Salud, hoy Ministerio de la Protección Social. Se garantizó la confidencialidad de las respuestas, no fue recogido ningún tipo de identificación personal en las bases de datos surgidas de las encuestas. Los pacientes tenían libertad de aceptar o no participar en la investigación. El proyecto fue aprobado por el comité de bioética en investigación del HMC.

2. Resultados

2.1 Características demográficas

En la tabla No.1 se presenta un resumen de las características socio-demográficas de los 386 pacientes. El 71.8% fueron hombres. El 28.2% correspondió a mujeres. Predominio de población joven, entre 18 y 29 años 46.4%, seguido del grupo etario de 50 a 69 años que correspondió al 20.7%.

Con respecto a la escolaridad se tiene que el 44.4% de la población no alcanzó a culminar la primaria. El 37% cursó estudios de secundaria. El 16.8% realizó estudios posteriores al grado de bachiller. El 1.8% corresponde al grupo sin escolaridad. La mayoría de la población eran militares activos 61.1%, un pequeño porcentaje eran militares retirados y civiles (39.9%).

[18] GUIX OLIVER, Joan y cols. Cumplimiento y percepción del consentimiento informado en un sector sanitario de Cataluña. *Rev. Salud Pública* número 6, noviembre – diciembre de 1999. p. 73.

2.2 Información del CI

La tabla No. 2 muestra la información referente al nivel de percepción que tuvieron los pacientes intervenidos quirúrgicamente sobre el consentimiento informado. El 66.8% de los pacientes que referían haber firmado el documento identificaron al médico como "el que les presentó el documento".

Al examinar la percepción se evidenció que la manera como se manejó la información hace énfasis en que "el paciente asume los riesgos" y a que el CI es un "documento que se lee y firma".

El 60% de los pacientes manifestó haber sido informado sobre las complicaciones. Información que refieren fue suministrada por el médico especialista. Esta información se muestra de manera sintética en la tabla Nº 2.

Variables	n=386	%
Sexo		
Femenino	109	28.2
Masculino	277	71.8
Edad		
18-29	179	46.4
30-39	71	18.4
40-49	56	14.5
50-60	80	20.7
Escolaridad		
Sin Escolaridad	7	1.8
Primaria	171	44.4
Secundaria	143	37.0
Universitario	65	16.8
Grado		
Civil	150	38.9
Militar Activo	212	54.9
Militar Retirado	24	6.2
Categoría Militar del Paciente		
Soldado	160	41.5
Oficial	16	4.1
Suboficial	60	15.5
No Aplica	150	38.9

Tabla No. 1. Características demográficas

VARIABLE	N=386	%
El médico le informó acerca del CI	258	66.8
Información que recuerda		
El paciente asume los riesgos si algo sale mal	148	38.3
Documento que hay que leer y firmar para autorizar la cirugía	101	26.2
No recuerda	9	2.3
No aplica	128	33.2
El médico le explicó en qué consistía la cirugía	243	63.0
El médico le informó sobre las posibles complicaciones en la cirugía	231	59.9
Quién le brindó la información acerca de la cirugía		
Médico Especialista	231	59.8
No supo quien	50	13.0
Residente	37	9.6
Enfermera	30	7.8
Nadie	24	6.2
Familiar	10	2.6
Estudiante	4	1.0

Tabla No. 2. Resumen sobre la información del CI

VARIABLE	N=386	%
Se le dio la oportunidad de preguntar	249	64.5
Preguntó sobre el procedimiento que se le iba a realizar	226	58.5
Aclaró las dudas que tenía respecto al procedimiento		
Si	203	52.6
No Aplica	104	26.9
No	74	19.2
No lo suficiente	5	1.3
Firmó el CI para la cirugía que le fue realizada	195	50.5
El médico le informó que usted podía negarse a la cirugía a pesar de haber autorizado y firmado	11	2.8
Fue informado que el CI no exime de responsabilidad al médico en caso de mala práctica profesional	25	6.5
Conoce sus derechos como paciente	37	9.6

Tabla No. 3. Resumen información CI asociado al procedimiento

2.3 Información del CI asociado al procedimiento

Acerca de la información recibida y su relación con las implicaciones asociadas al procedimiento se encontró que el 64.5% de los pacientes tuvo la oportunidad para preguntar, pero solo el 58.5% lo hizo. Un poco más de la mitad de los pacientes aclararon sus dudas.

Acerca del procedimiento y su correspondiente CI se encontró que el 50.5% firmó, pero únicamente el 2,8% reconoció la posibilidad de negarse a la cirugía, después de firmar y autorizar.

El 6.5% de los pacientes manifestó haber sido informado acerca de que autorizar y firmar el CI para el procedimiento quirúrgico no exime de la responsabilidad médica.

Finalmente al indagar sobre el conocimiento de los derechos que tienen los pacientes, se encontró que solo el 9.6% de los pacientes reconocieron sus derechos, en particular el derecho a la información (ver tabla No. 3).

Para establecer si la categoría militar del paciente está asociada a recibir o no información sobre la necesidad de autorizar el procedimiento, se encontró asociación significativa entre el rango militar y la información recibida (Prueba Ji–cuadrado, $?^2_c$=17.567, valor-p=0,000).

De igual forma se quiso establecer si la categoría militar del paciente estaba asociada a la voluntariedad. Se observó asociación significativa entre el rango militar y la decisión de operarse voluntariamente (Prueba Ji–cuadrado, $?^2_c$=39.218, valor-p=0,000), estos resultados son mostrados en detalle en la tabla No. 4.

3. Limitaciones de la investigación

Una de las limitaciones del estudio fue la dificultad para localizar a los pacientes pues muchos militares se encontraban patrullando, en zona rural o selvática, sin acceso a la comunicación telefónica.

n=236 (Submuestra Militar)		Autorización de la Cirugía*			Le explicaron en qué consistía la Cirugía**		La decisión de operarse fue***		
		No	Si	N R	No	Si	Voluntaria	Médico	N R
Categoría Militar del Paciente	Soldado	75 46.88%	84 52.50%	1 0.63%	89 55.60%	71 44.40%	77 48.13%	82 51.25%	1 0.63%
	Oficial-Suboficial	14 18.42%	61 80.26%	1 1.32%	11 14.50%	65 85.50%	69 90.79%	7 9.21%	0 0.00%
Total		89 37.71%	145 61.44%	2 0.85%	100 42.40%	136 57.60%	146 61.86%	146 37.90%	146 37.90%

*?2c=17.567, valor-p=0,000 **?2c=35.733, valor-p=0,000 ***?2c=39.218, valor-p=0,000

Tabla No. 4. Análisis bivariado entre la categoría militar, información y voluntad

También se dificultó la comunicación dado que muchos de los números telefónicos registrados no correspondían al paciente. Sin embargo, a pesar de ello, la fortaleza de la investigación radica en que es una primera aproximación para dar respuesta a los continuos reclamos de pacientes y familiares por la poca información respecto a la enfermedad y procedimientos a los que son sometidos.

4. Discusión

El CI supone un proceso que va más allá de la firma de un documento de autorización y su fundamento es la información, la comprensión y el acuerdo entre el paciente y el médico (relación médico–paciente). Así, es deber de los profesionales de la salud informar a los pacientes como un derecho de éstos, que toda sociedad democrática protege hoy. Se evidenció que 66.8% de los pacientes de este estudio refirió haber firmado el CI e identificó al médico como el que les presentó el documento, pero al examinar la percepción se observó que la manera como se manejó la información hizo énfasis en que "el paciente asume los riesgos" y a que el CI es un "documento que se lee y se firma".

Debido a que el principio general del CI es ético antes que jurídico este debe ser una garantía de la autonomía y no un expediente para eximir una responsabilidad jurídica. También hay que tener en cuenta el nivel de escolaridad de los sujetos estudiados, el 44.4% no culminó la primaria, situación que dificulta leer y entender un documento además en lenguaje técnico. Sólo el 58.5% de los pacientes se atrevió a preguntar acerca de sus dudas respecto al procedimiento y el 40% no fue informado. La información, en general, fue incompleta y no permitió que los pacientes de la muestra estudiada percibieran o recibieran explicaciones sobre los riesgos y posibles complicaciones (40.1%), ni sobre la posibilidad de negarse a la intervención (97.2%).

Existe una nueva cultura en el desarrollo de la relación clínica, gracias a la cual se exige un mayor respeto a los individuos, lo que hace de la voluntariedad un importante fundamento para el CI.

Según Beauchamp y Childress[19] la voluntariedad se relaciona con la autonomía, la libertad y la independencia, por esa razón es imperioso que el médico actúe según los mejores intereses del paciente. "Aunque muchas veces no serán los mismos del médico".

[19] BEAUCHAMP, Tom y CHILDRESS, James. Principios de ética biomédica. Barcelona: Masson, S. A., 1999. 522p.

Los militares enfermos son "pacientes" y deben ser considerados, en principio, libres, competentes y deben poder decidir sobre su integridad física y sobre su futuro y por tanto, intervenir activamente en las decisiones clínicas que le atañen a su salud independientemente de su rango militar.

Autoras como Wiesner y Ceballos[20] han señalado que las quejas de los pacientes acerca de la información que reciben del médico no se refieren exclusivamente a información técnica de su condición de salud. Si bien es importante, la información técnica no constituye el único tipo de información que un paciente espera recibir de su médico. Por esta razón, es necesario definir no solo lo que se debe entender por información clara, completa y oportuna sino, además, la manera como se puede satisfacer las necesidades de comunicación del paciente.

Los resultados de este trabajo de investigación tienen similitud con algunos estudios cualitativos sobre consentimiento informado, como por ejemplo haber observado patrones similares en la práctica médica y en su relación con el paciente tales como el predominio del modelo paternalista en la relación médico–paciente y una comunicación pobre entre el médico y el paciente, dando poca importancia a la opinión del paciente[21,22]. Estos hallazgos permiten sugerir que el abordaje de estos temas se haga con metodologías de investigación mixta, es decir investigación cualitativa y cuantitativa.

Aunque se encontraron pocas referencias de estudios similares a este, vale la pena resaltar que GUIX y cols.,[23] refieren estudios que mostraron bajo conocimiento, por parte de los pacientes, a cerca de los derechos respecto de la atención en salud. En el estudio de GUIX y cols., el 7% de los encuestados conocían sus Derechos y Deberes mientras que en los pacientes del presente estudio el 9.6% reconocieron sus derechos y el 90.4% desconocían totalmente su existencia y su contenido.

También GUIX y cols., refieren el estudio de SAINZ y cols., realizado en cinco hospitales de INSALUD, el cual, por un lado obtuvo un nivel del 78% de pacientes que refería haber firmado el documento de CI frente al actual estudio en el que la mitad de los pacientes (50.5%) reconoció haber firmado y de otra parte recibieron explicación de lo que les harían en un 84% frente al 63.0% en el actual estudio.

Pudieron preguntar todo lo que desearon sobre su intervención en un 57%, en el de SAINZ y cols., en un 86.1% el de GUIX y cols., y en un 52.6% en el actual estudio.

Acerca de la información de las implicaciones asociadas al procedimiento se encontró que el 64.5% de los pacientes tuvo la oportunidad para preguntar, pero sólo el 58.5% lo hicieron y un poco más de la mitad de los pacientes aclararon sus dudas. Es de comentar que el estudio de SAINZ y cols., se realizó en pacientes programados para fibrobroncoscopia y el estudio de GUIX y cols., se realizó en pacientes de cirugía programada y de urgencia, pero ninguno estos estudios tuvo la característica de paciente con rango militar.

Según Pablo Simón Lorda[24] "la medicina se beneficiaría y se humanizaría si los médicos funcionaran en su relación con el paciente en un modelo procesual que se caracterizara por una común participación entre el médico y el paciente". De igual forma siguiendo al autor se

[20] WIESNER CEBALLOS, Carolina y MONSALVE MEDINA, Luisa. Interactuar, comunicar, deliberar. Un estudio de caso: el consentimiento informado en el Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá: Editorial Universidad Externado de Colombia, 2009. p. 2.

[21] OVALLE GÓMEZ, Constanza. Op. cit., 253p.

[22] WIESNER CEBALLOS, Carolina y MONSALVE MEDINA, Luisa. Op. cit., p.81.

[23] GUIX OLIVER, Joan y cols. Op. cit., . p. 73.

[24] SIMÓN–LORDA, Pablo. 2002, Op. cit., p. 14.

puede afirmar que la autodeterminación de las personas, el ejercicio de la propia soberanía sobre el cuerpo y la mente, y la imposibilidad de recortarla salvo cuando perjudique a otros –como dijo Stuart Mill dos siglos después– se convierte en la clave moral del proyecto sociopolítico de la Modernidad el CI[25].

5. Conclusiones

Los pacientes de este estudio percibieron el CI no como un proceso, sino como un único momento en el cual se firma un documento de respaldo legal para los médicos, donde el paciente asume toda la responsabilidad del procedimiento. Es decir que el CI no se está realizando de manera correcta y al realizar el CI de manera incorrecta, se está vulnerando la capacidad de autogobierno de los pacientes.

También se evidenció que en la práctica clínica el CI es más una cuestión formal, de cumplimiento de un requisito legal o administrativo y no una obligación moral de excelencia, basada en una relación médico–paciente, de mutuo respeto, donde los derechos de los pacientes, representados en el CI, sean una pauta importante y garantizados por parte del personal de salud y de la institución sanitaria.

El mantener una estructura paternalista y jerarquizada muestra la manera incorrecta en que se está realizando el CI en ésta población vulnerable. Y mediante un cambio reflexivo, que reconozca y respete al otro, se logrará una verdadera relación armónica entre enfermos y personal de salud (Ética Pluralista)[26].

Sólo hasta cuando se logre establecer que el consentimiento no es un documento para evitar sanciones punitivas, sino una normativa del quehacer cotidiano, donde se acepte con humildad la condición de dominio en el paciente, donde la única dominación que se ejerza sea la de respeto, información, colaboración, orientación, educación y atención; permitiendo al paciente su derecho a autodeterminarse, para que tome su mejor decisión.

Un proceso de consentimiento informado excelente, que cumpla tanto con los preceptos bioéticos como jurídico, sólo es posible en una relación médico–paciente donde se reconozcan y respeten los Derechos y Deberes de los Pacientes y para ello se necesita un verdadero interés de cambio en el personal de salud.

El desconocimiento de los derechos de los pacientes y la poca información proporcionada a los pacientes y al personal de salud, evidencian la práctica del modelo paternalista, que desconoce la libertad de elección que tienen los enfermos. Los Comités de Bioética Clínica, las universidades, las instituciones de salud y las políticas de salud deben fomentar el trato humanizado al paciente como un ser Biopsicosocial.

También es importante recomendar de acuerdo a los resultados de esta investigación, evaluar e investigar en la práctica clínica, el proceso de consentimiento informado desde la perspectiva bioética en otras poblaciones vulnerables jerarquizadas y la autonomía de los médicos militares en el ejercicio de su profesión.

Bibliografía

1. BEAUCHAMP, Tom y CHILDRESS, James. Principios de ética biomédica. Barcelona: Masson, S. A., 1999. 522p.
2. BROGGI, Marc Antoni. Presentación del coloquio. En: Problemas Prácticos del Consentimiento Informado No. 5. Barcelona: Fundació Víctor Grífols i Lucas, 2002. p. 203.

[25] STUART MILL, John. Sobre la Libertad. Madrid: Orbis, 1985. p. 30.

[26] ESCOBAR TRIANA, Jaime. Comprensión Sistémica de la salud y calidad de vida. En: Bioética y Calidad de Vida, colección Bios y Ethos volumen 15. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 2000. pp. 55–76.

3. ESCOBAR TRIANA, Jaime. Comprensión Sistémica de la salud y calidad de vida. En: Bioética y Calidad de Vida, colección Bios y Ethos volumen 15. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 2000. pp. 55–76.
4. _____. Códigos, Convenios y Declaraciones de Ética Médica, Enfermería y Bioética. Colección Bios y Ethos volumen 8. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 1998. 199p.
5. GRACIA, Diego. Bioética Clínica. Estudios de Bioética II. La Relación Clínica. Bogotá: Editorial El Búho Ltda., 1998.
6. GUIX OLIVER, Joan y cols. Cumplimiento y percepción del consentimiento informado en un sector sanitario de Cataluña. Rev. Salud Pública número 6, noviembre – diciembre de 1999.
7. KANT, Immanuel. Fundamentación de la Metafísica de las costumbres. Crítica de la razón práctica. La paz Perpetua. México: Editorial Porrúa, 1998.
8. OFICINA DE ATENCIÓN AL USUARIO. Estadística Primer Trimestre Quejas y Reclamos. Bogotá: Hospital Militar Central, 2009.
9. OVALLE GÓMEZ, Constanza. Práctica y Significado del Consentimiento Informado en Hospitales de Colombia y Chile. Estudio de Casos. Colección Bios y Oikos volumen 7. Bogotá: Policromía digital, Universidad El Bosque, 2009. 253p.
10. REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia de 1991. Editorial: Universidad Jorge Tadeo Lozano, Julio de 2001.
11. REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINSTERIO DE SALUD. Resolución 13437 DE 1991. Por la cual se constituyen los comités de Ética Hospitalaria y se adoptan el Decálogo de los Derechos de los Pacientes [en línea]. Disponible en: http://www.researchcertification.com/Legislaci%C3%B3n_archivos/RESOLUCION_13437_DE_1991_derechos_de_los_pacientes.pdf.
12. _____. Ley 23 de 1981. Por la que se dictan Normas en Materia de Ética médica [en línea]. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103905_archivo_pdf.pdf.
13. REPÚBLICA DE COLOMBIA – PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto número 3380 DE 1981 (noviembre 30). Por el cual se reglamenta la Ley 23 de 1981. Diario oficial 35914 miércoles 30 diciembre de 1981.
14. SIMÓN–LORDA, Pablo. El Consentimiento informado: abriendo nuevas brechas. En: Problemas Prácticos del Consentimiento Informado No. 5. Barcelona: Fundació Víctor Grífols i Lucas, 2002.
15. _____. El Consentimiento Informado. Madrid: Editorial Triacastela, 2000.
16. SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE DERECHO MÉDICO (SIDEME). Montevideo-Uruguay. 2009. Información disponible en: http://www.sideme.org/.
17. STUART MILL, John. Sobre la Libertad. Madrid: Orbis, 1985.
18. WIESNER CEBALLOS, Carolina y MONSALVE MEDINA, Luisa. Interactuar, comunicar, deliberar. Un estudio de caso: el consentimiento informado en el Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá: Editorial Universidad Externado de Colombia, 2009.

Las violencias de género como problema de salud pública: una lectura en clave Bioética[*]

Gender-based violence as public health issue: a bioethical approach

John Harold Estrada Montoya[**]*; Luis Alberto Sánchez–Alfaro*[***]

Resumen

Las violencias de género se han posicionado, en casi todo el mundo, dentro de las principales causas de morbilidad y mortalidad, no sólo para las mujeres, grupo tradicionalmente afectado por esta problemática, sino también para las personas con orientaciones de género diferentes a la heterosexual, en particular las de la comunidad LGBTI (Lesbianas, Gay, Bisexuales, Transgeneristas e Intersexuales), las cuales cada vez más experimentan diferentes formas y grados de violencia. Los autores proponen el marco teórico para elaborar una política pública orientada a enfrentar esta problemática, construida desde la perspectiva bioética en diálogo con el género y la salud pública y que promueva el respeto por la autonomía de hombres y mujeres, sin distingo de su adscripción de género, con miras hacia la realización de la libertad, la solidaridad, el respeto a la dignidad y la justicia.

Palabras clave: violencias de género, bioética, salud pública, diversidad sexual, principio de protección, ciudadanía crítica.

Abstract

Gender–based violence has become one of the main causes of morbidity and mortality all around the world, not only among women (traditionally the most affected group) but also among individuals with non-heterosexual gender orientation, particularly LGBTI community (Lesbians, Gays, Bisexuals, Transgender and Intersexual people), frequently affected by different forms of violence . The authors propose a theoretical approach to build a public policy oriented to confront this problematic. That is a public policy constructed from bioethical perspectives that enters into dialogue with gender and public health and is able to promote respect for autonomy, of men and women, without distinguishing gender adscription. The authors propose these policies with a view to realizing freedom, solidarity, respect, dignity and justice.

Key words: gender-based violence, bioethical, public health, sexual diversity, protection principle, critical citizenship.

* Este artículo es un subproducto del trabajo de investigación realizado por un equipo interdisciplinario, dentro del convenio entre el Ministerio de la Protección Social y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA – Colombia) para la elaboración de una propuesta de línea de investigación sobre violencias de género. Documento entregado el 20 de febrero de 2011 y aprobado el 20 de mayo de 2011.

** Doctor en Salud Pública. Profesor Asociado. Departamento de Salud Colectiva. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: jhestradam@unal.edu.co o jhestradam@gmail.com

*** Odontólogo, Universidad Nacional de Colombia. Especialista y Magíster en Bioética, Universidad El Bosque. Profesor y Coordinador de Publicaciones, Departamento de Bioética, Universidad El Bosque. Correo electrónico: sanchezluisal@unbosque.edu.co

Introducción

La necesidad de abordar la violencia de género se justifica en dos situaciones básicas: la primera, porque se presenta como un desafío ético, en la medida en que riñe con las construcciones sociales y culturales actuales de la individualidad expresada en constantes violaciones de derechos. La segunda por ser considerada desde hace algunos años como un problema de salud pública, que empieza a visibilizarse, aunque enfocado en las mujeres como víctimas pero con propuestas alternativas inclusivas de otras configuraciones de género, que requieren ser analizadas desde una perspectiva más amplia dados los impactos sociales y psicológicos y en miras de la acción a través de políticas públicas[1,2].

La violencia, considerada como el uso de la fuerza o el poder para producir daño a otros o a uno mismo[3], encuentra en las desigualdades fundadas en el género, espacio propicio para su desarrollo, dadas las condiciones de asimetría de fuerzas de los grupos social e históricamente construidos como expresiones genéricas alternativas a las dominantes. La dominación masculina o patriarcado occidental contemporáneo se demuestra en sociedades igualitarias por procesos llenos de conflictos donde las energías o transacciones de poderes desiguales estructuran las relaciones entre mujeres y hombres. Los hombres y las mujeres como seres sociosexuales hacen parte de la relación en la que los hombres explotan las capacidades de las mujeres para amar y transforman estas capacidades en modos de poder, individuales y colectivos, sobre la que las mujeres pierden el control[4].

Aunque en un principio se definió la violencia de género como:

> Todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada[5].

En los años recientes, los aportes de diferentes grupos han dejado al descubierto que las percepciones, representaciones, significados y prácticas en todo el mundo son producto de una asimetría e inequidad respecto a la circulación del poder entre hombres y mujeres genéricamente entendidos[6]. Esto ha llevado a que se amplíe el concepto como "violencias que se ejercen en virtud del sexo (mujeres) pero también de la orientación sexual y de la identidad de género"[7].

De esta forma, dicha violencia no se asocia solo con la condición de ser mujer, ya que sería una consideración excluyente, por lo que la violencia basada en el género se asocia también con la concepción social de lo que significa ser hombre o mujer. Cuando una persona se desvía de lo que se considera un comportamiento 'normal', se convierte en objetivo de violencia.

---

1 JEWKES, Rachel., et al. Ethical and methodological issues in conducting research on gender-based violence in Southern Africa. *Reproductive Health Matters,* volumen 8 (15): 93–103. London, United Kingdom, 2000.

2 ÁVILA–AGÜERO, María Luisa. Violencia Basada en género: un problema de salud pública (Editorial). *Acta Médica Costarricense,* volumen 49 (004): 178–179. San José, Costa Rica, 2007.

3 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Informe sobre la violencia en el mundo. Washington: 2003.

4 JÓNASDÓTTIR, Anna. ¿Es la explotación sólo algo malo o… qué tipo de poder es el poder del amor? Poder, poderes y empoderamiento. Actas 5º Congreso Estatal Isonomía sobre Igualdad entre mujeres y hombres. España: *Universitat Jaume I,* Fundación Isonomía para la Igualdad de Oportunidades, 2009. pp. 13–43.

5 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Eliminación de la violencia contra la mujer. Ginebra: 1995. [Fecha de consulta: diciembre de 2009]. Disponible en: http://www.unhchr.ch/Huridocda/Huridoca.nsf/TestFrame/a61cb2bb0fd44727802560869005c4c35?Opendocument

6 AMORÍN, David. Masculinidad y violencia de género. En: Género, equidad y políticas públicas. Grupo Derecho y Género. Montevideo: Editorial Ideas, Facultad de Derecho Universidad de la República, 2008.

7 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Integración de los derechos humanos de la mujer en todo el sistema de las Naciones Unidas [en línea]. [Fecha de consulta: diciembre de 2009]. Ginebra: 2002. Disponible en: http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu2/2/59chr/resumen/item12_sp.doc

> Esta realidad se agudiza especialmente si se combina con actitudes discriminatorias por razón de la orientación sexual o cambios en la identidad de género. En este sentido, cualquier ser humano puede ser víctima de estos tipos de violencias, si se entiende que hacen referencia a cualquier acto violento que implique un reconocimiento de debilidad especial de sus condiciones femeninas o masculinas frente a una o varias situaciones específicas[8].

Las violencias relacionadas con el género tienen múltiples expresiones que van desde lo simbólico, consideradas como sutiles dimensiones invisibles pero con alto poder ideologizaste en la producción y reproducción de la estructura y organización familiar tradicional[9], siendo estas las más difíciles de evidenciar dado su carácter específico en relación con quien es víctima. Para Jónasdóttir[10] la explotación como expresión de violencia se clarifica en la institución del matrimonio en el proceso de reproducción humana que es producción; los cuerpos son la materia prima, lo que los hombres controlan y explotan es el amor de las mujeres y el poder de la vida resultante de él. El matrimonio entonces sería un medio de poder ejercido de los hombres hacia las mujeres en el orden de propiedad.

Sumadas a estas expresiones están la exclusión y represión expresada en la amenaza, la agresión y la segregación representadas en violencias físicas, verbales, psicológicas materializadas en violencias sexuales, lesiones, como también aquellas que terminan con la eliminación de aquel otro considerado "diferente" expresado en homicidios y desapariciones por mencionar algunas[11].

Para referir algunos datos al respecto, una publicación reciente[12] en ocasión del día internacional de la no violencia contra las mujeres, muestra lo siguiente: En Colombia el 50,6% son mujeres y ellas sobrellevan las cargas culturales de un modelo social, político y económico, que no crea mecanismos para superar la violencia de género, además de la exclusión y la opresión. Según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses (INMLCF), entre el año 2000 y el 2008 se reportaron 332.010 casos de agresión a mujeres por parejas o ex parejas: de estos el 89% son mujeres entre 18 y 44 años. En el lapso enero-julio de 2009, se reportaron 27.130 dictámenes de maltrato por parte de la pareja. De acuerdo con Profamilia, el maltrato entre mujeres de 15–24 años presenta un subregistro del 84% y solo el 1,93% de los casos que se procesan sufre formulación de acusación formal de índole judicial. Por otra parte la violencia no corresponde solo a acciones violentas sobre el cuerpo, es también el tratamiento social diferenciado y excluyente y otras muchas manifestaciones de violencia que se registran en las siguientes cifras:

Violencia intrafamiliar: 67% de las mujeres la sufre. En 2007, 183 feminicidios. En el 2008, hubo 1.139 muertes violentas en mujeres (3 mujeres cada día).

Exclusión: El salario de las mujeres es un 25% inferior que el de los hombres. El desempleo en las mujeres es 5% mayor que en los hombres. Entre 2007 y 2008 hubo 67.000 puestos de trabajo menos para las mujeres y 185.000 más para los hombres.

Los trabajos de las mujeres son más precarios y en estas actividades generalmente no tienen el

8 PINTO, D. Violencia de género y violencia sexual. Una breve conceptualización. Memorias: Movimientos sociales, reconocimientos y diversidades. Ponencia. Bogotá: 2008.

9 SEGATO, Rita. Las estructuras elementales de la violencia: ensayos sobre género entre la antropología, el psicoanálisis y los derechos humanos. Buenos Aires: Editorial Universidad Nacional de Quilmas, 2003. 262p.

10 JÓNASDÓTTIR, Anna. Op. cit., pp. 13–43.

11 D'ELIO, Fernando. Estrategias para combatir la violencia basada en la orientación sexual e identidad de género en América Latina. FOCALPoint: Canada's Spotlight on the Americas, volumen 7 (8): 8–9, diciembre de 2008. [Fecha de consulta: diciembre de 2009]. Disponible en: http://www.focal.ca/pdf/focalpoint_december2008.pdf

12 EQUIPO DESDE ABAJO. Noviembre 25, día internacional de la no violencia contra la mujer. Realidad pasmosa. *Desde Abajo,* (152): 20–21, 2009.

control, lo cual las hace dependientes de las redes de asistencia y apoyo social. Las mujeres que tienen estabilidad, se desempeñan mayoritariamente en comercio (restaurantes y hoteles) y servicios comunales y personales. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en el 2007 las mujeres recibían solo el 74,31% de los ingresos que recibían los hombres y en el sector informal solo el 65,40%. En el 2008, de las mujeres ocupadas, 3.199.000 estaban en condiciones de subempleo y de cada 100, 40 tenían empleos inadecuados. Según el DANE, de 7.996.000 mujeres de la población económicamente activa, 1.130.000 (14,1%) estaban desempleadas. En el 2008, en comparación con el 2007, se presentaron 35.000 empleos menos para las mujeres. La tasa de desempleo en el 2008 en comparación con el 2007 no se alteró para los hombres pero para las mujeres bajó 8,4%.

Además, las mujeres en embarazo tienen menos posibilidad de conservar su empleo o conseguir uno nuevo, ya que según los empleadores aumenta el sobrecosto laboral. Las mujeres recién graduadas entre 18 y 25 años están mayormente desempleadas (17%) que los hombres (14%). Las mujeres con educación media reciben solo el 50% del salario que reciben los hombres con las mismas características.

Población inactiva: Esta es de 13.112.000 y el 66,4% corresponde a mujeres, el 31,3 estudia, 60% se dedica al hogar y 8,7 se dedica a otras actividades. De los hombres, 64,4% estudian, 8,9% se dedica al hogar, y 26,7 hacen otras actividades. El acceso a servicios reproductivos no es gratuito, lo cual restringe más a las mujeres.

Violencia sexual: Las denuncias son escasas, ya que la víctima permanece temerosa y bajo dominio del abusador. Entre las diferentes manifestaciones también están la explotación sexual de adultas y niñas, mutilación genital, abusos sexuales por parte de grupos armados ilegales, etc. El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en su informe del año 2000 indica que, para ese año, entre 60 y 70% de las mujeres en Colombia habían sufrido alguna modalidad de violencia, menos de la mitad buscaba ayuda y solo el 9% denunciaba. Según el CINEP, en el 2008 el 20% de las amenazas son sufridas por mujeres, el 18% ha sufrido detenciones arbitrarias, 10 % ha sufrido torturas y el 75% de las personas que han sufrido violencia sexual son mujeres.

Con respecto a las formas de violencia contra la población LGBTI, la dificultad de cuantificar dichas expresiones es aún mayor. A continuación se listan las más recurrentes[13]:

Homicidios: Para los últimos cuatro años se cuentan con aproximadamente 100 casos concentrados en las ciudades de Bogotá, Cali y Medellín.

Abuso policial: Representado en retenciones arbitrarias, maltrato físico, impedimentos al libre desplazamiento por espacios públicos.

Amenazas: Se destacan los hechos de los "panfletos" que han sido entregados en algunas ciudades en los dos últimos años, cuya autoría se atribuye principalmente a los grupos reemergentes de paramilitares y donde advierten en ocasionar la muerte a todas aquellas expresiones que se muestren diversas. Muchos de estos casos han avanzado al hecho concreto como los casos recientes de Medellín, Cali y Barrancabermeja conocidos en los medios nacionales.

Desplazamiento intra y extraurbano: Varias personas han manifestado la necesidad de tener que cambiar de lugar de residencia ya sea dentro de la misma ciudad o hacia otras zonas del país ante las presiones de grupos armados tanto del estado como al margen de la ley.

[13] ADITAL. Informe de derechos humanos de lésbicas, gays, bisexuales y transgéneros en Colombia 2006 – 2007 [en línea]. Noticias de América Latina y el Caribe, 2008. [Fecha de consulta enero de 2010]. Disponible en: http://www.adital.com.br/site/noticia.asp?lang=ES&c od=34712

Penalización e invisibilización de la movilización social: Ante las múltiples amenazas, las retenciones arbitrarias y ejecuciones extrajudiciales de varios líderes de la población LGBTI, su posibilidad de movilización se ve amedrantada y disminuida.

Desaparición Forzada: Son varios los casos que se han reportado en los cuales se desconoce el fin último de algunas personas, algunas de ellas con amenazas previas.

Estos hechos de violencia sobre la población LGBTI, suelen ser presentados por los medios de información, como "hechos aislados", situaciones extraordinarias, que por su naturaleza heterogénea, no pueden ser agrupados o considerados grupalmente y presentados como un fenómeno profundamente arraigado y cotidiano en nuestra sociedad. Esta heterogenización, impide también que se pueda dar una respuesta institucional organizada y oportuna al fenómeno, tal como sucedió con la violencia contra la mujer durante muchos años. Por esto, se requiere un esfuerzo combinado, multidisciplinario, para dar cuenta de las distintas violencias que recaen sobre los hombres y las mujeres de la comunidad LGBTI y de esta manera poder hacer homogéneo lo antes disperso y poder dar cuenta y visibilizar de manera agrupada las cifras e indicadores de estas violencias, paso obligado en la perspectiva de formular una política pública que responda al problema.

Sin embargo, es precisamente en este punto sobre las expresiones que se consideran violencias de género en las que no hay acuerdos, debido al hecho de que su estudio se haya enfocado en las mujeres como víctimas y en equiparar violencias de género con violencia sexual[14], por lo que pensar en un panorama o un análisis situacional sobre la violencia de género presenta algunas dificultades, las principales relacionadas con la conceptualización y la visibilización a través de la sistematización de la información. Al respecto, para el caso colombiano, donde los datos existentes reportados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLyCF) se relacionan principalmente con violencia sexual, otros datos son arrojados por organizaciones tanto de grupos de Derechos Humanos, de mujeres y lesbianas, gays, bisexuales, transexuales e intersexuales (LGBTI) que reportan y procuran denunciar algunos de los muchos casos de violencia de género que suceden en el día a día y que se quedan ocultos dadas las condiciones de fragilidad representadas en la precariedad del sistema jurídico y de respuesta social en que se encuentran quienes son víctimas de estos tipos de violencia.

La pertinencia de una línea de investigación sobre las violencias de género, además de la contundencia de los datos presentados, radica en la necesidad de visibilizar los dispositivos de poder (expresados en prácticas como el patriarcado y el heterosexismo, por mencionar las más evidentes) en los que se inscriben las prácticas, discursos, representaciones y significados inherentes a las relaciones entre los géneros que propician las relaciones violentas, pero de igual forma puede ser el insumo para la producción de herramientas sociales y políticas para deconstruir y transformar las profundas injusticias e inequidades que se amparan en siglos de civilización patriarcal[15]. El punto de partida para dicha línea de investigación debe necesariamente, en nuestra manera de entender la investigación social, partir con la definición y caracterización de las categorías teóricas explicativas que puedan dar de mejor cuenta el problema estudiado y sus posibles respuestas desde una política pública liderada por el gobierno colombiano.

[14] LEÓN–ESCRIBANO, Carmen Rosa. Violencia y Género en América Latina. Pensamiento Iberoamericano, número 2 (segunda época): 71–91 [en línea]. Ciudad de Guatemala: Editorial Instituto Para la enseñanza del desarrollo sostenible (IEPADES), 2008. [Fecha de consulta: diciembre de 2009]. Disponible en: http://www.pensamientoiberoamericano.org/xnumeros/PensamientoIbero2.pdf#page=8

[15] AMORÍN, David. Op. cit.

1. Materiales y métodos

Las reflexiones y resultados aquí presentados son el producto de un trabajo inter y multidisciplinario como respuesta a la convocatoria del Ministerio de la protección social (MPS) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas en Colombia (UNFPA) para la creación de una línea de investigación sobre violencias de género que articulara las categorías de Salud Pública, Violencia y Bioética. Para dar respuesta a lo anterior se conformó un equipo de investigador(a)es experto(a)s en las temáticas mencionadas, el cual trabajó con la metodología de seminario Alemán. Previamente a cada sesión de trabajo se realizaban búsquedas bibliográficas de cada uno de los temas y uno(a) de lo(a)s experto(a)s hacía una presentación a manera de síntesis; los temas seleccionados fueron en primer lugar las violencias que afectaban a las mujeres o a las poblaciones LGBTI como un problema emergente de salud pública; en segundo lugar se procedió a hacer una revisión de las perspectivas clásicas y actuales del género; en tercer lugar se revisaron las escuelas y tendencias en bioética, con énfasis en la perspectiva latinoamericana; después de revisar estos temas, se procedía a la discusión y reflexiones, se formulaban preguntas, se exploraban posibles respuestas, buscando mantener que el hilo conductor de la discusiones y la construcción de las categorías explicativas fuera la bioética; finalmente se establecían acuerdos y en lo posible consensos y se formulaban las preguntas dinamizadoras de la siguiente sesión que estaban relacionadas con el cómo entretejer las categorías estudiadas con el hilo conductor de la perspectiva bioética.

Todas las sesiones se grababan, se transcribían y junto con las relatorías individuales y las notas recogidas, se elaboraba el protocolo que servía de insumo inicial para la siguiente sesión. Cada cuatro sesiones se invitaba al responsable de la interlocución entre el equipo investigador y el UNFPA y se presentaban los avances, las inquietudes y dudas que habían surgido en las sesiones previas. Con los aportes y sugerencias de esta sesión, se programaba un nuevo ciclo de presentaciones donde se buscaba afinar las conexiones entre las categorías e ir perfilando el marco conceptual que soportaría la propuesta de línea de investigación en violencias de género.

Al cabo de 12 sesiones se elaboró el informe final de trabajo que fue presentado al Ministerio de la protección social, al UNFPA y a un grupo de investigadora(e)s experto(a)s para retroalimentación. Como producto de esta socialización preliminar, el grupo de investigación debió realizar ajustes en la propuesta presentada y definir dos proyectos concretos de investigación que estarían anidados en la línea propuesta. Una vez terminado el documento con el marco de referencia teórico y los dos proyectos definidos, se procedió a socializar el resultado final en un evento abierto al público en la ciudad de Bogotá, al cual asistieron funcionarios del Ministerio de la protección social y la representante en el país del UNFPA.

Como subproducto de este proyecto se presenta este artículo de investigación teórica–conceptual que recoge el marco teórico interpretativo construido por el equipo de investigación y que pretende impulsar la necesaria discusión de un problema del diario vivir en la sociedad colombiana y que, por fortuna, empieza a estar en el orden del día en las agencias gubernamentales y la academia del país. Los resultados encontrados y los presentamos en los siguientes apartados.

2. Resultados y discusión teórica

2.1. Salud pública, violencias de género y políticas públicas

La salud pública es entendida por Quevedo y colaboradores como un campo del conocimiento

y de la práctica sanitaria que incluye tres componentes. El primero de ellos lo han denominado "la salud del público" que consiste básicamente en el estado de salud o insalubridad de las personas y las sociedades. Por tanto, este elemento históricamente ha cuantificado los estados patológicos poblacionales por grupos de edad, sexo o grupos específicos, entre otros. Para ello se ha apoyado básicamente en la epidemiología clínica.

El segundo componente es una estructura y dinámica articulada de un conjunto de disciplinas del saber que producen conocimiento en torno al proceso salud–enfermedad–atención. Los conceptos que desde ahí se producen sirven para crear modelos de salud, guías de manejo o de intervención y otros productos científicos que son usados para entender la "salud del público", así como para cualificar las distintas intervenciones de la salud pública. Estas se subdividen en aquellas de: promoción de la salud, de prevención de la enfermedad, del tratamiento y rehabilitación de las morbilidades.

El tercer componente de la salud pública es el abordaje estatal de la "salud del público" y son "el conjunto de políticas definidas y acciones puestas en marcha por el Estado y otras instituciones públicas…" para mejorar la "salud del público"[16].

Las políticas públicas "son el conjunto de sucesivas iniciativas, decisiones y acciones del régimen político frente a situaciones socialmente problemáticas y que buscan la resolución de las mismas o llevarlas a situaciones manejables. La política pública es la concreción del Estado en acción, en movimiento frente a la sociedad y sus problemas. Lo anterior implica que una política pública no es una decisión aislada sino un conjunto de tomas de posición que involucran una o varias instituciones estatales, secuencialmente o simultáneamente"[17].

Para André Roth[18] la política pública es:

> un conjunto coordinado de propósitos y objetivos, de medios y de acciones que orientan las actividades de las instituciones gubernamentales, de las comunidades organizadas y de las ciudadanas y de los ciudadanos para modificar una situación percibida como contraria a un derecho humano, como insatisfactoria o problemática.

La articulación de los conceptos de salud pública, bioética y política pública con la violencia de género plantea algunos retos y desafíos que deben ser leídos sobre la base de las distintas categorías que se asumen como marco conceptual para este documento.

Hoy día los lineamientos de las políticas públicas de salud se empiezan a definir desde escenarios transnacionales. Dentro de los preceptos que rigen las políticas públicas mundiales de la salud en el contexto de la globalización, los de tipo económico parecen ser los que más pesan. Estos condicionaron los distintos procesos de reforma de los sistemas de salud en el mundo, especialmente en los denominados países en vías de desarrollo, liderados por el Banco Mundial.

Desde el sistema de las Naciones Unidas y bajo el acuerdo de 189 países en el año 2000 se formularon los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Desde estos se construyen muchas de las metas que se priorizan en las políticas de salud. Así, se ha establecido como objetivo la promoción de la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer. También se ha definido

[16] QUEVEDO, Emilio y cols. Café gusanos mosquitos y petróleo. El tránsito desde la higiene hacia la medicina tropical y la salud pública en Colombia 1873-1953. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia, 2004. 420p.

[17] MENY, Yves y THOENIG, Jean-Claude. Las Políticas Públicas. Barcelona: Editorial Ariel Ciencia Política, 1992.

[18] ROTH, André. Políticas Públicas. Formulación, implementación y evaluación. Tercera edición. Bogotá: Aurora Editores, 2006. 232p.

como meta la disminución de la propagación del VIH/SIDA. Estos dos fines condensan las prioridades establecidas desde el punto de vista de la salud en lo que puede tener conexión con el tema de las violencias de género. El gobierno colombiano ha firmado y ratificado los acuerdos contemplados en los ODM.

Por lo anterior, el Estado colombiano desde una postura pragmática, en lo relacionado con las violencias de género, ha asumido como compromiso la visibilización y priorización de dos problemas específicos: el primero de ellos, la violencia contra la mujer, y específicamente la violencia sexual; y el segundo, el abordaje de la pandemia–epidemia del VIH/SIDA, situación ésta que en nuestro medio se comporta como una epidemia concentrada[19].

Esos aspectos priorizados relacionados con las violencias de género se han asumido en el país dentro de sus políticas y normatividad. Por ejemplo, a través de la Política Nacional de Salud Sexual y Reproductiva (2004) o mediante el Modelo de Gestión Programática en VIH/SIDA (2006).

Sin embargo, entender e intervenir las violencias de género como equivalentes a violencia sexual y manejo del VIH/SIDA es limitado. Por ejemplo, se invisibilizan las distintas expresiones documentadas de violencias contra la población del eje LGBTI. Se especifica que aunque algunas de las expresiones de violencia contra LGBTI pueden tener relación con el VIH/SIDA, la mayoría de ellas tienen otros fundamentos.

De igual modo, el abordaje de la violencia contra las mujeres principalmente como violencia sexual también es cuestionable. Esa priorización hecha desde las políticas públicas deja de lado, por ejemplo, muchas de las violencias de género invisibles contra las mujeres que han sido estudiadas y denunciadas desde el feminismo. Por ejemplo, el desconocimiento del trabajo doméstico que realizan las mujeres en los hogares, o sus dobles o triples jornadas.

Un tipo frecuente, usualmente invisible, de violencia de género contra las mujeres es la falta de reconocimiento del trabajo en salud que ellas realizan en las familias a través del cuidado de la salud de los niños/as, ancianos/as o en el acompañamiento de las personas con algún tipo de discapacidad. Así, las mujeres participan dentro de los sistemas de salud a través de muchas actividades como la canalización hacia los servicios, el cumplimiento de tratamientos ambulatorios, el cuidado de los enfermos/as, etc[20,21].

Otro caso de violencia de género contra las mujeres que es invisibilizada, es aquella que ocurre dentro de los sistemas de salud. Esto incluye entre otras, el acceso selectivo negativo para las mujeres por motivos de consulta diferentes a aquellos relacionados con su función reproductiva, o el diagnóstico o tratamiento inequitativo e insuficiente, con respecto a los hombres, en situaciones como por ejemplo el dolor torácico, o el asumir problemas de la salud mental como "rasgos histéricos".

De tal modo que la apuesta preponderante en las políticas de salud del país de entender las violencias de género como violencia sexual y VIH/SIDA es insuficiente. Estas acciones son a su vez incompatibles con el reconocimiento y valoración de la inclusión de esos temas en la agenda política. Sin embargo, esa postura, necesaria y válida por cierto, ¿Es suficiente para establecer los lineamientos, retos y abordaje que deberá asumir la línea de

[19] Se entiende como una epidemia concentrada cuando la prevalencia en grupos de riesgo (hombres que tienen sexo con hombres, usuarios de drogas intravenosas o trabajadores sexuales) supera el 5% y en mujeres gestantes, no es superior a 1%.

[20] GÁLVEZ, Thelma y MATALAMA, María Isabel. La economía de la salud y el género en la reforma de salud. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud, 2001. 8p.

[21] DURÁN, M. Ángeles. Los costes invisibles de la enfermedad. Bilbao: Fundación BBVA, 2002. 394p.

investigación en construcción? Sostenemos una respuesta negativa de acuerdo con las vivencias y experiencias académicas del grupo proponente.

Respecto a las violencias, las concernientes a género han sido estudiadas desde la salud pública, pero muy poco desde la bioética; sin embargo, el hecho de ser analizadas a partir de reflexiones bioéticas se hace importante ya que este tipo de situaciones afectan la calidad de vida, producen enfermedad, injusticia social, discriminación, marginación, exclusión, sufrimiento, discapacidad e incluso la muerte. Ante tal situación se hace imperiosa la necesidad de formular la línea de investigación en violencias de género desde el abordaje de la relación bioética y salud pública, la cual más que un programa tradicional de prevención y atención, debe apuntar hacia la promoción y específicamente la promoción de los Derechos Humanos. Marcela Lagarde[22] afirma que "la perspectiva de género implica una visión ética sobre el desarrollo y la democracia como contenidos de vida para enfrentar la inequidad, la desigualdad y la injusticia. Todas las personas viven inmersas en relaciones de poder marcadas por su género. Los hombres como género tienen asegurado el dominio en el mundo y las mujeres como género tienen asegurado el cautiverio" idea ratificada por Jorge Alberto Álvarez[23] en el año 2003.

Como corolario de lo anterior queremos resaltar que la importancia de la bioética para la definición de una línea de investigación que apunte a la construcción de política pública, así como para la sensibilización y capacitación de los prestadores de servicios de salud relacionados con las personas involucradas en las violencias de género, toma gran relevancia, pero ésta debe trascender el ámbito deontológico, para tomar en serio los aspectos de la relación entre la bioética y la salud pública, la salud colectiva y los derechos humanos, ya que "pensar la bioética desde una mirada colectiva significa pensar el problema de la recuperación de las minorías en el sentido de la diversidad de estilos y formas de vida. Esto implica un cambio profundo con respecto a la ética normativa, porque no hay una única forma de vida, ni una única calidad de vida, ni una única dignidad humana" [24].

Las reflexiones planteadas en este apartado son apenas una provocación para ilustrar las complejidades y retos que contempla la articulación entre la bioética, la salud pública, las violencias de género y las políticas públicas, especialmente las de salud. Se debe recordar que la definición de las políticas públicas está inmersa en una compleja dinámica de poder que se sucede y articula en distintos niveles y es guiada por grupos de interés.

En la decisión de las políticas públicas, no sólo intervienen los marcos conceptuales de mayor peso científico o aquellos basados en principios éticos universales como por ejemplo, los de la ética de la protección. En la balanza de las disposiciones políticas pesan más los intereses comerciales y financieros que las mejoras en "la salud del público". Así, uno de los mayores retos de esta línea de investigación será la producción de un conocimiento académico, socialmente pertinente y capaz de seducir a los espacios y a los tomadores de decisiones. Para lograr lo anterior, el equipo de trabajo proponente de la línea tiene la pretensión de incorporar, articular e interrelacionar las perspectivas teóricas y metodológicas de la investigación cualitativa y cuantitativa en el conocimiento generado desde las distintas acciones de la línea de investigación, en una apuesta por superar las limitaciones y estrecheces de una mirada únicamente desde el empirismo o el positivismo.

[22] LAGARDE, Marcela. Género y feminismo. Desarrollo Humano y Democracia. Madrid: Editorial horas y horas, 1996. 200p.

[23] ÁLVAREZ DÍAZ, Jorge. Las muertas de Juárez. Bioética, género, poder e injusticia. *Acta Bioethica*, año 9 (2): 219–228, Santiago de Chile, 2003.

[24] URREA MORA, Fanny. De la ética a la bioética. En: FONSECA, Martha y cols. Historia y fundamentos de la bioética: en camino hacia la biopolítica. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia Unibiblos, 2006. p. 25.

2.2 Bioética, salud pública y género, en diálogo como categorías integradoras

En la actualidad, la región latinoamericana enfrenta dinámicas extremadamente problemáticas y similares en los diferentes países que la constituyen, tales como la inequidad en el acceso a los servicios de salud, la pobreza, el desempleo, el analfabetismo, la hegemonía heterosexual, entre otras, que configuran un panorama de injusticia social. Algunas de estas situaciones han sido heredadas a través de mecanismos de aculturación y adoctrinamiento pre-coloniales y coloniales, y otras conjugadas por las directrices y exigencias de organismos económicos multilaterales o internacionales —tales como el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI) o la Organización Mundial del Comercio(OMC)— que nuestros gobiernos acatan y ejecutan a ojos cerrados.

En Colombia uno de los legados e imposiciones sociales y culturales bajo el cual se ha desarrollado la sociedad es el "falocentrismo heterosexual"[25], cuyas repercusiones son evidentemente negativas para los hombres, pero sobre todo y particularmente para las mujeres y las poblaciones tradicionalmente marginadas y estigmatizadas como es el caso de la comunidad LGBTI, frecuentemente asediadas por fenómenos de violencia, menosprecio y rechazo social.

Ante la situación anterior podemos decir que nos encontramos frente a un fenómeno, como lo plantea Álvarez, "favorecido por un entorno socioeconómico propicio, conformado por impunidad, violencia de género en un mundo patriarcal misógino, con ineficiencia policiaca, indiferencia, desigualdad, prejuicio, ignorancia, narcotráfico e intereses políticos"[26]. Dicho fenómeno ha provocado que la salud pública incorpore "a su campo nuevas problemáticas como las de la situación de la mujer, la de migrantes y refugiados, la de los pueblos originarios, las investigaciones biomédicas, la violencia, la tortura y los tratos inhumanos y degradantes"[27], que también son temas de gran interés para la bioética, motivo por el cual surge la necesidad de vincular el discurso de la salud pública con el de la bioética y el de género. El género "hoy por hoy, es una clave de tal importancia, que modela la vida de los sujetos a través de todos los segmentos sociales y de todas las instalaciones culturales"[28].

La relación entre la bioética con la salud pública, la salud colectiva, las políticas en salud e incluso con los Derechos Humanos es una tendencia macro estructural que ha comenzado recién su camino, inicialmente centrada en los problemas de justicia sanitaria pero que ha avanzado hacia el análisis de los "aspectos éticos de la salud de las poblaciones"[29], la ética de la salud global, de las políticas públicas y la garantía a los derechos fundamentales, entre otros aspectos, dando relevancia a las dimensiones antropológicas, culturales, filosóficas, éticas y políticas, que conforman el significado de la vida y la salud de los miembros de las diversas comunidades.

Para hablar de ética de la salud global y de éticas en las políticas públicas, Benatar[30] propone que ésta sea considerada como:

[25] Es una expresión utilizada por diversos autores y autoras para llamar la atención sobre las connotaciones sociales y las relaciones de poder que se manejan en el campo de la sexualidad dentro de las cuales, especialmente en los países suramericanos, se tiene la noción de que el hombre heterosexual es superior a la mujer y las demás opciones de género existentes.

[26] ÁLVAREZ DÍAZ, Jorge. Op. cit. p., 220.

[27] TEALDI, Juan Carlos. Retos para la Bioética en el campo de la Salud Pública en América Latina. En: FRANCO, Saúl (Ed). Bioética y Salud Pública: Encuentros y tensiones. Universidad Nacional de Colombia y UNESCO. Bogotá, Colombia: Editorial Unibiblos, 2007. pp. 229–243.

[28] GUERRA PALMERO, María José. Teoría feminista contemporánea. Una aproximación desde la ética. Madrid: Editorial Complutense S.A., 2001. 271p.

[29] LOLAS, Fernando. La bioética en el contexto de los programas globales de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública,* volumen 6 (1): 65–68. Washington, 1999.

[30] BENATAR, Solomon R. Global health ethics and cross-cultural considerations in bioethics. En: SINGER, Peter y VIENS, A.M. (Eds). The Cambridge textbook of bioethics. Cambridge, United Kingdom: Editorial Cambridge University Press, 2008. pp. 341–348.

> el medio para promover ampliamente valores significativos que incluyen respeto por la vida humana, derechos humanos, igualdad, libertad, democracia, sostenibilidad ambiental y solidaridad; (…) la ética de la salud global podría promover este conjunto de valores que combinan un respeto genuino por la dignidad de todas las personas con una concepción del desarrollo humano que va más allá del concebido dentro del modelo "económico" del florecimiento humano, estrecho e individualista y que apunte hacia un mejor vivir y una mejor salud.

Como se había planteado, nuestra sociedad se ha desarrollado bajo la postura machista del "falocentrismo heterosexual" con poca aceptación de lo diferente y diverso. El hombre heterosexual, alfa, dominante y autoritario, social y culturalmente figura como una mayoría abrumadora que impone sus normas de valor, olvidando o desconociendo que, como lo afirman Sevilla y Álvarez[31], "lo que predomina en las culturas es la diversidad. No existe la homogeneidad en la cultura, esa es una ilusión ideológica. La diversidad de los sistemas culturales no se basa en criterios de mayorías, sino en las diferencias".

Teniendo en cuenta lo anterior es importante resaltar que la bioética es una disciplina que ayuda a reflexionar acerca de las intervenciones y decisiones que afectan a la vida humana y, en general, a la vida sobre la Tierra, que aporta elementos fundamentales, por su visión de ésta, en torno a la pluralidad, la diversidad, el multiculturalismo y la interculturalidad, y que al mismo tiempo reconoce la importancia y trascendencia de todas las formas y expresiones de vida.

> Su carácter analítico y argumentativo, de la mano con su interdisciplinariedad y las diferentes metodologías que emplea, permite llegar a acuerdos o consensos pragmáticos respecto a situaciones dilemáticas y valorativas, surgidas de intervenciones en las áreas de la salud y de las ciencias de la vida, buscando siempre que prime el respeto por la dignidad humana y la vida en general, con calidad y sentido[32].

Permite además, el encuentro con las diferencias, la interacción y la transformación de perspectivas.

Cuando hablamos de bioética es importante ratificar que los trabajos teóricos y las publicaciones de Potter colocaron sobre el tapete e impusieron la utilización del neologismo "bioética", dándole a esta disciplina el reconocimiento social, intelectual y académico que demandaría a partir de 1971. Sin embargo, en la sociedad estadounidense fue favorecida la expansión de la bioética como ética aplicada (mayoritariamente principialista), debido a, por un lado, la generalización de inquietudes suscitadas por los avances biotecnológicos y a la aparición de normas y parámetros que buscaban regular y orientar las acciones del ser humano sobre su propia vida; y por otra parte, gracias a la aplicación que de ella hizo Hellegers y por su progresiva institucionalización, lo cual fue decisivo para que la disciplina se afirmara y la cuestión acerca de los valores y la ética tomara un nuevo impulso.

Tradicionalmente se encuentra en la literatura especializada y en los discursos de las personas sensibles a los temas de bioética, que al hablar y discutir acerca de ella, sus alcances y metodologías, se ha hecho énfasis en los cuatro principios de la ética biomédica o bioética clínica propuestos por Beauchamp y Childress en 1979, que son "la no maleficencia", "la Justicia", "la beneficencia" y "el respeto por la autonomía". Sin embargo el ejercicio de la bioética en Latinoamérica ha

[31] SEVILLA, María y ÁLVAREZ, Nelson. Normalización del discurso homofóbico: Aspectos bioéticos. *Acta Bioethica,* año 12 (2): 211–218. Santiago de Chile, 2006.

[32] SÁNCHEZ–ALFARO, Luis Alberto. Historia y tendencias de la bioética en Estados Unidos: un primer acercamiento. En: FONSECA, Martha (Ed). Bioética, un campo en construcción. Una aproximación a sus tendencias. Bogotá: Impresol ediciones, Universidad Nacional de Colombia, 2009. p. 56.

volcado su interés y su quehacer hacia otras metodologías y miradas, y propone que en el caso de la salud, "la reflexión ética sobre la vida y la salud necesariamente debe abrirse a la consideración de otros determinantes de la salud colectiva"[33].

Entre ellos, la importancia del contexto sociocultural, económico, político y ambiental; la necesidad de recuperar lo colectivo y redefinir su relación con los individuos; las descarnadas inequidades a nivel global; las conexiones entre salud y derechos humanos; las diferencias de género y poder y su relación con la salud[34].

La bioética y la salud pública originalmente se conciben como campos aislados pero, en la actualidad, es imposible desconocer las contribuciones concretas que la una puede hacer al trabajo de la otra sin perder su especificidad. La bioética en trato con la salud pública desempeña un papel importante tanto a nivel individual como social; es el eslabón entre moralidad privada, responsabilidad profesional y política pública, donde debe primar el enfoque y la búsqueda de soluciones colectivas, es decir promover el bien común, la justicia social, la igualdad de derechos, el respeto por la diversidad y procurar que las acciones colectivas e instrumentales implementadas en las comunidades sean éticamente sustentables.

"La legislación en salud y la bioética necesitan jugar un papel más importante en los procesos políticos"[35], así como también debe "prestar más atención a la forma como los seres humanos entienden, valoran y definen la salud"[36], la vida, sus roles y en este caso particular, sus orientaciones de género".

El género y la bioética tienen múltiples puntos de coincidencia y retos comunes. Por ejemplo Celia Amorós[37] plantea que el pensamiento feminista, lo cual comparte con las reflexiones bioéticas, deben dar cuenta de la multiculturalidad, las nuevas tecnologías, los fundamentalismos, las relaciones entre género y desarrollo, la correspondencia entre pobreza y género, y entre otras cosas apostar por una ética real y social que promueva el respeto por la autonomía, de forma verdadera, en clave ontológica y con miras hacia la realización de la libertad como seres humanos, la solidaridad y el respeto a la dignidad. Por tal motivo la autora anima a "los estudiosos de la ética a la ulterior exploración de una perspectiva que amplía hasta lo insólito el ámbito tradicional de los problemas de la moralidad, tal como lo es el género".

Ejemplo de lo anterior lo encontramos dentro de los planteamientos que en la bioética se han hecho respecto a la orientación de género y las violencias de género cuando se promueve el respeto a los Derechos Sexuales y Reproductivos, que incluyen el respeto a la diversidad sexual. Según la perspectiva teórica de Maturana y Varela:

> El fundamento ético para exigir el respeto a estos derechos se plantea desde la igualdad traducida en no discriminación arbitraría y la autodeterminación de los sujetos, conectada con su autonomía y sustentada por la condición inalienable de la dignidad del ser humano. La primera comprende la no discriminación con base en la identidad y la opción sexual, de manera que la persona tenga igualdad para acceder a los recursos y oportunidades, al igual que el resto de los miembros de la sociedad. La segunda alude al derecho a una vida sexual

[33] CASAS, Juan Antonio. Los retos de la Bioética en América Latina: Equidad, Salud y Derechos Humanos. En: LOLAS, Fernando (Ed). Bioética y Cuidado de la Salud. Equidad, Calidad, Derechos. Serie de Publicaciones del Programa Regional de Bioética OPS/OMS. Santiago de Chile: LOM Ediciones, 2000. p. 20.

[34] FERRER, Marcela. Editorial. *Acta Bioethica,* año 9 (2): 151–155, Santiago de Chile, 2003.

[35] ROTHSTEINT, Mark. The Growth of Health Law and Bioethics. *Health Matrix Clevel*, volumen 14 (1): 213–218, 2004.

[36] RUGER, Jennifer. Ethics in American Health 2: An Ethical Framework for Health System Reform (abstract). *American Journal of Public health,* volume 98 (10): 1756–1763, 2008.

[37] AMORÓS, Celia. Tiempo de Feminismo. *Sobre feminismo, proyecto ilustrado y postmodernidad.* Madrid: Ediciones Cátedra, 2000. 464p.

placentera, a tener una opción sexual y a lo que podríamos denominar 'autocomponerse'[38].

En complemento y como propuestas de avance teórico, de lo planteado hasta ahora, desde los estudios de género varias feministas como Celia Amorós y María José Guerra realizan un recorrido histórico y epistemológico–conceptual por diversas posturas éticas feministas como el ecofeminismo, el feminismo ilustrado, el feminismo helenístico, la ética de la diferencia sexual, la ética del cuidado y la ética de la igualdad sexual, e incluso dan cuenta de los debates existentes entre ellas. Además reconocen que Mary Wollstonecraft como pionera del movimiento feminista con su obra *vindicación de los derechos de la mujer* (1793), Simone de Beauvoir y su publicación *el segundo sexo* en 1949, y Carol Gilligan[39] con su trabajo titulado *In a different voice publicado en* 1982, son baluartes y se constituyen como hitos y referentes, cuyas apuestas, más allá de ser morales, son empresas de carácter ético–políticas que propugnan por erradicar las injusticias de género y alcanzar la igualdad en derechos y libertades.

La importancia de debatir sobre género desde las perspectivas de la bioética y de hablar en bioética acerca de los temas de género radica, teniendo en cuenta los planteamientos hasta aquí enunciados, en la reivindicación de los ignorados y trivializados intereses, asuntos, perspectivas e identidades morales y políticas de las mujeres y las poblaciones tradicionalmente marginadas y estigmatizadas como es el caso de la comunidad LGBTI, frecuentemente asediadas por fenómenos de violencia, menosprecio y rechazo social. Dicha reivindicación debe apuntar hacia la construcción de una política pública que enfrente las diversas violencias de género.

En este sentido la bioética además de constituirse como un espacio de reflexión, discusión, aportes y argumentación, "tiene la finalidad de construir los consensos y principios que generen normas de actuación éticamente aceptables, respecto del uso de la ciencia y la tecnología"[40], así como acuerdos —consensos pragmáticos— respecto a situaciones dilemáticas y valorativas. En muchos casos, dichas normas de comportamiento por su trascendencia e impacto tendrían que expresarse en normas jurídicas cuya finalidad debe ser la búsqueda por el respeto a la dignidad humana y la vida en general, con calidad y sentido.

Así las cosas plantear un feminismo bioético o una ética sensible al género, en palabras de Guerra, es argumentar una ética del diálogo y de la escucha animada por incorporar seriamente las voces de aquellas que no se sienten representadas en el discurso dominante.

Las que han sido excluidas parecen tener más sensibilidad ante las exclusiones, incluso ante las que ellas mismas provocan. A esta luz, las asimetrías económicas, raciales, culturales y sexuales son explícitamente tematizadas y no se esconden tras la pantalla de una universalidad hueca y vacía que adapta como guante a la auto comprensión de los privilegiados, de los que nunca han sido excluidos del diálogo, de aquellos a los que no se les ha recusado por incompetentes e impertinentes. Estas oleadas de crítica disidente e incorporación, nunca fáciles y siempre hirientes, son necesarias para que los imperativos efectivos de la inclusión de respeto

[38] MONTOYA, Gabriel Jaime. Aproximación bioética a las terapias reparativas. Tratamiento para el cambio de la orientación homosexual. *Acta Bioethica,* año 12 (2): 199–210, Santiago de Chile: 2006.

[39] Esta autora estudiosa de la psicología del desarrollo moral, propone, en contraposición a su maestro Lawrence Kohlberg que el culmen evolutivo en el desarrollo moral de las mujeres se consagra en los principios de cuidado y responsabilidad, proponiendo con ellos lo que hoy conocemos como la ética del cuidado, y no al principio de justicia y la idea de derechos argumentado por Kohlberg, generándose de esta forma una tensión que aún no acaba de resolverse.

[40] MARTÍNEZ BULLÉ-GOYRI, Víctor. Bioética, Derecho y Derechos Humanos. En: GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (Coordinadora). Perspectivas de bioética. México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos y Fondo de Cultura Económica, 2008. pp. 90–107.

a la pluralidad y de reconocimiento de las diferencias operen realmente y no como coartadas retóricas[41].

En consecuencia, para abordar el tema de la bioética en relación con la salud pública, la salud colectiva, el género y los derechos humanos con miras a definir y construir una política pública que promueva la protección a las poblaciones o personas que han sufrido o experimentado las distintas violencias de género, proponemos como categoría orientadora, para el diálogo salud pública–bioética–género, la *"ética de protección"* de Miguel Kottow.

Para Kottow y Schramm[42]:

> el principio de protección está en el fundamento del Estado mínimo que reconoce su obligación de cautelar la integridad física y patrimonial de sus ciudadanos a partir del siglo XVIII, siendo por ende también el fundamento moral del Estado de bienestar contemporáneo. Como es sabido, la salud pública nace en el siglo XVIII con el propósito de dar protección sanitaria a la fuerza laboral. Siendo así, el principio de protección subyace, desde hace por lo menos tres siglos, a las acciones públicas, tanto políticas como sanitarias, por lo que es sorprendente que la bioética no haya explícitamente incorporado este principio en su agenda.

Se entiende por protección "la actitud de dar resguardo o cobertura de necesidades esenciales, es decir, aquellas que deben ser satisfechas para que el afectado pueda atender a otras necesidades u otros intereses"[43]. Para poder hablar de un principio de protección y distinguirlo de otros principios, conviene asignarle por lo menos las siguientes características: gratuidad, vinculación y cobertura de las necesidades entendidas desde el afectado.

2.2.1 Principio de protección vs paternalismo beneficentista

El principio de protección no es reducible al de beneficencia o a algún tipo de paternalismo. La legitimidad moral de la beneficencia depende de la evaluación del afectado que es el único que puede decidir si un acto será para él beneficente o no, en este punto es bueno recordar que la Beneficencia junto con la Autonomía (corriente principialista estadounidense) se inscriben dentro de la ética de lo privado, de máximos o también llamada de la felicidad, que se categorizan ontológicamente dependiendo del grupo étnico, cultural, religioso, político u otro que influya sobre el pensamiento y el carácter de las personas, y por tanto no son exigibles ni obligación del estado garantizarlos expresamente. Sin embargo:

> la ética de la protección ha de ser cuidadosa de la autonomía del protegido, concentrando su atención en la vulnerabilidad y las susceptibilidades que necesitan apoyo, sin interferir en el libre juego de la autonomía allí donde ésta existe. El protector se restringe a paliar las deficiencias, pero no está autorizado a imponerse sobre las capacidades existentes[44].

En el caso del paternalismo, es el agente quien decide lo que es beneficioso para el afectado, en independencia o aún en contra de la opinión de dicho afectado. Por lo tanto, estos principios difieren substancialmente de lo que aquí se entiende por protección. Tareas de la salud pública son las medidas colectivas de prevención y promoción de la salud referentes a poblaciones humanas y a sus entornos socio-ambientales por un lado, y a instituciones públicas responsables por la

41 GUERRA PALMERO, María José. Op. cit., 271p.

42 KOTTOW, Miguel y SCHRAMM, Fermin Roland. Principios bioéticos en salud pública: limitaciones y propuestas. *Cad. Saúde Pública,* volumen 17 (4): 949–956, Rio de Janeiro, Brasil, 2001.

43 Ibídem., p. 953.

44 KOTTOW, Miguel. Ética de protección. Una propuesta de protección bioética. Bogotá: Editorial Unibiblos, Universidad Nacional de Colombia, 2007. 246p.

implementación de políticas sanitarias legítimas y eficaces, por otro. El Estado debe asumir obligaciones sanitarias de forma ética y responsable, procurando preservar y garantizar los derechos de sus ciudadanos/as, cumpliendo con el deber de una política pública, lo cual llamamos aquí ética de protección o protección bioética.

La protección no se debe confundir con "el paternalismo beneficente pues, en principio, el agente protector no puede actuar sin el consentimiento de la población, debiendo proponer medidas públicas necesarias y razonables para prevenir los problemas sanitarios"[45]. El principio de protección, en cambio, ofrece la posibilidad de una evaluación ética de acciones destinadas a cubrir necesidades sanitarias impostergables, efectivamente sentidas por la población como en el caso particular de quienes se han visto sometidos a algún ejercicio de violencia de género.

En este sentido, el Estado debe jugar no solo el papel de interventor, sino de interlocutor e interactor, de tal forma que en conjunto con las poblaciones sociales afectadas por el fenómeno de las violencias de género, logren enfrentar los problemas valorativos persistentes como por ejemplo la exclusión de la mujer o de personas con orientaciones de género diferentes a la heterosexual en los escenarios de poder, y los emergentes entre los cuales podemos mencionar la permanente vulneración de los derechos de los transgénero.

Una vez confrontados los problemas y dilemas valorativos el Estado debe establecer cursos de acción que promuevan siempre el respeto a la dignidad y derechos humanos, y la preservación del bien común, abarcando tanto las dimensiones sociales como las culturales del bienestar individual y colectivo.

2.2.2 La protección bioética como instrumento de derechos humanos

La razón de por qué es preciso edificar una ética de protección es que ante la injusticia social vivida en Colombia, de la cual hace parte el fenómeno de las violencias de género, se hace necesario asumir las tareas necesarias para que se den por cumplidos los derechos humanos, e incluso se genere una sociedad decente donde haya ciudadanos críticos provistos del empoderamiento necesario para cubrir sus necesidades vitales y esculpirse una vida con calidad y sentido.

> La ética de protección insiste en reconocer la vulnerabilidad del ser humano y la obligación de los Estados por protegerlo utilizando como instrumento los derechos humanos, y amparando sus estados de desmedro en tanto llega si es que llega, la justicia tantas veces proclamada[46].

El principio de protección trabajará y recordará frecuentemente al Estado y a sus políticas públicas que debe proteger los derechos humanos, respetar la diversidad y por tanto procurar el cumplimiento de los principios de Justicia y No maleficencia, que se circunscriben a la ética de lo público, de mínimos o del deber y la corrección cuya obligación de cumplimiento y garantías está a su cargo, y nos recordaran tanto a los/as ciudadanos/as como al Estado la obligación de tratar a todas las personas con consideración y respeto tanto en el orden social como físico, procurando no ejercer ningún tipo de discriminación, perjuicios o violencias.

Una vez aceptada como pertinente, la ética de protección puede cumplir su rol cabalmente en vista que existe una necesidad social de ejercer la protección de esta población especialmente vulnerable, a través de las acciones programadas. Validada y aceptada la eficacia de un programa

[45] KOTTOW, Miguel y SCHRAMM, Fermin Roland. Op. cit., p. 954.

[46] KOTTOW, Miguel. Op. cit., p. 196.

de salud, es razonable suponer que el principio de protección, a diferencia del tradicional principio de responsabilidad, no implica en cada caso concreto exigencias y legitimaciones adicionales acerca de resultados esperados, riesgos, complicaciones o falencias, ya que todo ha sido previsto y explicado en el momento de la planificación, presentación y aceptación del programa. En caso de no ser aceptable, el programa ha de ser revisado y renegociado, con la participación de la población o personas afectadas (hombres y mujeres, por su condición de género, color de piel, etnia o cultura).

Para Kottow son cuatro las condiciones que se deben cumplir para poder sustentar la ética de protección en un grupo determinado:

- Cuando la comunidad efectivamente enfrenta un agente o proceso deletéreo de proporciones inaceptables.
- La propuesta de protección ha de ser efectiva.
- Que los efectos negativos o indeseados, de la o las intervenciones, sean mínimos y su ocurrencia aleatoria.
- Que todos los miembros de la comunidad estén de acuerdo con la propuesta (equilibrio éticamente sustentable entre autonomía y bien común).

Hablar de violencias de género es imbuirse en un fenómeno complejo y multidimensional. No menos complicado es establecer una línea de investigación en violencias de género con miras a construir una política pública al respecto, que no vulnere a los ya vulnerados sino que los proteja realmente. Por este motivo, el ejercicio debe permearse y reconocer la importancia y necesidad de trabajos y reflexiones desde lo multi, lo inter y lo transdisciplinario a lo cual la bioética le ha apostado desde su constitución y más aún cuando se plantea su intersección con la salud pública como eje para crear condiciones de inclusión social, respeto a los derechos, la diferencia y la diversidad, y responsabilidades estatales ante la multiculturalidad, la interculturalidad, la transculturalidad y la violencia que por ello se genera.

Es claro entonces que hablar de ética de protección o protección bioética para las poblaciones más azotadas por el fenómeno de violencias de género bajo la óptica de la relación bioética y salud pública, es discutir acerca de Derechos Humanos, de una vida digna, una vida buena llena de esperanza, posibilidades y respeto a su diferencia o diversidad. Son los mínimos que los hombres y mujeres reclaman para realizar su proyecto de vida, satisfacer sus necesidades y alcanzar sus metas propuestas.

> Por tanto, el aliento y cultivo de iniciativas invita a pensar en los mecanismos que la sociedad, y a su vez, el Estado, deberán fijar como una determinada propuesta o política pública que responda a las cuestiones relacionadas con la buena vida, para que en realidad se materialicen tales bienes. Aspectos en estrecha relación con lo que se ha delineado, es del interés de la bioética, por cuanto se preocupa por explorar cómo desde una posición plural y abierta, no confesional, se construye una propuesta en reconocimiento de las morales diversas[47].

2.3 Interrelación entre el género, las violencias y la salud pública

En esta propuesta de construcción de un marco teórico explicativo que de sustento a una línea de investigación en violencias de género, el género es un concepto, categoría fundamental y a su vez una acción cotidiana. Como tal el género se manifiesta (en un primer nivel de análisis, pero no reducido ni limitado a) a partir de la construcción social que define lo masculino y lo femenino con base

[47] OVALLE GÓMEZ, Constanza. La bioética en la concepción, reivindicación y reconocimientos emergentes en los derechos humanos. *Revista colombiana de bioética,* volumen 2 (2): 247–266. Bogotá, 2007.

en las características biológicas determinadas por el sexo. Presenta aspectos subjetivos tales como los rasgos de la personalidad, las actitudes, o los valores, y aspectos objetivos o fenomenológicos tales como las conductas y las actividades que diferencian a hombres de mujeres.

En un primer momento, como género se entendía sólo la problemática de la vida de las mujeres, lo cual aún es sostenido en muchas ocasiones pues los estudios de género en ciencias sociales surgen directamente de la movilización política de las mujeres y de la teoría feminista; en segunda instancia, se usó para interpretar también la problemática de los hombres. En un tercer momento, se ha logrado consolidar el enfoque de género a través de la relación entre mujeres y hombres, sin importar sus orientaciones sexuales, por lo que se ha puesto el acento sobre los hechos de las relaciones entre ambos, es decir que lo específico de este análisis es lo que acontece a las mujeres, a los hombres, y en las relaciones entre unos y otras sin distingo de sus orientaciones de género[48].

Marta Lamas en su clásico texto titulado *"Usos, dificultades y posibilidades de la categoría Género"*[49], expresa que la categoría de género se utiliza para identificar los símbolos, instituciones, subjetividades y mitos culturalmente disponibles, que evocan representaciones múltiples: conceptos normativos entendidos como doctrinas religiosas, educativas, científicas, legales y políticas, de la diferencia entre lo femenino y lo masculino; instituciones y organizaciones sociales tales como el sistema de parentesco, la familia, el mercado de trabajo diferenciado por sexos, e instituciones educativas; identidades individual y grupal de género que definen y relacionan los ámbitos del ser y del quehacer femeninos y masculinos en contextos específicos.

Por su parte, una de las pioneras de los estudios de género, Joan Scott, entiende que el énfasis sobre lo social dentro del género no implica la exclusión del elemento biológico, sino que, por el contrario, el foco del análisis dentro de esta perspectiva se dirige al examen de ambos factores, los cuales conducen a situaciones de ventaja o desventaja para uno u otro sexo o al interior de cada uno de los sexos, por ejemplo la subordinación que experimentan los hombres más jóvenes o con menor nivel socio-económico o educativo frente a otros hombres con mejor posición social o la subordinación en general de las mujeres frente a los hombres[50].

Lo anterior nos lleva a revisar someramente el sistema teórico sexo-género que surge a partir de diversas corrientes del pensamiento que explican las diferencias entre mujeres y hombres a partir del análisis de los comportamientos sexuales. Para una de las corrientes, el sexo hace referencia a las características biológicamente determinadas, ya sean estas anatómicas o fisiológicas, tales como el sexo cromosómico, el gonadal, el genital, el endocrino, o el hipotalámico–hipofisario, que establecen las diferencias entre la hembra y el macho de las especies sexuadas[51]. En esta línea, Sandra Bem, citada por Castañeda, define que el sexo expresa diferencias biológicas, mientras que el género sirve para representar la elaboración cultural de esa diferencia mediante la apariencia personal o el uso del pelo y la ropa y afirma que

[48] ESTRADA, John Harold. La articulación de las categorías género y salud: un desafío inaplazable. *Rev. Gerenc. Polit. Salud*, volumen 8 (17): 106–122. Bogotá, junio–diciembre de 2009.

[49] LAMAS, Marta. Usos, dificultades y posibilidades de la categoría género. En: LAMAS, Marta (Comp). El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. México D.F: Editorial PUEG, 1996. 366p.

[50] SCOTT, Joan. El género: una categoría útil para el análisis histórico. En: LAMAS, Marta (Comp). El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. México D.F: Editorial PUEG, 1996. pp. 265–302. Disponible también en: http://www.amdh.org.mx/mujeres3/biblioteca/Doc_basicos/5_biblioteca_virtual/2_genero/7.pdf

[51] CASTAÑEDA ABASCAL, Ileana. Reflexiones teóricas sobre las diferencias en salud atribuibles al género. Revista cubana de salud pública. Volumen 33 (2): 1–20. [Consultado en noviembre de 2009]. Disponible en: http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=21433211

el sexo se conserva, mientras que el género no. Estas afirmaciones entran en discusión a través de las acciones de las personas transgénero e intersexuales, que nos plantean nuevos retos bioéticos, de salud pública y de afrontamiento de la violencia de género[52].

Es por esto que para el presente proyecto consideramos de gran utilidad la propuesta de Gayle Rubin[53] frente al sistema sexo-género, el cual es concebido como el conjunto de condiciones sociales (o convenciones) que transforman a la sexualidad en productos culturales de la actividad humana. Esto es, el contexto político, económico y social que permite significar culturalmente el sexo y la sexualidad, darle un sentido y adjudicarle un papel histórico. En esta propuesta la categoría sexo también es una construcción social y como tal es susceptible de ser abordada.

Las relaciones diferenciadas entre hombres y mujeres al igual que todas las relaciones sociales tienen presente el poder. Al respecto Álvarez plantea que éste se expresa no sólo a través de las diversas instituciones civiles y estatales, sino en las relaciones sociales de los sujetos en lo público y lo privado, en todos los intersticios de la vida. En este sentido, el poder puede ser un hecho positivo cuando se traduce en la capacidad de decidir sobre la propia vida y como tal es un hecho que trasciende al individuo y se plasma en los sujetos y en los espacios sociales. Pero el poder también consiste en la capacidad de decidir sobre la vida de otros, en la intervención con acciones que obligan, circunscriben, prohíben, manipulan, impiden, restringen, coaccionan, niegan e imposibilitan. Quien ejerce el poder se arroga el "derecho" al castigo y a conculcar bienes materiales y simbólicos. Desde esa posición domina, enjuicia, sentencia y perdona y al hacerlo acumula y reproduce poder[54].

El género como construcción social diferenciada mediada por relaciones de poder explica los factores que conducen a las desigualdades entre mujeres y hombres, entre mujeres y mujeres y entre hombres y hombres, pone de manifiesto el carácter dinámico y jerarquizado de las relaciones construidas entre los sexos en cada cultura, y por tanto facilita la comprensión y la transformación de esa realidad mediante acciones de política pública y movilización social.

Estos conceptos serán de particular importancia cuando se pretende abordar un proyecto que interrelacione las categorías de "violencia" y "género", desde la perspectiva de la salud pública y la bioética, objetivo último de esta propuesta de definición de una línea de investigación sobre violencias de género.

El enfoque de género sostiene que una de las dimensiones de la desigualdad social y en particular de las violencias de género, es la relación diferencial y jerárquica (en términos de subordinación de lo femenino y lo masculino no hegemónico a la masculinidad hegemónica patriarcal) entre mujeres y hombres, en interrelación con otras como la clase social, la etnia, la raza, o la edad, las cuales dependen de las circunstancias históricas, del lugar y del momento particular donde transcurren los proyectos vitales de las personas. La utilización de este enfoque enriquece los marcos explicativos del proceso salud-enfermedad y los contextos comprensivos de las violencias[55].

El conocimiento de los factores que condicionan las desigualdades e inequidades de género relacionadas con la salud y la comprensión profunda

[52] Ibídem., pp. 1–20.

[53] RUBIN, Gayle. El tráfico de mujeres: notas sobre la "economía política" del sexo. En: LAMAS, Marta (Comp). El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. México D.F: Editorial PUEG, 1996. pp. 35–96.

[54] ÁLVAREZ DÍAZ, Jorge. Op. cit., pp. 219–228.

[55] ESTRADA, Ángela María; IBARRA, Carolina y SARMIENTO, Estefanía. Regulación y control de la subjetividad y la vida privada en el contexto del conflicto armado Colombiano. *Revista de Estudios sociales,* número 15: 133–149. Bogotá, Colombia; 2003.

de los mecanismos que explican su génesis y su perpetuación, en particular las manifestaciones y consecuencias de las distintas violencias (físicas, verbales, simbólicas, sexuales, económicas, estructurales entre otras), favorece la construcción de caminos para su abordaje, que partan de reconocer su complejidad y que en este sentido permitan construir propuestas de fondo que se vean reflejadas en políticas y acciones tendientes a su eliminación o disminución[56].

Las epistemologías feministas, que surgen de la teoría feminista, cuestionan fundamentalmente la forma androcéntrica de hacer ciencia[57,58]. Dicha crítica se relaciona directamente con la información presentada en diferentes congresos internacionales, donde se afirma que hasta la década de 1990 se solía excluir a las mujeres de la investigación médica y aun de los estudios de medicamentos, basándose en el supuesto de que mujeres y hombres sólo son diferentes en cuanto a sus órganos reproductivos; pero haciendo caso omiso de las particularidades fisiológicas e inmunológicas que diferencian a los sexos.

En la mayoría de la literatura disponible hasta el año 2000, la articulación de las categorías género y salud había sido reducida al conocimiento de la salud materno-infantil, al estudio de indicadores de morbilidad y mortalidad de mujeres y, en el mejor de los casos, a la descripción de diferencias de la salud de la mujer con respecto a la del varón. Sin embargo desde la medicina social y salud colectiva latinoamericanas, se ha visibilizado y analizado la asignación diferencial a mujeres y a hombres de roles en la sociedad, los cuales, aunados con las diferencias biológicas, hacen que existan para las mujeres perfiles de salud diferentes a los de los hombres, lo que se ha dado en llamar 'perfiles epidemiológicos de género'. Cada género, clase social y etnia tiene un perfil de salud característico y una forma de expresar las distintas violencias[59].

Las diferencias y las desventajas de género en el campo de la salud y en la expresión de las distintas formas de violencia sobre las personas, se manifiestan no sólo en la distribución de la enfermedad o manifestaciones de las violencias en una población determinada, sino en la forma como se promueve la salud, se previene y controla la enfermedad, se cuida a los enfermos, y en los modelos empleados para estructurar los sistemas de salud, la seguridad social y la respuesta social diferenciada o no frente a las problemáticas derivadas de las múltiples violencias de género[60].

La perspectiva de género en el análisis de la situación de la salud, y en este caso de las violencias de género, permitirá desarrollar acciones diferenciadas para cada sexo y orientación de género, para hombres y mujeres y en particular para poblaciones tradicionalmente marginalizadas y estigmatizadas como en el caso de la población LGBTI de acuerdo con sus problemas y necesidades particulares y específicas, y por lo tanto, desarrollar conocimientos concretos sobre la situación de las personas de acuerdo a su orientación de género que tradicionalmente ha mostrado la existencia de opresión e injusticia genérica en la organización de las sociedades a favor del sexo masculino, fundamentalmente[61,62].

56 McLEAN TAYLOR, Jill; GILLIGAN, Carol y SULLIVAN, Amy. Between voice and silence. Women and girls, race and relationship. Cambridge: Harvard University Press, 1995. 267p.

57 HARDING, Sandra. Ciencia y Feminismo. Madrid: Ediciones Morata, 1996. 240p.

58 AMORÓS, Celia y DE MIGUEL, Ana. Feminismo e Ilustración. Teoría feminista: de la ilustración a la globalización. Madrid: Minerva Ediciones, 2005. (384p) pp. 93–143.

59 KELLER, Evelin Fox. Reflexiones sobre género y ciencia. Colección política y sociedad. Valencia: Institució Alfons el Magnànim, 1991. 196p.

60 BREILH, Jaime. Género, poder y salud. Quito: Editores CEAS - Universidad Técnica del Norte, 1994. 47p.

61 BREILH, Jaime. El Género entre fuegos: inequidad y esperanza. Quito: Editorial Centro de Estudios y Asesoría en Salud, 1996.

62 ESTRADA, John Harold y GARCÍA–BECERRA, Andrea. Género y vulnerabilidad al VIH/SIDA en mujeres Transgénero en Bogotá, Colombia. *Rev. Gerenc. Polit. Salud*, volumen 9 (18): 106–122. Bogotá, enero–julio de 2010.

La perspectiva de género se presenta como una alternativa que revaloriza y reubica el rol de las mujeres y hombres como constructoras/es y actoras/es de su propia historia y de su salud, y abre un nuevo espacio a su autonomía y a su ejercicio de construcción de ciudadanía plena[63, 64]. Para lograr lo anterior es preciso tener en cuenta que las mujeres y las personas con orientaciones de género no hegemónicas no son meros objetos sobre los cuales recaen análisis diferenciales o acciones específicas en salud, sino más bien sujetos activos que gestionan su bienestar e inciden directamente en las prácticas de salud y en cómo se enfrentan las manifestaciones de las distintas violencias de género sufridas por las personas, todo lo cual debe contribuir en el proceso de construcción de la política pública que responda a la problemática de las violencias de género.

Retomando el hilo conductor que articula esta propuesta de construcción teórica, es importante resaltar que hablar de ética en las políticas públicas es promover amplia y categóricamente valores significativos tales como el respeto por la vida humana, los derechos humanos, la igualdad, la libertad, la democracia, la ciudadanía y la solidaridad entre otros. Es procurar por el respeto genuino a:

> la dignidad de todas las personas con una concepción del desarrollo humano que va más allá del concebido dentro del modelo 'económico' del florecimiento humano, estrecho e individualista y que apunte hacia un mejor vivir y una mejor salud[65].

Para terminar es importante resaltar que la pluralidad y la multiculturalidad son características implícitas de las sociedades actuales, lo cual permite tener diversos discursos acerca de los valores, virtudes y principios que rodean la vida del ser humano y de la vida en general, y al mismo tiempo múltiples representaciones sociales y concepciones éticas, políticas y filosóficas del significado de la vida y la salud, todas respetables desde la óptica de la bioética y especialmente en relación con los derechos humanos. La bioética promueve el empoderamiento de derechos, el ejercicio de la ciudadanía y el uso del diálogo para la intermediación entre grupos, moralidades, racionalidades y personas distintas entre sí que acusan una confrontación, abriendo el camino hacia la reflexión, el debate y la deliberación acerca de la convivencia y la supervivencia humana.

3. A manera de conclusión: hacia la construcción de una ciudadanía crítica

La ciudadanía, al igual que la democracia, es parte de una tradición histórica que representa un terreno de lucha por encima de las formas de conocimiento, de prácticas sociales y de valores que constituyen los elementos críticos de esa tradición. Una vez que se admite el concepto de ciudadanía como práctica histórica socialmente construida, se vuelve tanto más imperativo el reconocer que categorías como ciudadanía y democracia necesitan ser problematizadas y reconstruidas para cada generación que ingresa y discurre por el mundo de la escuela. Se requiere de parte de quienes se encuentran vinculados y comprometidos con ideas de transformación de la sociedad, un concepto crítico de ciudadanía por medio de un modelo radical de educación ciudadana, bien distinto del presentado en el discurso de gobierno. El concepto de ciudadanía se debe apartar de las formas de patriotismo (tan caras al sector en el poder y a la neoderecha conservadora) cuyo designio es el de subordinar a los ciudadanos a los estrechos imperativos del estado.

63 SARDUY, Celia. Postmodernidad, género y salud. En: SARDUY, Celia y ALFONSO, Ada. Género: salud y cotidianidad. Temas de actualidad en el contexto cubano. La Habana: Editorial Científico Técnica, 2000. pp. 261–279.

64 ESTRADA, John Harold. Una cuestión poco cono-sida: evaluación crítica del proyecto piloto de Educación para la sexualidad y la construcción de ciudadanía. Hacia la formación de una política pública (2006-2008). Bogotá: Editorial Digiprint, 2009. 299p.

65 BENATAR, Solomon. Op. cit., pp. 341–348.

Por el contrario, la ciudadanía en este caso se convierte en un proceso de diálogo y compromiso arraigado en una creencia fundamental en la posibilidad de vida pública y en el desarrollo de formas de solidaridad que permitan a la gente reflejar y organizar el poder del estado con el fin de criticarlo y restringirlo, así como derrocar relaciones que inhiben e impiden la realización de la humanidad[66]. Es necesario en estas épocas de definiciones planetarias, desarrollar una forma de ciudadanía en la que el lenguaje público haga suya, como referente para la acción, la eliminación de aquellas condiciones ideológicas y materiales que forman diversos modos de subyugación, segregación, brutalidad, marginación, estigma y discriminación (de todos los que son o parecen diferentes, en este caso particular las personas afectadas por las violencias de género), frecuentemente expresadas por medio de formas sociales que encarnan intereses raciales, sexistas y claro, clasistas.

Una forma emancipatoria de ciudadanía no sólo lleva implícita la finalidad de eliminar las prácticas sociales opresivas, sino que también se constituiría en un nuevo movimiento del despertar social y contribuiría a la estructuración de relaciones sociales no enajenantes, cuya meta es la de ampliar y fortalecer las posibilidades inherentes a la vida humana. Reclamar la noción de ciudadanía en bien de una filosofía pública emancipatoria y revolucionaria exige que el concepto de ciudadanía se considere como una práctica histórica inextricablemente vinculada con relaciones de poder y formaciones de significado, muy distantes en el discurso oficial de la "construcción de ciudadanía". Si se desea trabajar con este nuevo concepto más amplio de ciudadanía, ésta se tiene que analizar como proceso ideológico y a la vez como manifestación de relaciones específicas de poder.

Como manifestación de relaciones de poder, la ciudadanía se afirma y articula entre diversos espacios y comunidades públicas, cuyas representaciones y diferencias se reúnen en torno a una tradición democrática que coloca la igualdad y el valor de la vida humana en el centro de su discurso y de sus prácticas sociales.

También se debe entender al concepto de ciudadanía en términos pedagógicos, como un proceso de regulación moral y de producción cultural, dentro del cual se estructuran subjetividades particulares en torno a lo que significa el hecho de ser miembros de un Estado nacional. De manera específica, el concepto de ciudadanía propuesto por las pedagogías críticas y radicales, tiene que ser investigado como la producción y la inversión que se hace en discursos ideológicos expresados y experimentados por medio de diferentes formas de culturas de masas y en sitios particulares como la familia, el lugar de trabajo y especialmente en la escuela[67,68,69].

Es medular, para una política y pedagogía de la ciudadanía crítica, la necesidad de reconstruir un lenguaje visionario y una filosofía pública que coloquen a la igualdad, la libertad y la vida humana en el centro de las nociones de democracia y ciudadanía. La democracia es un lugar de lucha, y como práctica social adquiere forma propia mediante los conceptos ideológicos de poder, política y comunidad, que se hallan en competencia entre sí. Esto ayuda a redefinir el papel que desempeña el ciudadano como agente activo, en el cuestionamiento, la definición y la conformación de la relación que la gente guarda con la esfera política y con el resto de la sociedad.

66 GIROUX, Henry. La escuela y la lucha por la ciudadanía. Tercera edición. México D.F: Siglo XXI editores S.A., 2003. 333p.

67 GIROUX, Henry. Estudios culturales, pedagogía crítica y democracia radical. Madrid: Editorial popular S.A., 2005. 224p.

68 APPLE, Michael. En las tareas del académico y el activista educativo crítico. *Revista Opciones Pedagógicas,* número 37: 15–32. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2007.

69 McLAREN, Peter y JARAMILLO, Natalia. No neomarxista, no postmarxista: en defensa de la crítica cultural marxista. *Revista Opciones Pedagógicas,* número 38: 30–53.Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2008.

Siguiendo la terminología radical propuesta por las pedagogías críticas, una verdadera construcción de ciudadanía o ciudadanía activa no reduciría los derechos democráticos a una mera participación en el proceso de la votación electoral, sino que extendería la noción de los derechos a la participación real en la economía, el Estado y todas las esferas públicas en una verdadera democracia participativa e incluyente. Este discurso radical de la ciudadanía exige, por supuesto, una política de reconocimiento y respeto de la diferencia en la que se reconozcan las demandas, las culturas y las relaciones sociales de los diversos grupos presentes en la sociedad, como parte fundamental del discurso del pluralismo radical. En este, la categoría de la diferencia no queda reducida al individualismo posesivo del sujeto autónomo que se halla en el núcleo de la ideología neoliberal, evidente en los documentos de lineamiento de numerosas políticas.

Por el contrario, una política de diferencia, dentro de esta forma de pluralismo, se fundamentaría en diversos grupos sociales y esferas públicas cuyas voces y prácticas sociales singulares contiene sus propios principios de validez, al tiempo que comparten una conciencia y discurso público. En palabras de Victoria Camps[70] esto es aceptar la diversidad cultural y de esta forma "reconocer lo que nos distingue sin abdicar de la igualdad básica que debe unirnos".

Un proyecto o política social de verdad comprometidos con la "construcción de ciudadanía" requiere de un lenguaje de posibilidad, un lenguaje en el que se conjugue una estrategia de oposición con otra estrategia orientada a la construcción de un nuevo orden social, es decir de un nuevo conjunto de relaciones sociales entre el sujeto, el Estado y la comunidad en general. La lucha por la democracia se convierte en un proyecto que presuponga la visión de futuro fundamentada en un nuevo lenguaje programático de responsabilidad cívica y bien público, donde a las escuelas y a los educadores se les considere como parte de una esfera pública democrática, lugares y personas que proporcionan un servicio público esencial para la formación de ciudadanos activos, que desempeñan un papel central en el mantenimiento de una sociedad democrática y de una ciudadanía crítica que tenga como imperativo categórico la convivencia intercultural y el respeto por la diferencia.

En suma y como razón de ser para la línea de investigación en violencias de género desde el abordaje de la relación bioética y salud pública con miras a la construcción de política pública, la apuesta es por una sociedad democrática, que debe tener profundos cimientos desde lo que hemos delineado como la bioética de género y "donde la vida en común sea posible sin que suponga la anulación de lo singular, lo individual o lo diferente", que además permita conectar lo colectivo con lo particular y genere en cada uno la capacidad de:

> …interpretar lo universal, los derechos humanos, en función de las necesidades y carencias concretas que están denunciado la inoperancia o la violación expresa de tales derechos. Esa localización de los derechos universales en el magrebí, el negro, el homosexual, el enfermo de sida, el parado o la mujer maltratada no es otra cosa que el reconocimiento y la consideración de los problemas comunes, los problemas que, en las actuales circunstancias históricas, nos afectan a todos[71].

Mientras esto sucede, queda para el Estado la obligación de proteger a los hombres y mujeres víctimas de violencias de género y en consecuencia se habilita el camino de la protección

[70] CAMPS, Victoria. Educar a la ciudadanía para la convivencia intercultural. *Revista Anthropos. Huellas del conocimiento,* número 191: 117–122. Barcelona, 2001.

[71] Ibídem., p. 122.

bioética enunciada como alternativa en tanto llega el ideario de justicia.

La propuesta de una política pública orientada a enfrentar las violencias de género, construida desde la perspectiva bioética en diálogo con el género y la salud pública, tendrá como objetivo promover el respeto por la autonomía de hombres y mujeres, sin distingo de su adscripción de género, con miras hacia la realización de la libertad, la solidaridad, el respeto a la dignidad y la justicia.

Agradecimientos

A nuestros compañeros y amigos que con sus valiosos aportes permearon y enriquecieron esta investigación, Rocío Andrea Barbosa, Germán Calderón, María Yaneth Pinilla, Clara Mercedes Suárez y Miguel Barrios. Al Ministerio de la protección social y al Fondo de Población de las Naciones Unidas en Colombia (UNFPA) por el apoyo durante todo el proceso.

Bibliografía

1. ADITAL. Informe de derechos humanos de lésbicas, gays, bisexuales y transgéneros en Colombia 2006 – 2007 [en línea]. Noticias de América Latina y el Caribe, 2008. [Fecha de consulta enero de 2010]. Disponible en: http://www.adital.com.br/site/noticia.asp?lang=ES&c od=34712
2. ÁLVAREZ DÍAZ, Jorge. Las muertas de Juárez. Bioética, género, poder e injusticia. Acta Bioethica, año 9 (2): 219–228, Santiago de Chile, 2003.
3. AMORÍN, David. Masculinidad y violencia de género. En: Género, equidad y políticas públicas. Grupo Derecho y Género. Montevideo: Editorial Ideas, Facultad de Derecho Universidad de la República, 2008.
4. AMORÓS, Celia y DE MIGUEL, Ana. Feminismo e Ilustración. Teoría feminista: de la ilustración a la globalización. Madrid: Minerva Ediciones, 2005. 384p.
5. AMORÓS, Celia. Tiempo de Feminismo. Sobre feminismo, proyecto ilustrado y postmodernidad. Madrid: Ediciones Cátedra, 2000. 464p.
6. APPLE, Michael. En las tareas del académico y el activista educativo crítico. Revista Opciones Pedagógicas, número 37: 15–32. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2007.
7. ÁVILA–AGÜERO, María Luisa. Violencia Basada en género: un problema de salud pública (Editorial). Acta Médica Costarricense, volumen 49 (004): 178–179. San José, Costa Rica, 2007.
8. BENATAR, Solomon R. Global health ethics and cross-cultural considerations in bioethics. En: SINGER, Peter y VIENS, A.M. (Eds). The Cambridge textbook of bioethics. Cambridge, United Kingdom: Editorial Cambridge University Press, 2008. pp. 341–348.
9. BREILH, Jaime. El Género entre fuegos: inequidad y esperanza. Quito: Editorial Centro de Estudios y Asesoría en Salud, 1996.
10. _____. Género, poder y salud. Quito: Editores CEAS - Universidad Técnica del Norte, 1994. 47p.
11. CASAS, Juan Antonio. Los retos de la Bioética en América Latina: Equidad, Salud y Derechos Humanos. En: LOLAS, Fernando (Ed). Bioética y Cuidado de la Salud. Equidad, Calidad, Derechos. Serie de Publicaciones del Programa Regional de Bioética OPS/OMS. Santiago de Chile: LOM Ediciones, 2000. pp. 19–34.
12. CASTAÑEDA ABASCAL, Ileana. Reflexiones teóricas sobre las diferencias en salud atribuibles al género. Revista cubana de salud pública. Volumen 33 (2): 1–20. [Consultado en noviembre de 2009]. Disponible en: http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=21433211
13. CAMPS, Victoria. Educar a la ciudadanía para la convivencia intercultural. Revista Anthropos. Huellas del conocimiento, número 191: 117–122. Barcelona, 2001.
14. D'ELIO, Fernando. Estrategias para combatir la violencia basada en la orientación sexual e identidad de género en América Latina. FOCALPoint: Canada's Spotlight on the Americas, volumen 7 (8): 8–9, diciembre de 2008. [Fecha de consulta: diciembre de 2009]. Disponible en: http://www.focal.ca/pdf/focalpoint_december2008.pdf
15. DURÁN, M. Ángeles. Los costes invisibles de la enfermedad. Bilbao: Fundación BBVA, 2002. 394p.
16. EQUIPO DESDE ABAJO. Noviembre 25, día internacional de la no violencia contra la mujer. Realidad pasmosa. Desde Abajo, (152): 20–21, 2009.
17. ESTRADA, John Harold y GARCÍA–BECERRA, Andrea. Género y vulnerabilidad al VIH/SIDA en mujeres Transgénero en Bogotá, Colombia. Rev. Gerenc. Polit. Salud, volumen 9 (18): 106–122. Bogotá, enero–julio de 2010.
18. ESTRADA, John Harold. La articulación de las categorías género y salud: un desafío inaplazable. Rev.

Gerenc. Polit. Salud, volumen 8 (17): 106–122. Bogotá, junio–diciembre de 2009.
19. _____. Una cuestión poco cono-sida: evaluación crítica del proyecto piloto de Educación para la sexualidad y la construcción de ciudadanía. Hacia la formación de una política pública (2006-2008). Bogotá: Editorial Digiprint, 2009. 299p.
20. ESTRADA, Ángela María; IBARRA, Carolina y SARMIENTO, Estefanía. Regulación y control de la subjetividad y la vida privada en el contexto del conflicto armado Colombiano. Revista de Estudios sociales, número 15: 133–149. Bogotá, Colombia; 2003.
21. FERRER, Marcela. Editorial. Acta Bioethica, año 9 (2): 151–155, Santiago de Chile, 2003.
22. GÁLVEZ, Thelma y MATALAMA, María Isabel. La economía de la salud y el género en la reforma de salud. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud, 2001. 8p.
23. GIROUX, Henry. Estudios culturales, pedagogía crítica y democracia radical. Madrid: Editorial popular S.A., 2005. 224p.
24. _____. La escuela y la lucha por la ciudadanía. Tercera edición. México D.F: Siglo XXI editores S.A., 2003. 333p.
25. GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (Coordinadora). Perspectivas de bioética. México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos y Fondo de Cultura Económica, 2008. 380p.
26. GUERRA PALMERO, María José. Teoría feminista contemporánea. Una aproximación desde la ética. Madrid: Editorial Complutense S.A., 2001. 271p.
27. HARDING, Sandra. Ciencia y Feminismo. Madrid: Ediciones Morata, 1996. 240p.
28. JEWKES, Rachel., et al. Ethical and methodological issues in conducting research on gender-based violence in Southern Africa. Reproductive Health Matters, volumen 8 (15): 93–103. London, United Kingdom, 2000.
29. JÓNASDÓTTIR, Anna. ¿Es la explotación sólo algo malo o… qué tipo de poder es el poder del amor? Poder, poderes y empoderamiento. Actas 5º Congreso Estatal Isonomía sobre Igualdad entre mujeres y hombres. España: Universitat Jaume I, Fundación Isonomía para la Igualdad de Oportunidades, 2009. pp. 13–43.
30. KELLER, Evelin Fox. Reflexiones sobre género y ciencia. Colección política y sociedad. Valencia: Institució Alfons el Magnànim, 1991. 196p.
31. KOTTOW, Miguel y SCHRAMM, Fermin Roland. Principios bioéticos en salud pública: limitaciones y propuestas. Cad. Saúde Pública, volumen 17 (4): 949–956, Rio de Janeiro, Brasil, 2001.
32. KOTTOW, Miguel. Ética de protección. Una propuesta de protección bioética. Bogotá: Editorial Unibiblos, Universidad Nacional de Colombia, 2007. 246p.
33. LAGARDE, Marcela. Género y feminismo. Desarrollo Humano y Democracia. Madrid: Editorial horas y horas, 1996. 200p.
34. LAMAS, Marta. Usos, dificultades y posibilidades de la categoría género. En: LAMAS, Marta (Comp). El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. México D.F: Editorial PUEG, 1996. 366p.
35. LEÓN–ESCRIBANO, Carmen Rosa. Violencia y Género en América Latina. Pensamiento Iberoamericano, número 2 (segunda época): 71–91 [en línea]. Ciudad de Guatemala: Editorial Instituto Para la enseñanza del desarrollo sostenible (IEPADES), 2008. [Fecha de consulta: diciembre de 2009]. Disponible en: http://www.pensamientoiberoamericano.org/xnumeros/PensamientoIbero2.pdf#page=8
36. LOLAS, Fernando. La bioética en el contexto de los programas globales de salud. Revista Panamericana de Salud Pública, volumen 6 (1): 65–68. Washington, 1999.
37. MARTÍNEZ BULLÉ-GOYRI, Víctor. Bioética, Derecho y Derechos Humanos. En: GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (Coordinadora). Perspectivas de bioética. México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos y Fondo de Cultura Económica, 2008. pp. 90–107.
38. McLAREN, Peter y JARAMILLO, Natalia. No neomarxista, no postmarxista: en defensa de la crítica cultural marxista. Revista Opciones Pedagógicas, número 38: 30–53.Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2008.
39. McLEAN TAYLOR, Jill; GILLIGAN, Carol y SULLIVAN, Amy. Between voice and silence. Women and girls, race and relationship. Cambridge: Harvard University Press, 1995. 267p.
40. MENY, Yves y THOENIG, Jean-Claude. Las Políticas Públicas. Barcelona: Editorial Ariel Ciencia Política, 1992.
41. MONTOYA, Gabriel Jaime. Aproximación bioética a las terapias reparativas. Tratamiento para el cambio de la orientación homosexual. Acta Bioethica, año 12 (2): 199–210, Santiago de Chile: 2006.
42. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Eliminación de la violencia contra la mujer. Ginebra: 1995. [Fecha de consulta: diciembre de 2009]. Disponible en: http://www.unhchr.ch/Huridocda/Huridoca.nsf/TestFrame/a61cb2bb0fd4472780256869005c4c35?Opendocument
43. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Informe sobre la violencia en el mundo. Washington: 2003.

44. _____. Integración de los derechos humanos de la mujer en todo el sistema de las Naciones Unidas [en línea]. [Fecha de consulta: diciembre de 2009]. Ginebra: 2002. Disponible en: http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu2/2/59chr/resumen/item12_sp.doc
45. OVALLE GÓMEZ, Constanza. La bioética en la concepción, reivindicación y reconocimientos emergentes en los derechos humanos. Revista colombiana de bioética, volumen 2 (2): 247–266. Bogotá, 2007.
46. PINTO, D. Violencia de género y violencia sexual. Una breve conceptualización. Memorias: Movimientos sociales, reconocimientos y diversidades. Ponencia. Bogotá: 2008.
47. QUEVEDO, Emilio y cols. Café gusanos mosquitos y petróleo. El tránsito desde la higiene hacia la medicina tropical y la salud pública en Colombia 1873-1953. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia, 2004. 420p.
48. ROTH, André. Políticas Públicas. Formulación, implementación y evaluación. Tercera edición. Bogotá: Aurora Editores, 2006. 232p.
49. ROTHSTEINT, Mark. The Growth of Health Law and Bioethics. Health Matrix Clevel, volumen 14 (1): 213–218, 2004.
50. RUBIN, Gayle. El tráfico de mujeres: notas sobre la "economía política" del sexo. En: LAMAS, Marta (Comp). El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. México D.F: Editorial PUEG, 1996. pp. 35–96.
51. RUGER, Jennifer. Ethics in American Health 2: An Ethical Framework for Health System Reform (abstract). American Journal of Public health, volume 98 (10): 1756–1763, 2008.
52. SÁNCHEZ–ALFARO, Luis Alberto. Historia y tendencias de la bioética en Estados Unidos: un primer acercamiento. En: FONSECA, Martha (Ed). Bioética, un campo en construcción. Una aproximación a sus tendencias. Bogotá: Impresol ediciones, Universidad Nacional de Colombia, 2009. pp. 55–81.
53. SARDUY, Celia. Postmodernidad, género y salud. En: SARDUY, Celia y ALFONSO, Ada. Género: salud y cotidianidad. Temas de actualidad en el contexto cubano. La Habana: Editorial Científico Técnica, 2000. pp. 261–279.
54. SCOTT, Joan. El género: una categoría útil para el análisis histórico. En: LAMAS, Marta (Comp). El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. México D.F: Editorial PUEG, 1996. pp. 265–302. Disponible también en: http://www.amdh.org.mx/mujeres3/biblioteca/Doc_basicos/5_biblioteca_virtual/2_genero/7.pdf
55. SEGATO, Rita. Las estructuras elementales de la violencia: ensayos sobre género entre la antropología, el psicoanálisis y los derechos humanos. Buenos Aires: Editorial Universidad Nacional de Quilmas, 2003. 262p.
56. SEVILLA, María y ÁLVAREZ, Nelson. Normalización del discurso homofóbico: Aspectos bioéticos. Acta Bioethica, año 12 (2): 211–218. Santiago de Chile, 2006.
57. TEALDI, Juan Carlos. Retos para la Bioética en el campo de la Salud Pública en América Latina. En: FRANCO, Saúl (Ed). Bioética y Salud Pública: Encuentros y tensiones. Universidad Nacional de Colombia y UNESCO. Bogotá, Colombia: Editorial Unibiblos, 2007. pp. 229–243.
58. URREA MORA, Fanny. De la ética a la bioética. En: FONSECA, Martha y cols. Historia y fundamentos de la bioética: en camino hacia la biopolítica. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia Unibiblos, 2006. pp. 13–34.

*Posibilitar el futuro de la especie Homo sapiens: una responsabilidad bioética**

Allowing the future the Homo sapiens specie: a bioethics responsibility

*Edna Constanza Rodríguez Fernández***

Resumen

La bioética como área del saber que se interesa por la reflexión sobre los dilemas que generan los avances técnico–científicos y que afectan la vida en el sistema GAIA, debe nutrirse de los análisis que en este sentido hacen reconocidos autores, quienes manifiestan preocupación por los fenómenos que actualmente le acaecen a la vida por cuenta del desequilibrio entre el saber tecnológico y el sentido de responsabilidad del ser humano, para de esta forma establecer posibilidades que desde el pensamiento en bioética ambiental, permitan la construcción de nuevos saberes y con ello formas de actuar concordantes con el cuidado de la vida. Se analizan en el texto algunas líneas de pensamiento ecológico, tal es el caso de la ecología profunda, la ecología normativa, la ecología social y el eco feminismo, líneas que encuentran en el llamado "altermundialismo" puntos en común, los cuales generan propuestas de trabajo en diferentes áreas del conocimiento, cuya implementación quedará a criterio del lector, pero que buscan además la generación de cuestionamientos al interior de ese lector, en relación a su responsabilidad con el sistema GAIA.

Palabras clave: ecología, bioética ambiental, Homo sapiens, post–humanos, tecnociencia, desarrollo tecnocientífico, "altermundialismo".

Abstract

The bioethics as knowledge areas that is interested for the reflection about the dilemmas that bring out the techno-scientific advances and that affect life in the GAIA system, it has to nourish from analyses mode by the know authors, who express their worry because of the lack of balance between technological knowledge and the responsibility sense from humans to establish possibilities that allow the construction of new knowledge from the thought in environmental bioethics, and with them ways of acting according to the care of life. Analyzing the text some ecological thoughts lines, such as deep ecology, normative ecology, social ecology and the eco-feminism lines that have some points in common with the "alter–worldwide" which brings out some work proposals in different knowledge areas, its implementation will be taken at reader criteria, but searching the generation of wonderings inside the reader in relation to the responsibility with GAIA system.

Keywords: ecology, enviromental bioethics, Homo sapiens, post–humans, techno science, techno–scientific development, "alter–worldwide"/globalization.

* Artículo de reflexión teórica. Documento entregado el 30 de enero de 2011 y aprobado el 29 de abril de 2011.

** Licenciada en Química y Biología, Universidad Libre de Colombia. Especialista en Computación para la docencia, Universidad Antonio Nariño. Especialista en atención de riesgos profesionales, Consejo Colombiano de Seguridad. Magíster en Bioética, Universidad El Bosque. Docente, Departamento de Bioética, Universidad El Bosque. Docente, Fundación Universitaria del Área Andina. Docente Secretaría de Educación Distrital de Bogotá, Colombia. Correo electrónico: gaiaproteccionambiental@yahoo.com.

Introducción

Los avances tecnológicos permiten pensar en futuros posibles para la vida que hoy conocemos y ello genera cuestionamientos que requieren de un marco de referencia para su análisis, actividad en la que es necesario el concurso de la bioética como una de las herramientas que pueden ser utilizadas en su abordaje facilitando la reflexión sobre dichas posibilidades y los dilemas que ellas plantean.

Van Rensselaer Potter, anunciaba estos cambios en su ensayo "Puente hacia el futuro"[1], cuando analiza la bioética desde su nacimiento enraizado en la práctica clínica y su posterior transformación en una ética global cuyo centro es la preocupación por el fenómeno vital, citando a Kieffer así lo expresa: "las decisiones éticas son normalmente conclusiones para guiar acciones futuras en términos de consecuencias futuras, por lo tanto otro aspecto del futuro debe ser una ética hacia la naturaleza"[2].

En este sentido, la bioética ambiental como área de trabajo en bioética, plantea un análisis mayor: la preocupación por el fenómeno vital general y con ello la sostenibilidad del medio ambiente como soporte de las especies que a su vez conforman la base de la vida para el *Homo sapiens*, todo inmerso en un mundo cuyos desarrollos técnico científicos son cada vez mayores y sus consecuencias insospechadas.

Es necesario el desarrollo de postulados desde la ecología, la economía, la política y en general la totalidad de las áreas del saber. Debe ser una discusión obligada dentro de la educación ambiental la que considero, debe impartirse a todo nivel y ser soporte de las decisiones a tomar, dado que el ser humano es el eje de trabajo que incide directamente sobre el entorno y que depende de variables como lugar y tiempo en la toma de decisiones.

Actualmente el mundo se enfrenta a un sin número de avances técnico científicos, que ponen en riesgo la permanencia de la vida tal y como la conocemos sobre el sistema GAIA y nos enfrentan al hecho de la transformación de esa vida, por cuenta del desarrollo generado por el *Homo sapiens*, por ejemplo, la "creación de especies" a través de la manipulación genética, o mejoramiento de éstas por la incursión cada vez más cercana de los sistemas electrónicos al interior de sistemas vivos, como el llamado cyborg, fusión hombre máquina, que otrora se considerara ciencia ficción, pero que hoy se evidencia cuando observamos las cada vez más sofisticadas prótesis artificiales las cuales se sirven de aditamentos electrónicos conectados al sistema nervioso central de los seres humanos.

Esta situación nos lleva a cuestionarnos sobre si la tecnociencia es el camino que se debe seguir y con él, aceptar todo lo que ello pudiera traer a futuro, o si debemos establecer criterios y parámetros que permitan controlar el desarrollo y llevarlo solamente por caminos guiados.

Otras líneas de pensamiento invitan al freno total y con él a la regresión.

Cuando se piensa en el desarrollo tecnocientífico sin condiciones, podríamos enfrentar situaciones como la que plantea el ecólogo Nicolás Georgescu–Roegen[3]: "tal vez el destino del ser humano sea una vida breve, más febril, excitante y extravagante en lugar de una vida larga, vegetativa y monótona. En

[1] POTTER, Van Rensselaer. Bioética puente, bioética global y bioética profunda. *Cuadernos del programa regional de Bioética*, número 7:20–35. Bogotá, 1999.

[2] KEIFFER, George. Bioethics: a texbook of issues. *Reading, Massachusetts:* Addison – Wesley, 1979. Citado por Ibídem., p. 27.

[3] MARCELLESI, Florent. Nicholas Georgescu–Roegen, padre de la bioeconomía. Revista Ecología Política, número 35 [en línea], julio de 2008. Disponible en: http://www.ecopolitica.org/index.php?option=com_content&view=article&id=47:nicholas-georgescu-roegen-padre-de-la-bioeconom&catid=16:pensadores&Itemid=55

ese caso, otras especies desprovistas de pretensiones espirituales, como las amebas, heredarían la tierra que durante mucho tiempo seguiría aun siendo bañada por la plenitud de la luz solar".

Se debe recordar que la regresión en el sentido adaptativo de algunas especies, ya fue experimentada por mamíferos en eras pasadas, tal es el caso de ballenas y delfines, quienes luego de habitar la tierra, regresaron al agua; hoy se plantea en sentido diferente, siguiendo parámetros de no uso de tecnología y por tanto regresando en el camino tecnológico a sistemas ambientalmente amigables como el caso de las sociedades Amish.

En este sentido, es claro que existen por lo menos tres líneas de trabajo:

- Desarrollo tecnocientífico.
- Moratoria en el desarrollo tecnocientífico (supeditado a normas y criterios de investigación).
- Freno gradual del desarrollo hasta la derivación en sistemas que podrán pensarse amigables con el ambiente pero que nos llevarían a la pérdida del progreso actual en el ámbito tecnocientífico.

En atención a estas posibilidades se realiza el análisis de diferentes planteamientos y autores en aras de encontrar luz en el camino planteado por el desarrollo en términos de ciencia, tecnología y sociedad.

1. Metodología

La presente reflexión obedece al interés por explorar las distintas posturas que desde la filosofía, la ética clásica, el pensamiento social, la bioética ambiental, entre otras áreas, se plantean como alternativas de trabajo en atención a los problemas generados por el desarrollo técnico–científico.

Es así como se toman conceptos de reconocidos autores, los cuales se analizan desde la metodología principialista, metodología ampliamente usada por la bioética para el análisis de casos, obteniendo con ello conclusiones que permiten plantear algunas posibilidades de trabajo, el cual puede ser ejecutado desde el ser individual que se preocupa por las consecuencias de sus acciones hasta los grupos de interés que en esta misma línea, realizan actividades de protección y cuidado de la vida.

2. Bioética ambiental

El surgimiento de la Bioética se sitúa en el siglo XX, siglo que se caracteriza entre otras cosas, por el surgimiento de la tecnología y el posterior desarrollo de la tecnociencia, situaciones que abonan el terreno para el nacimiento de una nueva ética, encaminada a la atención de la vida como fenómeno global.

Planteada como ya se dijo por Van Rensselaer Potter, se ha utilizado como herramienta de reflexión en dilemas de inicio y fin de vida, sin embargo, desde las ciencias se descubre como una forma de repensar el papel del *Homo sapiens* como criatura responsable de sus desarrollos y las implicaciones que ellos causen a la vida.

En este sentido, cada desarrollo plantea dilemas importantes toda vez que no se puede desligar el interés antropocéntrico que mueve a la humanidad, incluso por el cuidado de su entorno, ya que éste es requerido para proseguir el camino en aras de la perpetuación del *Homo sapiens* en el tiempo y es de este entorno, que se toman los recursos necesarios para los desarrollos y es a este entorno, a donde regresan transformados en impactos que podrían poner en riesgo su delicado equilibrio.

Surgen entonces, algunos cuestionamientos:

- ¿Se debe cuidar el entorno por su valor intrínseco, es decir es valioso en sí mismo y por tanto la vida como tal debe ser salvaguardada y así cada una de las especies vivas tiene el mismo valor a la hora de tomar decisiones?
- ¿Se debe cuidar el entorno por su valor para la especie humana, y entonces, las otras especies tienen valor en tanto sirven al fin último que es perpetuar nuestra propia especie?

En atención a estas preguntas, se analizarán algunos planteamientos encontrados en trabajos de investigadores en el área de la ecología y sus diferentes interpretaciones filosóficas y éticas.

3. Ecología profunda

Uno de los pensadores que trabajan la ecología profunda, es Arne Næss quien ve a la naturaleza como un elemento "agredido" por la especie humana y asigna a la vida una escala única y por tanto con igual valor a la luz de la toma de decisiones, según este planteamiento la vida debe repensarse desde los derechos de la tierra los cuales, desde el pensamiento antropocéntrico, no son otros que los de los seres humanos, he ahí la paradoja.

En concordancia con la ecología profunda se estudia la teoría GAIA, planteada por James Lovelock[4], la cual nos permite adentrarnos en la posibilidad de un planeta vivo, auto consciente y autorregulado, que aun cuando no ostenta autonomía, si le acaecen los demás principios de la bioética tales como la justicia, en el sentido del tratamiento equitativo del sistema, en donde todos y cada uno de los eslabones de la cadena merecen igual consideración y respeto; el principio de no maleficencia dentro del cual podríamos referir al no daño o minimización del mismo en todas y cada una de las actividades del *Homo sapiens* como especie rectora, quien además debería permitir el beneficio de la vida sobre el sistema y con él su propio beneficio.

El principio de autonomía decíamos, no es posible tomarlo desde el planeta mismo dado que no puede expresar su autonomía, es decir no tiene voz para hacerlo, por lo cual corresponde al *Homo sapiens*, el suponer la protección de GAIA al no tener ella la posibilidad de exigirla.

Puestas así las cosas, es el ser humano el guardián de los principios de la bioética que deben ser aplicados a GAIA como sistema, siendo totalmente concordantes con la ecología profunda, en el sentido de proteger a toda costa la vida y garantizar con ello la permanencia por el mayor tiempo posible de las especies sobre este sistema, incluida el *Homo sapiens*.

Sin embargo, GAIA biológicamente es un sistema autónomo, del cual el *Homo sapiens* tan solo es una especie más, es lógico pensar que es el mismo sistema dentro de sus ciclos de autorregulación, quién puede llegar a disponer de fenómenos que controlen los mecanismo desequilibrantes del sistema, es decir fenómenos que vistos desde la temporalidad del ser humano pueden llegar a poner en riesgo su vida (la del *Homo sapiens*) pero que vistos desde la temporalidad de GAIA, pueden ser tan solo mecanismos que autorregulen el sistema.

4. Ecología normativa

La ecología normativa propuesta por Hans Jonas[5], asigna al ser humano la acción de responsabilidad y define la responsabilidad en función del poder

[4] LOVELOCK, james. Documentos y artículos consultados en la Website del autor [En línea]. Disponible en: http://www.jameslovelock.org/key4.html. Fecha de consulta: diciembre de 2010.

[5] JONAS, Hans. El Principio de Responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Segunda edición. Barcelona: Herder, 1995. 398p.

y del saber, es lógico tener en mente, el desarrollo tecnocientífico pues estos dos aspectos (poder y saber) hacen parte de este desarrollo. Hoy, el saber genera mayor poder y este poder media para saber; el conocimiento en un mundo cada vez más desarrollado requiere para sus avances el factor económico, y este lo genera el poder.

Haciendo un análisis profundo de la evolución de la éticas y entendida la ética con un objetivo totalmente antropocéntrico, en la medida en que las éticas son planteadas desde el hombre para el hombre, y dado el auge tecnológico y la cada vez creciente incursión del *Homo sapiens* en los terrenos de la auto transformación, entonces se hace necesario avanzar más allá de las éticas clásicas, quizá en una nueva ética que cobije no solamente al *Homo sapiens*, sino también a las otras especies y al sistema GAIA como tal, ya que este es el escenario en el cual se dan las transformaciones y estas transformaciones involucran la vida.

De igual forma esta nueva visión debe entenderse no en un tiempo presente sino desde el presente para el futuro, debe tomarse en cuenta entonces lo planteado por la ética griega en el sentido del comportamiento de los gobernantes para con sus gobernados, la responsabilidad que implica el administrar algo y permitir que ese algo trascienda el tiempo, es donde la ética de la responsabilidad de Jonás, nos pone de manifiesto la necesidad de establecer parámetros de comportamiento en las diferentes líneas de investigación y desarrollo, con miras a permitir que el sistema GAIA sobreviva y con él la posibilidad de supervivencia de la especie *Homo sapiens*, la cual serviría como especie sombrilla para otras especies, en un adecuado engranaje y por tanto manteniendo el sistema ecológico, dentro del desarrollo tecno científico.

En este sentido se debe analizar la evolución que el pensamiento ha tenido, desde la no concepción de la responsabilidad dentro del análisis ético, hasta los planteamientos que legara el marxismo, cuando prevé un futuro y por tanto plantea la responsabilidad que tienen los que toman decisiones en tiempo presente, para aquellos que heredaran el mundo.

Es en el pensamiento marxista, como lo cita Jonas, que se enuncia por primera vez en el panorama de las éticas la "responsabilidad por el futuro histórico bajo el signo del dinamismo"[6], y es en este sentido que se debe encarar la responsabilidad de las decisiones que se toman hoy, en un sistema totalmente dinámico y cambiante que en términos de futuros posibles podría generar incluso modificaciones insospechadas, situaciones por las cuales los hoy llamados "alter mundialistas" debemos alzar nuestra voz como una advertencia sobre las consecuencias que para las nuevas generaciones podrían tener nuestros actuales e incontrolados desarrollos y que citando nuevamente a Jonás, la responsabilidad hoy "reclama una política que corrija el rumbo hacia lo catastrófico que se está tornando. Se profetiza la catástrofe para impedir que esta llegue. Y sería el colmo de la injusticia burlarse después de los alarmistas si la situación no llegó a un punto tan extremo. Su mérito tal vez resida en quedar burlados"[7].

Desde el punto de vista de los derechos, la pregunta es:

¿El *Homo sapiens*, tiene derecho a decidir
sobre el futuro de la vida sobre
el sistema GAIA y/o fuera de él, y entonces
preguntarnos si la vida que aún no existe,
tiene algún tipo de derecho?

Para el desarrollo de este cuestionamiento se debe tomar en consideración el término futuro, pues al asumir que es un tiempo que aún no ha llegado, no podríamos sino vislumbrar o aventurar

[6] Ibídem., p. 8.
[7] Ibídem., p. 8.

posibilidades en términos del desarrollo tecno científico, en este sentido todo lo que puede ser, puede también no ser.

Al analizar el término "derecho", sin duda se tiene la discusión sobre la no existencia de derechos, cuando no existe el ser sobre el cual recae éste. Se podría pensar que la humanidad futura al no existir aún no es objeto de derechos, esto en término de las éticas clásicas, situación que rayaría en la injusticia, pues definitivamente esos seres van a existir y por tanto van a ser, y en este sentido, van a ser portadores de derechos y nosotros debemos garantizar su existencia y por tanto sus derechos.

Ahora bien, al imaginar posibilidades, una primera posibilidad podría ser la del desarrollo tecnocientífico humano, guiado por parámetros de responsabilidad y principios de precaución, que permitiera el trabajo en el área de la biología molecular, la manipulación genética y con ello la transformación de las especies, y que llevara al *Homo sapiens* aun estadio superior física, mental y biológicamente, haciendo de él un ser superior al actual *Homo sapiens*, un ser casi inmortal o porque no inmortal, sin enfermedad y que a través de esa tecnología pudiera superar totalmente sus limitaciones físicas y mentales.

En ese escenario cabría preguntarse ¿cuál podría ser el precio en términos bio–ecológicos que GAIA habría de pagar, para conseguir tan anhelada transformación?

Sería perentorio trabajar el desarrollo amigable con el entorno, solamente el equilibrio dinámico permitiría un feliz desenlace, para lo cual se debe analizar, cuál sería el grado de afectación del genoma "natural" y cuales sus impactos sobre el sistema, si tenemos en cuenta que para llegar al grado de desarrollo enunciado, la experimentación con otras especies debe proseguir, en términos de ensayo y error y que cada error podría significar un desastre para el sistema bio–ecológico.

Cabría recordar la recomendación de la comisión europea de investigación sobre organismos manipulados genéticamente[8]:

> Una vez que un Organismo Modificado Genéticamente es liberado al medio ambiente, puede ser imposible retirarlo o prevenir su esparcimiento; por esto se deben evitar los efectos adversos ya que podrían ser irreversibles.

Esta recomendación es igualmente válida para todas las especies, incluida el *Homo sapiens* modificado, en razón a que cada cambio que en él se opere, podría llegar a ser irreversible.

En términos de posibilidades si lo que nos ocupa fuera un juego, ¿valdría la pena arriesgar la apuesta por este ilimitado desarrollo, aun poniendo en riesgo el patrimonio actual?, o ¿tal vez el principio de precaución indicaría no jugárselo todo a una sola carta?, más aún cuando es el sistema GAIA es el que sustenta la existencia del *Homo sapiens*, con lo cual solo nos quedaría la posibilidad de conseguir un *Homo sapiens* altamente desarrollado, que no requiriera del sistema bio–ecológico para su supervivencia, y entonces adentrarnos nuevamente en el tema del cyborg.

Una segunda posibilidad podría ser la de seguir con un desarrollo no guiado, movido únicamente por intereses económicos, lo cual podría derivar en un desastroso resultado bio–ecológico, producto de la manipulación genética indiscriminada de las especies, que llevara al desequilibrio del sistema y con él a su colapso, en el cual seguramente el precio que se pagara sería la existencia misma.

[8] COMISIÓN EUROPEA MEDIO AMBIENTE. Documentos y artículos consultados en la Website de la comisión [En línea]. Disponible en: http://ec.europa.eu/environment/index_es.htm. Fecha de consulta: diciembre de 2010.

Si ello es así, entonces estaríamos ante la forzosa desaparición de la especie *Homo sapiens* y el advenimiento de post–humanos, y con ellos el nuevo sistema que los soportase.

Este planteamiento es igualmente válido, ya que en términos de vida, es tarea de la bioética el permitir la vida incluso aquella que aún no conocemos, y es en términos del mismo principio de responsabilidad enunciado por Jonás, que debemos permitir este paso en la evolución de las especies, así ello configure el desaparecer como *Homo sapiens*.

En ambos sentidos, Jonás nos plantea desde la ética de la responsabilidad, que esta debe ser "posibilitante" y no determinante, por tanto el supremo cumplimiento de la raza humana es la "abdicación en pro de los derechos de los que todavía no son, cuyo llegar a ser ella protege"[9].

5. Ecología social

Otro planteamiento es el de la ecología social, propuesta por Murray Bookchin[10], una ecología objetiva en la cual sabemos que el desarrollo tecnológico es útil en la medida en que nos permite progresar pero de forma amigable con el planeta, esto es basar el desarrollo en tecnologías limpias, la energía solar, la eólica, nuevas formas de agricultura, al respecto nos dice:

> …Sobre esto, no hay dudas, estamos todos de acuerdo. Pero existen problemas de fondo mucho más graves que aquellos creados por la tecnología y el desarrollo moderno. Tenemos que buscarlos en las raíces mismas del desarrollo. Y primero que nada tenemos que buscarlos en los orígenes de una economía basada sobre el concepto de 'crecimiento': la economía de mercado; una economía que promueve la competencia y no la colaboración, que se basa en la explotación y no en el vivir en armonía.

Históricamente las luchas de los ambientalistas, comúnmente llamados "verdes" o "altermundialistas", discurren en el ámbito teórico, suscribiéndose únicamente a aspectos técnicos de índole bio–ecológica, desconociendo temas económicos y políticos, lo que ha causado la separación de estas dos áreas del saber, que son igualmente importantes, para el mantenimiento de la vida.

Conscientes de este fenómeno, los llamados "verdes" comenzamos a incursionar en este nuevo mundo, tratando de conciliar el desarrollo tecnocientífico con el progreso social, político, económico, pero sin perder de vista el único objetivo que en aras de la misma humanidad debemos mantener, cual es el fortalecimiento de la vida y de GAIA como soporte de esta vida.

La bioética es el camino que permitirá el desarrollo tecnológico conciliado con la vida, a la cual deben tener acceso el 100% de especies y el 100% de individuos de dichas especies, objetivo totalmente ambicioso, para el que no existe solución a la vista, pero que se constituye en el principal reto de la humanidad.

Actualmente la economía mundial se mueve dentro de los preceptos del sistema capitalista, sistema que tiene su origen en la antigüedad y se extiende en el mundo hasta el advenimiento del socialismo, durante la Primera Guerra Mundial, momento en el que este último se convierte en su opuesto e inicia su propio camino como un sistema económico basado en nuevos principios, sistema que hoy mantiene pocos núcleos y ha sido dominado por el sistema capitalista.

El sistema capitalista se relaciona de forma muy cercana con la teoría evolutiva Darwinista en

[9] JONAS, Hans. Op. cit., p. 8.

[10] BOOKCHIM, Murray. Nosotros los verdes, nosotros los anarquistas [en línea]. Revista Ecología Política. Red de Ecología Social [fecha de consulta: diciembre de 2010]. Disponible en: http://www.ecologiapolitica.iepe.org/ver_articulo.php?id=416.

la cual solo sobrevive el más apto, aquel capaz de dominar a sus congéneres y perpetuar sus genes a través del tiempo. Esta concepción de la evolución, identifica la competencia como factor fundamental del desarrollo, sin embargo, encontramos que la evolución de la vida sobre el planeta, no se dio únicamente por acción de la competencia sino que en ella influyó de manera importante la cooperación, hoy la evolución se denomina co–evolución.

La co–evolución muestra como las especies han progresado utilizando la ayuda mutua como estrategia para soportar los fenómenos naturales que hacen difícil la perpetuación de los individuos y sus características. Este mismo principio podría aplicarse a los sistemas económicos permitiendo la transformación del llamado capitalismo salvaje, en un sistema más cooperativo, en el cual no se busque la supervivencia del más apto, sino la trascendencia de grupos humanos que comparten un fragmento del tiempo sobre un único planeta soporte de vida.

6. El ecofeminismo: Vandana Shiva

Para Vandana Shiva[11], activista y ecofeminista, el desarrollo actual obedece a un desequilibrio en la formación social, es decir el auge del sistema en donde el macho ostenta el poder y con ello arrastra de alguna manera el desarrollo de las sociedades, conformando pueblos con una marcada ideología predadora. Propone entonces basar la economía en una nueva forma de ver las cosas desde el sentir femenino y la unión de este sentir a conceptos ancestrales sobre la madre tierra. Visto de este modo parece ser también un extremo del conflicto, si bien es cierto que históricamente ha habido una prevalencia del principio masculino sobre el principio femenino, desde las civilizaciones ancestrales, también se tiene el desarrollo de sociedades matriarcales[12], es decir sociedades en las que la base es la mujer, se sustentan en la madre, no solo por el acto de parir los hijos, sino también por que permanece mayor tiempo en el sitio destinado a vivienda, pues los hombres deben desplazarse hasta los sitios de caza y recolección.

La permanencia de la mujer en la vivienda, implica una nueva forma de economía, ya que ella es la gestora de la agricultura y de la domesticación de especies, dos situaciones importantes en el desarrollo humano, allí se inicia el proceso de especiación, entendido como la selección de especies, la cual deja de ser natural para convertirse en cultural; el ser humano inicia un proceso de transformación de su entorno, quizá inicialmente por necesidad y posteriormente por gusto, pero gestado desde lo femenino.

Durante la evolución humana, el *Homo sapiens*, enfrenta la muerte de sus congéneres en toda su extensión, obviamente pasando por estadios de canibalismo, carroñerismo y terminando con los ritos funerarios, incorpora a su incipiente cultura nuevos conceptos que aún no entiende pero que busca explicar a partir de lo que conoce: su relación con lo único tangible, la tierra, en la que observa la ocurrencia de fenómenos, ve la vida y la muerte; se sabe capaz de generar vida o muerte y con ello de intervenir su entorno; trata de explicar aquello que no logra entender y crea mitos y ceremonias que explican cada uno de esos misterios, encarnando los fenómenos vistos y sentidos sobre el planeta, explicación surgida de su profunda capacidad intelectual y que permite el surgimiento de muchas culturas que adoran la tierra, el sol, el agua, en fin todo aquello que posibilita la vida.

[11] SHIVA, Vandana. Documentos y artículos consultados en la Website de la autora [en línea]. Disponible en http://www.vandanashiva.org/. Fecha de consulta: diciembre de 2010.

[12] RODRÍGUEZ, Pepe. Dios nació mujer. La invención del concepto de Dios y la sumisión de la mujer, dos historias paralelas. Barcelona: Ediciones B, S.A., 2000. 235p.

Estas sociedades primigenias, inician el camino de adoración de la figura femenina asociada al concepto de madre tierra, y muestran una profunda relación con los fenómenos naturales y su explicación desde la mitología; sin embargo este sentirse uno con el plantea cambia con el dominio de las tribus guerreras, que no adoraban ya la fertilidad sino el poder y entonces, el mundo se gesta a partir de la dominación y la guerra, desembocando en la sociedad que hoy conocemos y dejando de lado el principio femenino en el desarrollo de la cultura. Es por ello importante el recuperar esta forma de ver el mundo desde lo femenino, desde el principio materno, concebir la tierra como la "madre tierra", seguramente permitirá al ser humano y por qué no al post–humano el venerarla y cuidarla como soporte valioso de su propia existencia.

De esta forma, hoy, tenemos una civilización que requiere cambios desde la forma de percibir la tierra hasta en los sistemas económicos que nos rigen, hoy esta percepción está marcada cada vez más por la situación económica que se vive en el mundo en donde como lo afirma Vandana, somos cada vez más

> ...un planeta crecientemente convertido en rehén de las grandes corporaciones transnacionales. Semillas y saberes patentados, privatización –expropiación— de bienes comunes son las armas fundamentales de que se sirven los alfiles del capitalismo remundializado y contrareformado en nombre de la globalización neoliberal[13].

Es en este punto, en donde converge nuevamente el tema económico y su implicación con la ecología y sostenibilidad del planeta, tal y como se afirma a lo largo del texto, el sistema económico, hoy en poder no de los países del grupo de 8, sino en el poder de las grandes transnacionales, que recogen el 90% del mercado de semillas genéticamente modificadas y con ello el gran capital que se maneja en el área de la biotecnología, incursionan en la capitalización y privatización de la vida[14].

Es en este punto donde la bioética debe hacer su intervención: ¿hasta qué punto, sumidos en el sistema económico debemos permitir que la vida se patente, se privatice y se comercie?

Interrogantes para los que Vanda Shiva propone una vía de salida. "La desobediencia civil", este concepto no es único de esta pensadora, los llamados altermunidialistas, debemos formar movimientos de resistencia, los cuales deben fortalecerse intelectualmente, enriquecerse con el concurso del mayor número posible de profesiones, ojalá aquellas económicas, sociales, políticas, que permitan el crecimiento de un nuevo pensamiento.

Una de las cosas que más se critica a los "altermundialistas" es el no plantear soluciones, pues bien, la solución perfecta no existe y aún estamos en mora de hallarla, el reto es muy amplio, y en la búsqueda de la difusión del conocimiento y de sus riesgos y beneficios, de sus parámetros de control y desarrollo, juega un papel preponderante la difusión de la bioética como mecanismo de reflexión y herramienta para la toma de decisiones en relación con el ambiente, la economía, la política, entre otras, ya que es el mundo el escenario en el cual se mueve el *Homo sapiens* y con él, la vida, siendo esta última la principal afectada en el momento actual.

Un desarrollo tecnológico importante es sin duda el de las comunicaciones, por lo que a mi juicio, estas deben ponerse al servicio de la vida, utilizar los adelantos tecnológicos para diseminar la semilla del conocimiento, con libertad, sin

[13] SHIVA, Vandana. Los bienes comunes de la Tierra. Del milagro económico hindú al "suicidio de las semillas" [en línea]. Disponible en: http://www.ecoportal.net/index.php/content/view/full/63973.

[14] Ibídem., p.15.

tachar de "subversivo" este concepto de cambio, sin encasillar a aquellos que expresamos nuestra preocupación por el sistema actual.

7. El post–humano ¿deberá ser un altermundialista?

Retomado conceptos de los autores citados, una aproximación a la solución sería la de conformar un grupo social que logre controlar su número, el cual seguramente descubrirá la manera de perpetuarse a través del tiempo utilizando para ello la tecnociencia, alargando cada vez más su existencia, hasta tanto el concepto de muerte fuera un vago recuerdo, seguramente controlando su ADN para erradicar la enfermedad y el dolor, utilizando aditamentos cibernéticos que permitan potenciar sus habilidades físicas, superando los comportamientos que hoy atentan contra la paz (odio, envidia, sed de poder, amor por el dinero, etc.), situación que nos parece irreal y a la que sin embargo, en mi opinión, deberá llegar el ser humano si en verdad desea continuar su sueño de criatura racional, auto consciente y portadora de la responsabilidad vital.

Cabe preguntarse, ¿cuál sería el concepto de riqueza en este nuevo sistema?

Desde los preceptos capitalistas, el concepto de riqueza atiende a la cantidad de dinero o su equivalente que una persona o grupo de personas posee en un momento dado, respondiendo a lo que con anterioridad se ha afirmado: el valor que nuestra sociedad capitalista da al dinero rebasa los límites del respeto por los derechos humanos y los de otras especies convirtiéndose en un fin y no en un medio.

En este sentido, un aporte valioso venido del sistema socialista, cual es la supresión de la propiedad privada, podría darnos luces sobre lo que se pretende buscar, un sistema en donde el acceso a la "riqueza" fuera libre y gratuito, por tanto la riqueza se mediría en términos de bienes y servicios, no como atesoramiento de "dinero": al ser el planeta de propiedad común, no es posible comprar lo que ya nos pertenece. El concepto de riqueza, se asociará al concepto de bienestar: Se es rico cuando las necesidades básicas se ven satisfechas, en palabras de Amartya Sen[15], se es rico cuando se es libre y "... la utilidad de la riqueza reside en las cosas que nos permite hacer, es decir, en las libertades fundamentales que nos ayuda a conseguir".

El control poblacional es entonces uno de los caminos para lograr la supervivencia de las especies, del sistema y de la sociedad. Actualmente el número de seres humanos, (6.800 millones y aumentando), causa presiones serias en el sistema, calentamiento global, deterioro de la capa de ozono, pérdida del recurso agua, hambrunas, guerras, etc., situaciones que atentan contra el equilibrio de GAIA.

A lo largo de mi disertación me he referido a los "nuevos hombres", seres que serán nuestro paso evolutivo siguiente, bien sea porque manipulamos nuestro ADN hasta conseguir una nueva especie biológica o por qué nos habremos convertido en *superhumanos* gracias a la simbiosis hombre máquina, superando los obstáculos del poder, la economía, saciando nuestras necesidades básicas y controlando el crecimiento poblacional, todo ello si logramos sobrevivir en el tiempo y frenamos la afectación que hasta el momento ejercemos sobre el sistema GAIA.

Así las cosas esos nuevos hombres serán los llamados a ejercer el poder, el cual creo, no será derivado del sistema capitalista, pues de seguir bajo este sistema, los "nuevos hombres" jamás verán la luz, en mi opinión no es el sistema capitalista actual el que permitirá la trascendencia de la raza humana a través del tiempo, requeriremos

[15] SEN, Amartya. Desarrollo y libertad. Tercera edición. Bogotá: Editorial Planeta, 2000. 440p.

de un nuevo sistema, fundado en parámetros más cooperativos, que faciliten el acceso de todos a bienes y servicios, que satisfagan las necesidades básicas y que logre el control poblacional, este sería el comienzo de la nueva sociedad que permitirá a los nuevos hombres trascender en el tiempo. Una sociedad nueva, una eco sociedad, basada en principios bioéticos, que permitan el desarrollo del *Homo sapiens* pero también de su soporte GAIA.

A este respecto vale la pena analizar cada uno de los principios desde el presente y como podrían llegar a transformarse a futuro, con el objeto de permitir esa "nueva sociedad", tomemos algunas de las áreas del saber y analicémoslas frente a los principios:

7.1 Economía

Desarrollo Sostenible, el precepto de desarrollo sostenible, plantea el bienestar económico de las sociedades, en armonía con el bienestar ecológico. Pretende la equidad en el sistema.

El principio de justicia visto desde la normatividad nos muestra como las normas internacionales exigen el cumplimiento de este principio a través de protocolos como el de Kyoto o Montreal, Normas como las ISO 14000, Acuerdos como la Agenda XXI, que buscan el bienestar de GAIA y el desarrollo económico de las sociedades, sin perder el horizonte de responsabilidad para con las demás especies.

Desde el principio de No maleficencia, el desarrollo sostenible permite la reducción de la afectación al medio ambiente, al generar recursos mediante el uso apropiado del entorno. No obstante dentro de lo planteado por la comisión Bruntland[16], no se prevé la corrección de daños como medidas de compensación a los daños ya generados en el sistema. Obviamente la implementación del desarrollo sostenible permitiría el beneficio de los ecosistemas, al reducir el impacto que hasta ahora se genera con el desarrollo sostenido. "No existen derechos económicos sino deberes ecológicos"[17].

La autonomía es necesario analizarla desde el *Homo sapiens*, como especie dominante del sistema pues solamente él posee la autonomía para efectuar labores tendientes a minimizar, prevenir y mitigar los daños en el sistema.

7.2 Ecología

7.2.1 Usos de la biotecnología vs. Ecología profunda

El principio de justicia puede analizarse desde el cumplimiento de códigos morales (leyes, protocolos, etc.) siendo vulnerado actualmente, dado que las biotecnologías no se encuentran del todo reguladas y por tanto su control escapa a juicios racionales que permitan calcular los alcances y consecuencias que se podrían generar a partir de su uso. De otra parte, y visto desde los organismos desarrollados a partir de la biotecnología, sería equitativo el permitir su auge, pues es precisamente tarea de la bioética el permitir el desarrollo de nuevas líneas evolutivas, incluidas las desarrolladas por la biotecnología. Sin embargo el principio de precaución nos indicaría el exigir el confinamiento de los OMG hasta tanto se hayan caracterizado completamente[18].

Desde la No maleficencia, el uso de la biotecnología, sin un estudio que tratara de predecir los alcances de estos desarrollos en los ecosistemas podría generar daño a poblaciones y especies, sin embargo también podría pensarse que estas

[16] MAIHOLD, Gunter y URQUIDI, Víctor L (Compiladores). Diálogo con nuestro futuro común: perspectivas latinoamericanas del informe Brundtland. México D.F: Fundación Friedrich Ebert-México, Ediciones Nueva Sociedad, 1990. 179p.

[17] GARCÍA, Gustavo. Derechos Humanos y Derechos de la Tierra. En: CELY GALINDO, Gilberto y cols (Eds). Temas de bioética ambiental. Segunda edición. Bogotá: CEJA, 1995. 309p.

[18] OSPINA, Bertha. Por el derecho a una vida sana en un ambiente sano. En: CELY GALINDO, Gilberto y cols (Eds). Temas de bioética ambiental. Segunda edición. Bogotá: CEJA, 1995. 309p.

tecnologías adecuadamente manejadas, generarían nuevos caminos en el desarrollo del fenómeno vital. El uso de la biotecnología podría generar el bienestar de las nuevas especies (O.M.G.) e incluso de las que conocemos hoy, si su desarrollo es controlado, tal es el caso de bacterias que gracias a la biotecnología pueden disminuir efectos nocivos tales como derramamiento de combustibles.

El principio de autonomía, nuevamente recae sobre el *Homo sapiens,* él es autónomo al desarrollar y utilizar tecnologías; en ello es importante su análisis, así como los mecanismos de control a utilizar, por lo cual es imperativo el uso de protocolos de investigación que cobijen aspectos bioéticos, a fin de incluir la reflexión sobre los alcances y consecuencias a generar.

7.3 Filosofía

7.3.1 Enseñanza y entrenamiento del Homo sapiens en el "pensar, decidir, actuar"

Hasta el momento no se ha hecho justicia en este sentido, dado que las normas o códigos morales, en este caso dirigidos al medio educativo, no están diseñados para la capacitación de la población en este sentido. El sistema educativo no se encuentra al alcance del grueso de la población, por lo que el acceso es limitado y tan solo un bajo porcentaje accede al conocimiento y la praxis. La mayoría de la población desconoce las consecuencias que al ambiente le generan los comportamientos y acciones de casi 7000 millones de humanos. El no utilizar este mecanismo: pensar, decidir, actuar (P-D-A), genera considerable daño al ecosistema y por tanto a la vida tal y como la conocemos.

El beneficio se podría pensar en el sentido de si se desarrolla el mecanismo (P-D-A) y se generaliza en el grueso de la población. Corresponde a los estados ejercer sus deberes constitucionales, para el caso Colombiano, se tiene que la Educación es un derecho de la persona, y que busca el acceso al conocimiento, la ciencia, la tecnología y los demás bienes y valores de la cultura[19].

7.4 Política y biopolítica

El estudio de la política como *politeia*, desde la antigua Grecia muestra el deseo de llevar una vida armónica con la naturaleza, sin embargo la politeia como concepto se ha olvidado y cedido su paso a la política como acción generadora de poder, el cual hoy desconoce el aspecto ecológico, dado su discordancia con el sistema económico imperante. Este principio se encuentra vulnerado, por lo que se requiere del paso de la política a la biopolítica, aspecto que permitiría un discurso más amplio y que podría conciliar aspectos ecológicos y económicos bajo un lenguaje común "*lingua franca*", como acertadamente lo denomina Carlos Maldonado[20].

La instauración de la Biopolítica como escuela de pensamiento permitiría reducir el daño causado a los diferentes ecosistemas pues permite el desarrollo armónico de los tres sistemas que hasta ahora generan el problema: Economía, Ecología y Política. La beneficencia se genera a partir del trabajo en biopolítica, el cual deberá ser generalizado e institucionalizado como tema obligatorio en todas las áreas de estudio. El ejercicio del poder es una de las acciones que el *Homo sapiens* enarbola con autonomía, ello puede ser visto desde la biopolítica como aliado de la vida. La biopolítica como ejercicio autónomo podría vislumbrar caminos en el desarrollo del *Homo sapiens*, como especie sombrilla en armonía con el sistema GAIA.

7.5 Sociedad

Reducción de la pobreza en términos de: carencia

[19] REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política Colombiana. Artículo 67. Bogotá, Colombia, 1991. Disponible en: http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf.

[20] MALDONADO, Carlos. Biopolítica de la guerra. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2003. 245p.

de bienes materiales, no desarrollo de capacidades humanas y exclusión de derechos.

Estos tres aspectos actualmente están siendo vulnerados, por lo cual es perentorio el trabajo en bioética como herramienta fundamental en la reducción de la pobreza. Se debe incluir el estudio de la bioética desde los primeros años de vida en la totalidad de la población, ello generaría una comunidad capacitada para aceptar que todas las personas y especies tienen iguales derechos y ello podría incidir en el tema de carencia de bienes. Mientras no se controle la pobreza, este principio seguirá vulnerado. La beneficencia es un derecho que se desconoce en un alto número de sociedades y poblaciones (no solo humanas) y que depende del control de la pobreza. La autonomía se debe trabajar desde la autoconstrucción social, comunidades gestoras de procesos, la educación adquiere importancia mayor. La autonomía de los pueblos se gesta en procesos educativos.

Una vez efectuado este análisis, respondamos a la pregunta: ¿debe ser el post–humano alter mundialista?, la respuesta es un sí rotundo, deberá ser ese "anarquista" que se rebele al sistema y que recoja preceptos del autogobierno que Gandhi nos legara, con miras a lograr una real democracia, basada en principios de responsabilidad, autogobierno y auto producción, la desobediencia civil vista desde la no cooperación pacifica con sistemas monetarios, como la agricultura de las grandes transnacionales, solo tomando consciencia de nuestra responsabilidad se podrán conseguir los derechos, como lo manifestara Gandhi, "solo comenzando a vivir libremente se puede conseguir la libertad".

La libertad vista desde el ejercicio de la autonomía responsable: tomar decisiones autónomas, libres, pero responsables, en ello entonces va el principio de precaución que deberá guiar los desarrollos tecnológicos, todo ello en el marco de una sociedad democrática, entendida la democracia como la capacidad autónoma de actuar, dentro de sociedades pluralistas, en un ejercicio constante de discusión y búsqueda del consenso, una democracia que cobije todos los aspectos de la vida, no sólo de la vida humana sino que incluya la de otras especies.

Según palabras de Vanda Shiva, "Mi más honda inspiración en Gandhi es el reconocimiento del swaraj, es decir de la autorregulación. Que no se limita al nivel nacional, sino también al nivel local y a nivel personal. Uno no se puede autorregular salvo que tenga auto–organización. De ahí que el concepto de democracia en el pensamiento de Gandhi se refiera a la capacidad última de la gente para organizar colectivamente sus vidas y su comunidad. El swadeshi, significa la capacidad creativa de todos los seres humanos y de todas las comunidades para producir lo que necesitan. En la globalización, y en esta democracia asesina que tenemos, la idea es que todos deberíamos ser consumidores en lugar de productores de cosas y creadores de ideas y bienes. En eso reside la raíz de la pobreza. Es preciso que reivindiquemos nuestra capacidad de crear y producir. Finalmente, creo que el mejor regalo que nos hizo es la consagración del rechazo a colaborar con normas injustas e inmorales"[21].

8. Conclusión

El cuidado de la vida como fenómeno emergente en el sistema GAIA, se ha mantenido vigente durante los últimos 3.500 millones de años, ha experimentado al menos cinco extinciones masivas que en muchos casos han borrado de la faz de la tierra hasta el 90% de las especies, sin embargo, siempre la vida busca el camino y se restablece, generando nuevas formas, nuevos seres, los que se adaptan al medio y sus cambios, ya sea por competencia o por cooperación, la vida ha seguido su camino y producto de ello

[21] Ibídem., p.14.

es el *Homo sapiens*, quien hoy ostenta el privilegio de especie dominante, que ha logrado un sueño tecnológico que podrá llevar su proceso evolutivo por caminos insospechados, por ello se hace necesario que este *Homo sapiens* así como el futuro post humano, tomen decisiones de forma racional, analice las consecuencias de sus desarrollos y tenga presente que su responsabilidad por la vida, trasciende el tiempo y debe ser garantizada a la totalidad de las criaturas y con ello al sistema GAIA, nuestra madre tierra.

Bibliografía

1. BOOKCHIM, Murray. Nosotros los verdes, nosotros los anarquistas [en línea]. *Revista Ecología Política.* Red de Ecología Social [fecha de consulta: diciembre de 2010]. Disponible en: http://www.ecologiapolitica.iepe.org/ver_articulo.php?id=416.
2. CELY GALINDO, Gilberto y cols (Eds). Temas de bioética ambiental. Segunda edición. Bogotá: CEJA, 1995. 309p.
3. COMISIÓN EUROPEA MEDIO AMBIENTE. Documentos y artículos consultados en la Website de la comisión [En línea]. Disponible en: http://ec.europa.eu/environment/index_es.htm. Fecha de consulta: diciembre de 2010.
4. GARCÍA, Gustavo. Derechos Humanos y Derechos de la Tierra. En: CELY GALINDO, Gilberto y cols (Eds). Temas de bioética ambiental. Segunda edición. Bogotá: CEJA, 1995. 309p.
5. JONAS, Hans. El Principio de Responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Segunda edición. Barcelona: Herder, 1995. 398p.
6. KEIFFER, George. Bioethics: a texbook of issues. *Reading, Massachusetts:* Addison – Wesley, 1979. 454p.
7. LOVELOCK, james. Documentos y artículos consultados en la Website del autor [En línea]. Disponible en: http://www.jameslovelock.org/key4.html. Fecha de consulta: diciembre de 2010.
8. MAIHOLD, Gunter y URQUIDI, Víctor L (Compiladores). Diálogo con nuestro futuro común: perspectivas latinoamericanas del informe Brundtland. México D.F: Fundación Friedrich Ebert-México, Ediciones Nueva Sociedad, 1990. 179p.
9. MALDONADO, Carlos. Biopolítica de la guerra. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2003. 245p.
10. MARCELLESI, Florent. Nicholas Georgescu–Roegen, padre de la bioeconomía. *Revista Ecología Política,* número 35 [en línea], julio de 2008. Disponible en: http://www.ecopolitica.org/index.php?option=com_content&view=article&id=47:nicholas-georgescu-roegen-padre-de-la-bioeconom&catid=16:pensadores&Itemid=55
11. OSPINA, Bertha. Por el derecho a una vida sana en un ambiente sano. En: CELY GALINDO, Gilberto y cols (Eds). Temas de bioética ambiental. Segunda edición. Bogotá: CEJA, 1995. 309p.
12. POTTER, Van Rensselaer. Bioética puente, bioética global y bioética profunda. *Cuadernos del programa regional de Bioética*, número 7:20–35. Bogotá, 1999.
13. REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política Colombiana. Artículo 67. Bogotá, Colombia, 1991. Disponible en: http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf.
14. RODRÍGUEZ, Pepe. Dios nació mujer. La invención del concepto de Dios y la sumisión de la mujer, dos historias paralelas. Barcelona: Ediciones B, S.A., 2000. 235p.
15. SEN, Amartya. Desarrollo y libertad. Tercera edición. Bogotá: Editorial Planeta, 2000. 440p.
16. SHIVA, Vandana. Documentos y artículos consultados en la Website de la autora [en línea]. Disponible en http://www.vandanashiva.org/. Fecha de consulta: diciembre de 2010.
17. _____. Los bienes comunes de la Tierra. Del milagro económico hindú al "suicidio de las semillas" [en línea]. Disponible en: http://www.ecoportal.net/index.php/content/view/full/63973.

*Role of the environmental ethics in creating the bio-policies: genetically modified organisms**

Papel de la ética ambiental en crear bio-políticas: organismos modificados genéticamente

*Arzu Özyol***

Abstract

When taking decisions on environment, being satisfied only with the science and technology without considering the ethical and philosophical problems will create more problems than it solves. The fundamental assumption in this study is that the environment policies should be determined by incorporating the views of as different stakeholders as possible and in political circles within an ethical framework. For example, by using biotechnology, it is possible to cultivate, reproduce and genetically modify the organs, tissue and cells of vegetables. Despite strongly opposed by environment organizations, anti-globalization groups, some academicians and politicians due to their negative effects on natural world, Genetically Modified Organisms are promoted by some agricultural producers and manufacturing companies as well as by some political groups. The importance of referring to the environmental ethics approaches in making the bio policies is understood when we consider that although claims focus on the idea that the reproduction of the genetically modified species will reduce famine in the world, heal diseases and ensure continuity in agriculture, the available data indicate that the main purpose is to control the sectors like seed, food and medical products.

Key words: environmental, ethics, policies, biotechnology, genetically modified organisms.

Resumen

Al tomar decisiones sobre el ambiente, contentarse sólo con la ciencia y la tecnología sin considerar los problemas éticos y filosóficos creará más problemas de los que resuelve. El supuesto fundamental de este estudio es que las políticas ambientales deberían determinarse incorporando, en lo posible, las visiones de las diferentes partes interesadas y en círculos políticos dentro de un marco ético. Por ejemplo, a través de la biotecnología es posible cultivar, reproducir y modificar genéticamente los órganos, tejidos y células de los vegetales. A pesar de la fuerte oposición por parte de las organizaciones ambientales, de los grupos antiglobalización, de algunos académicos y políticos debido a sus efectos negativos en el mundo natural, los Organismos Modificados Genéticamente son promovidos por algunos productores y compañías agrícolas, así como por algunos grupos políticos. La importancia de referirse a los enfoques de la ética ambiental en el diseño de bio-políticas se entiende cuando se considera que, a pesar de las afirmaciones que se centran en la idea de que la reproducción de especies modificadas genéticamente reducirá el hambre en el mundo, curará enfermedades y asegurará la continuidad de la agricultura, los datos disponibles indican que el propósito principal es controlar sectores tales como el de las semillas, los alimentos y los productos médicos.

Palabras clave: ambiental, ética, políticas, biotecnología, organismos modificados genéticamente.

* Trabajo de reflexión teórica . Documento entregado el 10 de noviembre de 2010 y aceptado el 03 de junio de 2011.

** International Federation of Business and Professional Women European Coordinator of the Environment and Sustainable Development Commission. Ph.D Student, Ankara University Social Sciences Institute, Social Environment Sciences Department. Correo electrónico: arzuozyol@gmail.com

Introduction

At the beginning of the 21st century, we can easily say that the people face unprecedented environment problems and even the greatest mass destruction danger. While natural resources decrease day by day together with the increasing population, the wastes of the productions to meet the increasing consumption make our world uninhabitable. In this case, we need to face the truth that human beings, encountering a dangerous future, have to take and implement important decisions urgently. However, considering that many of today's problems are the result of the good faith decisions of the former generations, first we need to find an answer to the question of how the best decisions should be made.

When taking decisions on environment, being satisfied only with the science and technology without considering the ethical and philosophical problems will create more problems than it solves. The reason is that the environment is a huge and integrated phenomenon that cannot be managed only with the tools provided by science and technology. It is the boundless quality of environment what lies behind the search of answers to some questions originating from abstract sciences like epistemology and metaphysics to break down the benefit of environment and the danger created in the environment.

Today, the highly controversial subject of the "Genetically Modified Organisms" should be evaluated within the framework of the environmental ethics approach that systematically examines the moral relations between the people and their natural environment as the scientific answers given for the solution are conflicting and contain high risk factor.

The reasons for modifying the genetics of the agricultural products are hidden under an ethical cover by linking it to the fight against poverty. Is the fact so innocent? Or may the World Trade Organization be partial in its decisions because 45 % of the corn production, 85 % of the soya bean production and 76 % of the cotton production on the US soil are genetically modified products? Is it appropriate to claim that these data are scientific despite the fact that at least a quarter century is needed to verify the correctness of the data obtained from the laboratory studies? Or is there a reasonable explanation for impeding the exports of the countries deciding, based on import freedom, not to import genetically modified products due to unfair competition?

The fundamental assumption in this study is that the environment policies should be determined by incorporating the views of as different stakeholders as possible and in political circles within an ethical framework, not at the science laboratories, at the management boards of companies or within the bureaucratic structures of the governments.

1. Genetically modified organisms and fight against poverty

One of the most important points based by the views defending GMO is that it is necessary to increase the species and production quantities by modifying the genetics of the vegetables and animals to meet the ever increasing the food requirement in the world. On the other hand, many ecologists state that the famine problem in the third world countries is caused by the unplanned use and the unfair distribution of the production capacity, not by the lack of production potential and they add that the existing agriculture capacity is sufficient for meeting the requirements of the world population. According to the 1990 report of the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), the increase

in the cereal production is 50 times higher than the population growth. However, depending on this data, it is not possible to claim that there is no famine problem in the world. Therefore it is necessary to determine the origin of the problem first.

When we look at the countries suffering from famine, we notice that all of them are former colonies of the western countries. The agricultural economies of these countries are managed for the benefit of other countries. Many countries, even after winning their independence, had to implement export based agricultural policies as they struggle with the economic problems like external debts. That is they had to produce food to bring foreign currency instead of producing food to feed the people. In many countries suffering from famine, agriculture is made to grow products for the developed countries like coffee, cotton, banana and cacao, not to feed the local people.

On the other hand, it is necessary to accept that the wrong consumption models should be changed before claiming that the single way to meet the ever increasing food requirement in the world is to modify the genetics of the organisms. According to the data of the American Agriculture Department, Americans waste every year more than 25 percent of the produced food. According to the same research, the amount of the waste food in 1995 in the USA is about 43 million tonnes. When we assume that a person consumes 1,5 kg food a day in average, 4 million people could be fed if only 5 percent of the waste food could be recycled. It is understood that it is not possible to fight against poverty by just providing production increase after the projects started in 1960s by the Rockefeller Foundation in countries like India and Mexico under the name of "Green Revolution", the purpose of the projects being claimed as to substantially solve the famine problem and to provide sufficient nutrition by the improved seeds. In this context, when we look at the data of the World Development Report published by the World Bank in 1993, we see that, contrary to the expectation, poverty climbs up following the use of modern techniques in agriculture. In the concerned report, it is stated that in 1976 the average income per capita in the countries with low income was 2,4 percent of the high income countries and this rate was 2,3 percent in 1982 and 1,9 in 1988. Another result of this study demonstrates that the national income per capita growth in the countries of low and medium income group from 1980 to 1990 was 52 per cent of the developed countries. Therefore, we can state that the reason of the famine in the world is the unfair distribution of food and unplanned agriculture policies, not the lack of sufficient food. In the fight against poverty, you may think that there is no damage in providing fair distribution between the different geographies of the world, between the different income groups of the same country and between different generations. As the cost of the serious increases in the agricultural production achieved by modifying the genetics of the organisms, we can list the increasing environmental pollution, global warming, extinction species and many other environment problems. We will elaborate on this interaction in the following section, however, I would like to end this section of the study by reminding of the phrase: "**No costless gain is possible in nature**".

2. Effects of the genetically modified organisms on natural world

Today biotechnology has a wide application area including medicine. For example, by using biotechnology, it is possible to cultivate, reproduce and genetically modify the organs, tissue and cells of vegetables in purified artificial environment. Therefore, it is possible to claim that biotech-

nology brings solutions to problems that cannot be solved by conventional methods known and helps the realization of quality production in both quantitative and qualitative sense. Although many countries, including ours, became signatory states, except a few countries, to the Convention on Biological Diversity which took effect in 1998 in order to ensure protection of all elements of biological diversity, sustainable use and fair and just share of the rights to arise from their use, it is believed that biotechnology today has a broader area of use than defined. The reason is that during the course of time, the concerned technology started to be mainly used by the "life science" companies. On the other hand, these companies claim that their works will reduce famine in the world, heal diseases, effect human health positively and ensure continuity in agriculture. However, when we look at the works done in reality, we see that the main purpose is to control and create monopoly in the sectors of seed, food, medical products and fibre products.

Today over four dozens genetically modified products are under cultivation over an agricultural area of 70 million acres US. Almost all of the food and fibre will be genetically modified in US in the next 5-10 years. These include soybeans, corn, potatoes, canola oil, cotton seed oil, papaya, tomatoes and dairy products. In addition, 500,000 dairy cows are being injected regularly with Bovine Growth Hormone (rBGH) produced only by one company in the world. Most supermarket processed food items include genetically modified ingredients and tests verify this fact. In addition several dozen more genetically modified crops are being developed and will soon be released into the marketplace. The results of the genetical engineering applied to food and fibre are uncertain and dangerous for the future of the animals, human beings, environment and organic agriculture. As stated by Dr Michael Antoniu, English molecular scientist, gene- splicing has resulted in the unexpected production of toxic substances. Toxic substances are seen especially in the genetically engineered bacteria, yeast, plants and animals. In 1989 a genetically engineered type of L-tryptophan, a popular supplement, caused the death of 37 Americans and permanently disabled or afflicted more than 5,000 others with a potentially fatal and painful blood disorder (eosinophilia myalgia syndrome ("EMS"). Showa Denko, Japan's third largest chemical company, had for the first time in 1988-89 used genetically engineered bacteria in an over-the-counter supplement. It is believed that the bacteria somehow became contaminated during the DNA transfer process and this caused the people to become ill. That's why Showa Denko has paid out USD 2 billion in damages to people who caught EMS. In 1999, a detailed study carried out by Rowett Institute scientist Dr. Arpad Pusztai published in the English press revealed the damages of the genetically modified potatoes. Laboratory tests determined genetically engineered potatoes, spliced with DNA from the snowdrop flower (grown in Europe and blooms before the snow melts) and a commonly used viral promoter, the Cauliflower Mosaic Virus (CaMv), are poisonous to mammals. These potatoes that are significantly different in chemical composition from regular potatoes, damaged the vital organs and immune systems of rats. Most dangerous of all is that a severe viral infection took place in the , damage to the rats' stomach linings that was definitely caused by the CaMv viral promoter, a promoter used in all genetically engineered products.

Genetically Modified Organisms also posses the risk of causing cancer as well as its toxic effect. In 1994, the FDA approved the sale of Bovine Growth Hormone (rBGH) by a company and injection of this hormone into dairy cows despite all oppositions by the though scientists. The people consuming foods produced from the milk of these cows have high risks of developing breast, prostate and colon cancer. In 1998, scientists

appointed by the Canadian government found the prostate cancer and thyroid cysts possibilities in the experiments on rats. As a result, in the beginning of 1999, the government of Canada banned the use of this hormone in dairy cows.

When gene engineers splice a foreign gene into a plant or microbe, they link it to another gene and this is called an antibiotic resistance marker gene (ARM). This determines if the first gene given remained successfully in the host organism. However, some researchers warn that these ARM genes might unexpectedly recombine with disease-causing bacteria or microbes and state that diseases that cannot be cured with traditional antibiotics might emerge. For example new strains of salmonella, e-coli and campylobacter are some of these diseases. Therefore European Union authorities are currently considering a ban on all genetically modified foods containing antibiotic resistant marker genes. The fact that the Genetically Modified Organisms are resistant against pesticides as well as antibiotics causes the concerned organisms to indirectly damage agriculture. The studies showed that the American farmers growing genetically modified products used more pesticides than the traditional farmers. Another characteristic of these antibiotic resistant plants is that they do not get damaged by the pesticides. Therefore the farmers are able to use plenty amount of pesticides and the plants are not damaged from that. Besides some leading companies in biotechnology do also manufacture and sell toxic pesticides. Therefore it is said that these companies are genetically engineering plants to be resistant to herbicides that they manufacture. Moreover, some researchers from Cornell University found that pollen from genetically engineered corn was poisonous to Monarch butterflies and claimed that this type of products would also damage the beneficial insects and beneficial soil microorganisms as well as butterflies. The truth behind these claims is consolidated by the fact that similar claims were suggested by the researchers conducting experiments at Michigan State University several years ago. In addition to all of these, the severity of the problem is clear when one considers the fact that the genetically modified pollens are transferred from the areas where the genetically modified products are in cultivation to areas where both organic and regular agriculture are done by wind, rain, birds, bees and pollen-carrying insects and that the DNA of the crops there are damaged too.

3. Multinational companies and country policies

Despite strongly opposed by environment organizations, anti-globalization groups, some academicians and politicians due to their negative effects on natural world, Genetically Modified Organisms are promoted by some agricultural producers and manufacturing companies as well as by some political groups. Genetically Modified Organisms deserve to be called as Frankenstein food as they have unwanted effects on the ecologic balance, increase foreign dependency and leave the agriculture sectors of the countries to monopoly companies According to the figures given by Pimentel, an ecologist, of the total energy spent for the field, 32 % goes to nitrogenous manure, 28% to agricultural equipment fuel, 15 % to the construction and maintenance of these machines, 11% to the electrical energy used for various works and 4% for drying the product. Subsequent inputs are transportation and distribution, potassium fertilizer and seed with 2% share each. Pesticides, insecticides, irrigation and labour cover less than 2% of the total inputs. As seen here, the industrialized agriculture contains very small amount of human labour among total inputs and therefore it should be called as agriculture industry rather than farming.

The following table (No.1) from the study of Prof. Dr. Mehmet Öztürk, a lecturer at the Molecular

Biology and Genetics Department of the Bilkent University, show that the production amounts of GMOs incredibly increased after 2000s. This high amount of production is an evidence of the increase in demand and consumption. Apart from that, the severity of the situation is clearer when we consider the fact that seed market of the genetically modified agriculture and feed products is under the monopoly of 8-10 companies in the world. Therefore GMOs are actually a technique of dominance. Patent right is the most important tool providing this right. The basic profit model of the companies conducting these works is based on collection of payments for patent rights, therefore, GMOs can be easily patented as technique and product by highlighting the technique in particular. However, patent is a method applied to protect the inventions that have innovative properties and industrial applicability. That is, in genetical modifications, only the technique creating the change can be patented. Granting patents to genes existing in the nature is not a technical practice and therefore it can only be called as biological piracy.

PRODUCT	1996	2001	2002
Soya	0.5	33.3	36.5
Corn	0.3	9.8	12.4
Cotton	0.8	6.8	6.8
Canola	0.1	2.7	3.0
Potatoes	0.1	0.1	0.1
Marrow	0.0	0.1	0.1
Papaya	0.0	0.1	0.1
TOTAL	1.7	52.6	58.7

Table No. 1. Transgenic plant agriculture in the world (mHA)

3.1 USA

For more than the last ten years, agriculture of genetically modified products has been conducted in the USA in an area of millions of hectares. It is known that in 2004, 45% of the planted corns, 85% of the soybeans and 76% of the cotton have been genetically modified. USA has become a better market for the genetically modified products as the American people are not sufficiently aware of the subject and they don't establish cultural links with their food. Europe views the subject from the framework of ethics and safety, while USA strongly condemns Europe for starting unfair competition and even submits complaints to the World Trade Organization.

When the case is examined within the framework of the available data, it is observed that USA is not baseless in its reactions against the situation. Member countries of the European Union are the 4th biggest market where USA based agricultural products are marketed. According to he data of the United States Department of Agriculture (USDA), the export from USA to EU in 2005 was 7 trillion dollars and this equals to 12% of the total agricultural products import from USA. Majority of the import products consists of soybeans, tobacco, animal feed and corn gluten. USA is also an importer of many products like cheese, oil, wine and beer. 13 trillion USD is paid for the export of these products from EU. Before 1997, 4% of the corn grown in USA was exported to bring an income of 300 million dollars, while this figure dramatically decreased after 1997. As of 2004, the share of EU in USA's corn export fell below 0,1 percent. For example Spain purchased in 1998-1998 one tenth of the amount it purchased in the previous year, while Portugal had no imports. A similar case is seen with the export of the soybeans. Soybeans export, totalling to 9,8 million ton in 1995, decreased to 3,6 million ton in 2004. This fall in the export amounts of USA was good for Brazil which exports the same products for cheaper and increased its export percentages. For example agricultural export reached to 8,9 million ton in 2002 from 3 million ton in 1995.

Although it was promising that GMA was banned in Mendocino County within the California, possibly the most environmentally sensitive state of the United States, and then some restrictions were brought for the GMO plants in Trinity and Marin in the same state, it was evident by the refusal of the law proposals on the ban in Butte, Lake, San Luis Obispo, Humboldt and Sonoma that the case in the USA couldn't be easily changed.

3.2 European Union

With its council directive no 90/220/EEC (see Annex 2) in 1990 European Union determined for the first time the conditions for conducting R&D works regarding GMOs in a restricted environment, making some field experiments and starting cultivation. After that EU underlined the importance given to the subject with more than twenty commission resolutions taken between 1993 and 2010. Although with the council resolution no 258 in 1997, it was requested to label the 14 products allowed to be genetically modified and the side products containing them, the use of GMOs as feed and/or food was restricted by the commission's resolution no 1829/2003 (see Annex 3) due to the public reaction.

As known, the fact that the commission resolutions are binding on the member countries which have great sensitivity on GMOs. This is caused by the fact that the Europeans have more chance to reach correct information and that they have a habit of establishing cultural links with their food. In many European kitchens, priority is given to local and traditional types. The fact that the traditional structures like bakery, butcher and grocery still exist in European countries beside the supermarkets explains the reason for them to act more septic against the genetically modified products than the Americans. For example, the use of Monsanto corn (MON810), the only permitted genetically modified product in France, was banned by the French government in 9 February 2008. The data of the survey conducted throughout EU to find out the views of the European public on GMOS show that most of the people living in the European countries find genetically modified products risky and unusable. The countries opposing with 65 percent to GMOs are Italy, Ireland and Greece, while the same rate goes down to 30% in England, Austria, Holland and Finland. Today for the European Commission, with the influence of the public will, containing any genetically modified substance is the evidence that the concerned product is risky for the human health and/or the environment. Therefore, the commission resolution no 1829 dated 2003 requires in addition to food labelling that each substance used in production should be examined to find out whether it contains any genetically modified item and cultivation, import and processing periods should be controlled even the final product is not a genetically modified products. Besides, it is also stated that it will be appropriate that the EU risk evaluation should be made by a single agency. In this context, the risk evaluation and production and/or consumption approval in the European Union are done by European Food Safety Authority (EFSA).

3.3 Turkey

Turkey has a special position in terms of genetic diversity of plants. It is stated that Turkey, with a surface area of 78 million ha, has 10.754 taxons (Vural, 2003). This figure is only a little less than the amount throughout Europe. Two of the gen centres known as the origin of the living species, Mediterranean and Near East Gene Centres, intersect in our country (Vavilov, 1994). In addition, the fact that our country is the centre of three different vegetation geographical regions (Iran, Mediterranean and Europe – Siberia) and Anadolu is located on the migration and hosted many civilizations during the course of its historical development helped in the increase of diversity. Herbaceous plants like peas, wheat, rye, flax,

lentil, chickpea, beet, onion types, clover, trefoil and woody plants like pistachio, pear, vine, apple, plum and pomegranate originate from Turkey. Our country is also rich in terms of the farmer types of the cultivated plants as well as of the number of plant types. Besides, around 35% of the 10.754 taxons are endemic in our country which has intense endemism. The most endemic areas are Western, Central and Eastern Toros Mountains, Amanos mountain, the region along the south east of the Van Lake, areas near the border of Georgia in the North-eastern Anatolia, Gümüşhane and Erzincan vicinity in the Eastern Passage region, Çankırı and Kastamonu vicinity in the Northern passage region, Salt Lake and surroundings in the Central Anatolia, Uludaş and Kaz Mountains.

Despite all favourable conditions of our country, it is worth being concerned that we now import many agricultural products and couldn't reach the desired level in export. Although there is public reaction on the genetically modified import products, when we compare to the EU legislation we can say that the developments in Turkey regarding the production, export, import of these products are doubtful and therefore open to manipulation. There is no answer yet to the questions in the minds of the citizens because of the discussions taking place for around 1 year on the regulation related to the genetically modified products which took effect in 26 October 2009. Some stakeholder groups including the Turkey Food Industry Employers stated that products containing genetically modified organisms had been imported in Turkey for years and the new regulation could change this situation. Some anti-government environmentalist groups and opposition parties emphasize that with the new regulation the Transgenic Plant Agriculture in our country will increase and the import of these product will be easier. However, it can be said that the claims of the first group contain more truth when we consider that this draft law was prepared for harmonization with the EU legislation and Senator Chuck Grassley, member of the Finance Committee of the US Senate, reacted immensely to the regulation. It is obvious that there is confusion about the system now. Therefore, in order to be able to resolve the matter fully, it will be essential to unite 4 Research Laboratories and increase their capacity, to establish the bio security information network, to increase standardization criteria for risk assessments and most importantly to submit pure information to the public in time.

3.4 Other countries

3.4.1 Australia

Starting from the beginning of 2003, some states of Australia other than Queensland used to ban the cultivation of transgenic plants. However, in the late 2007, New South Wales and Victoria states abolished the bans unlike South Australia which continued the ban on the cultivation of transgenic plants. West Australia abolished the ban in December 2008. Tasmania extended it until November 2014.

3.4.2 Canadá

In 2005, a committee in Prince Edward Islands (PEI) drafted a bill to ban the transgenic products in the state. However, the bill was denied. The use of transgenic products in PEI has been rapidly increasing since January 2008. Canada is one of the countries, where transgenic canola is produced most.

3.4.3 New Zealand

Products containing genetically modified organisms are not grown in New Zealand. Also it is against the law to use medicines containing genetically modified living organisms.

3.4.4 Zambia

Zambia government started a project to increase awareness on the benefits of bio ecological works including transgenic plants and to change the negative attitudes of the public.

4. GMO and environmental ethics

At the beginning of the 21st century, we can easily say that the people face unprecedented environment problems and even the greatest mass destruction danger. While natural resources decrease day by day together with the increasing population, the wastes of the productions to meet the increasing consumption make our world uninhabitable. In this case, we need to face the truth that human beings, encountering a dangerous future, have to take and implement important decisions urgently. However, considering that many of today's problems are the result of the good faith decisions of the former generations, first we need to find an answer to the question of how the best decisions should be made.

When taking decisions on environment, being satisfied only with the science and technology without considering the ethical and philosophical problems will create more problems than it solves. The reason is that the environment is a huge and integrated phenomenon that cannot be managed only with the tools provided by science and technology. It is the boundless quality of environment what lies behind the search of answers to some questions originating from abstract sciences like epistemology and metaphysics to break down the benefit of environment and the danger created in the environment.

As stated in the writings of Rachel Carson, when we consider the environment problems only as technical problems waiting for solutions from some specialism areas, the risk ratio to be faced will increase. The reason is, as stated above, the coverage area of the environment problem is so large that it cannot be covered by any branch of science. As Carson points out, the contamination caused by insecticides concerns agriculture, various branches of biology, chemistry, medicine, economy, political science and law. Therefore, finding an urgent technical solution to the environment problems leads only to the narrow, limited and temporary elimination of the problem. We will see different comments when the scientific objectivity is discussed. However, even when science is considered at the simplest way, we face ethical values. Science requires reduction of the number of assumptions by scientists, quitting partialness, questioning the correctness of the results they reach and limiting these results with the findings in hand. In this sense, scientific method has a real ethics securing an unbiased, correct and rational result. It is possible to talk about the reliability of the environment problems as long as the science practice is in agreement with this ethics. On the other hand, it would be wrong to think that the environment problems can be solved within the framework of an abstract ethics theory. It will be appropriate to verify this result by a philosophical slogan: Science without ethics is blind, ethics without science is futile. Ethics, in the simplest definition, is a custom science. The word ethics in Greek is derived from the word ethos ("custom"). Ethics as a branch of axiology is one of the four main branches of philosophy. It tries to understand the nature of the concept of morals to distinguish between the right and wrong. In the traditional understanding of ethics, human is in the centre. It deals with the relations among the individuals and relations between the individual and the society. Human beings are not responsible for respecting environment. However, during the course of time, the ethical foundations of human behaviour are reflected in different scientific branches. For instance ethical

philosophy is referred to in anthropology, while associating a culture with the other and distributing scarce resources in economy, defining power in the political science, legalizing principles and rules in law, determining unethical behaviour in criminology, treating unethical behaviour in psychology and protecting the natural resources in ecology.

Environmental Ethics assumes that the moral rules manage and has to manage the behaviour of people against the natural world. Therefore, the Environmental Ethics theorem has to explain the responsibilities of the people towards who and what, and to indicate the justified reasons of these responsibilities. The expansion of ethics to cover environment is a result of its process spent in ecological evolution. Therefore, Environmental Ethics can be defined as a philosophical approach emerged with the adaptation of the science of ethics to ecological crisis. Environmental Ethics discusses whether nature has a meaning and definition other than defined by the human beings. Within the framework of the works done in this context, 3 approaches were prominent in the western world: Stewardship, Utilitarianism and Respect of Life.

In the Stewardship approach, which is a Christian tradition, it is argued that the nature is created by God for human beings who have a stewardship role and responsibility to ensure the continuity of nature. However in the 16th and 17th century, with science being more prominent, the mystical side of the nature-human relations was rejected and nature started to be defined as the servant of nature. For example, Francis Bacon argued that nature should only be in service of human beings needs and expectations of human beings should be above all. This thesis of Bacon can be given as a strong example to anthropo-centric approach. This is a dualist approach suggesting that nature has a value as it meets the needs of human beings only, which is against the eco-centric approach. Therefore, it doesn't conform to the Sustainable Development approach which we will discuss later.

Utilitarianism approach evaluates the activities according to their results. For Utilitarianism, activities are not valuable if they don't achieve the intended results even if they were conducted in good faith. Ideal results should be reflected for human beings as satisfaction, happiness and improvement. Jeremy Bentham, considered as the father of the Utilitarianism approach, summarizes the subject as the maximum happiness to maximum people. This approach, just like the stewardship approach, conflicts with the principles of the sustainable development understanding as it brings focus on the absolute happiness of only the maximum people currently available and ignores the minority and/or future generations.

The third approach focuses on the respect of life principle and only on the needs and expectations of the currently living people and ignores the non-living natural objects in a sense, therefore none of these three approaches emerging in the beginning of the 1940s made much echo. However, we cannot deny their importance of these discussions for creating a basis to other researches which will develop environmental ethics. For instance, when the extensively discussed issue of "Genetically Modified Organisms" is evaluated within the framework of ethical approaches, it can be said that the current applications do not match with none of the environmental ethics approaches as the concerned modifications on the genes of the vegetative and animal organisms started to pose great risks for both humans and the modified species.

5. Conclusion

Governments are integrated structures assuming management. Undoubtedly, as a result of the re-

placement of management by governance, inclusion of the concerned stakeholders to the policy making process has started to gain importance. On the other hand, the healthy continuation of governments can only be possible with the public support they receive. Therefore, governments have to take the expectations and priorities of the people into consideration and reflect it to the decision making processes. However, for the people to be able to take initiative, it is essential that the correct information is produced and shared with people. Therefore, technical works should be carried out by independent bodies in the process of making the bio policies. The concerned works can be listed as follows:

- Activating resource management
- Establishing a contamination control agency
- Creating regulatory policies
- Conducting environmental impact assessment
- Creating specialist advisory committees
- Using rational policy analysis techniques

Activating resource management: resource management is a method that was applied by Gifford Pinchot in USA in the beginnings of 1900s as a reaction to the waste of natural resources and that targeted sustainable use of renewable resources. In the beginning, this method was used by the Forest Office of the Department of Agriculture and then given autonomy to reduce the effect of the governments and used in different services where specialism was important (Land Use, Natural Life and Fishery, Ocean and Atmosphere Management). GMOs should be given special attention while making resource management because of the toxic effects caused by the genetical modification of animal and/or vegetative organisms and direct and indirect effects on soil, water and atmosphere by the pesticides and fertilizers that are produced in harmony with the herbicide and fertilizer resistance structures of the genetically modified species.

Establishing a contamination control agency: central and/or local administrations try to bring the contamination levels below the international danger thresholds by establishing various units aiming to fight with contamination. The first of concerned agencies was established in England in 1864 to determine the contamination caused by Alkali. After 1970s, many developed countries established agencies under different names but for the same goals to start contamination control.

Creating Regulatory Policies: Today biotechnology has a very broad area of practice including medicine. Therefore, it is not possible to reject the concerned technology as a whole. However, it is necessary to control the seed, food, medical products and fibre sectors in the world by using biotechnology, to establish mechanisms to prevent monopoly and accordingly to bring forward legal sanctions.

Conducting environmental impact assessment: it is the determination of the possible damages to be given by all kinds of investments that suggest the use of biotechnological techniques that provide the cultivation, reproduction and genetical modification of vegetable and animal organ, tissue and cells in pure artificial feeding environments, the measures to be taken to eliminate these damages and production efficiency. Besides, within the scope of the Environmental Impact Assessment, all scientific data on the investment to be made are evaluated and its possible social added value is calculated. Actually a separate committee has to be established to perform the concerned task and this committee should determine the effect of each investment on the balance between the economic growth and the ecological sustainability.

Using rational policy analysis techniques: it will be appropriate to use some financial analysis models before starting ethical evaluations as well as the scientifically integrated work. We

see that first works on this matter were done in 1950s and that the price-benefit analysis were adapted to water resources management. Today different models are developed and it is known that risk analysis, decision analysis and estimation methods are frequently used as well as the price-benefit analysis. The following process is followed if the price-benefit analysis is used for policy selection:

- Options as alternatives to what shouldn't be done and indicating what should be done are listed

- Damages and benefits of each option are determined and listed. It is not necessary that these benefit and damages have a market value.

- A shadow budget is prepared by determining the financial equivalence of each damage and benefit. As the preparation of this shadow budget requires huge amount of technical knowledge and experience, heavy work is required by specialists from different disciplines because some subjects under assessment have a financial value with market equivalence and some don't. For example, when making an analysis on the construction of a dam, the cost of the construction and the kilowatt/hours value of the energy generation given as the final benefit can be easily determined. However, it is very difficult to estimate the financial equivalences of the problems to arise from the prevention of the free flow of a river and the psychological and sociological factors that the individuals living in the places to be destroyed may face.

- The future values of the benefits and damages that will take place in the future are determined and reflected to present time with certain reduction.

- For each option, total damage is deducted from total benefit to reveal the net profit of the option.

- The option with highest profitability is accepted as the policy to be applied.

The importance of referring to the environmental ethics approaches in making the bio policies is understood once more, when we consider that although claims focus on the idea that the reproduction of the genetically modified species will reduce famine in the world, heal diseases more easily and ensure continuity in agriculture, the available data indicate that the main purpose is to control the sectors like seed, food, medical products and fibre.

References

1. BABER, Walter & BARTLETT, Robert. Deliberative environmental politics: democracy and ecological rationality. London: the MIT Press, 2005. 286p.
2. BEIERLE, Thomas & CAYFORD, Jerry. Democracy in practice: public participation in environmetal decisions. United States: RFF Press Book, 2002. 158p.
3. CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. Available in: http://www.cbd.int/.
4. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. Directive 90/220/EEC. Brussels, 1996. Available in: http://aei.pitt.edu/1145/1/report_biotech_white_paper_follow_COM_96_630.pdf.
5. DES JARDINS, Joseph R. Çevre Etiği (Ruşen Keleş tarafından çevrilmiştir). İstanbul: İnge Kitabevi, 1993.
6. FRIENDS OF THE EARTH. Campaigns global trade. Campaign success as EU ministers vote to keep GM bans. Available in: http://www.foe.co.uk/campaigns/global_trade/news/biteback/gm_bans.html.
7. GUPTA, Aarti. When Global is Local: Negotiating Safe Use of Biotechnology. In: JASONOFF, Sheila., et al (Eds). Earthly Politics: Local and Global in Environmental Govarnance. Cambridge: The MIT Press, 2004. 376p.
8. JASONOFF, Sheila. Product, Process or Programme: Three Cultures and the Regulation of Biotechnology. In: BAUER, Martin (Ed). Resistance to New Technology. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

9. KELE, Ruşen & HAMAMCI, Can. Çevre Politikası. Stanbul: Şınge Kitabevi, 1993.
10. KELE, Şinsan; METIN, Hatice & ÖZKAN SANCAK, Hatice. Çevre, Kalkınma ve Etik. Ankara: Alter Yayıncılık, 2006. 320p.
11. PEW INITIATIVE ON FOOD AND BIOTECHNOLOGY. U.S. vs. EU: an examination of the trade issues sorrunding genetically modified food [online]. Available in: http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Food_and_Biotechnology/Biotech_USEU1205.pdf.
12. PUISIEUX, Alain; JI, Jingwei & OZTURK, Mehmet. Annexin II up-regulates cellualr levels of p11 protein by a post-translational mechanism. *Biochem. J,* vol. 313: 51–55, 1996.
13. THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. REGULATION (EC) No 1829 of 22 September 2003 on genetically modified food and feed. *Official Journal of the European Union,* L 268. Available in: http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/labelling/Reg_1829_2003_en.pdf.
14. VAVILOV, N. Origin and Geography of Cultivated Plants. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 500p.
15. WINICKOFF, David., et al. Adjusting the GM food wars: science, risk and democracy in world trade law. *Yale Journal of International Law*, vol. 30: 8–123, 2005.

*Biocombustibles: ¿son realmente amigables con el medio ambiente?**

Biofuels: ¿are they really friendly with environment?

*Ángela María Wilches Flórez***

Resumen

Actualmente a nivel mundial se tiene una problemática ambiental generada por el calentamiento global. Una de las razones de este problema recae en las emisiones de gases con efecto invernadero, derivados del uso de combustibles fósiles. Con el desarrollo de la biotecnología se ha encontrado en la producción de biocombustibles una opción para la generación de energía, la cual viene siendo desarrollada en varios países. El presente artículo es un documento de revisión bibliográfica que busca presentar una visión general sobre los biocombustibles, haciendo ver los aspectos positivos y negativos que su producción a nivel industrial implican; también muestra cómo viene siendo aplicada esta tecnología en Colombia y se quiere hacer ver cómo la Bioética puede ayudar en el análisis de las situaciones derivadas por el uso e implementación de esta tecnología.

Palabras clave: biocombustible, calentamiento global, gases de efecto invernadero, bioética, biotecnología.

Abstract

At the present time worldwide level is had an environmental problematics generated by the global warming, one of the cause of this problem are the emission of greenhouse gases, derived from the use of fossil fuels. With the development of the biotechnology one has found in the production of biofuels an option for the generation of energy, which comes being developed in several countries. The present article is a document of bibliographical review that seeks to present a general vision on the biofuels, making see the positive and negative aspects that his production to industrial level they imply; also it shows how it comes being applied this technology in Colombia and one wants to make see as the bioethics can help in the analysis of the situations derived by the use and implementation of this technology.

Key words: biofuels, global warming, greenhouse gases, bioethics, biotechnology.

Introducción

El aumento en el uso de combustibles fósiles ha generado un incremento en la producción de gases con efecto invernadero (GEI); la solución a este problema se encontró en la producción biotecnológica de biocombustibles; esta opción al utilizarse masivamente ha generado una serie de situaciones ambientales que bien merecen la pena analizarse ya que pueden ser más graves que el problema para el cual los biocombustibles fueron vistos como solución. En este análisis la bioética debe dar sus aportes y miradas objetivas para lograr encontrar un punto de equilibrio

* Trabajo de revisión. Documento entregado el 13 de agosto de 2010 y aceptado el 01 de marzo de 2011.

** Microbióloga, Universidad de Los Andes. Magíster en Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Docencia Universitaria, Universidad Santo Tomás. Estudiante de Doctorado en Bioética, Universidad El Bosque. Asistente Vicerrectoría de Ciencia, Tecnología e Innovación, Universidad Antonio Nariño. Correo electrónico: asistente.vcti@uan.edu.co.

entre la aplicación tecnológica y la conservación del medio ambiente.

1. Metodología

Para la elaboración del artículo se hizo selección de bibliografía actual con la cual se realizó un proceso de lectura crítica, es decir una lectura cuidadosa, activa, reflexiva y analítica, que permitió hacer la correspondiente abstracción de la información relevante para posteriormente organizar el documento y presentarlo por las temáticas definidas en los subtítulos.

2. Origen de los biocombustibles

La crisis energética que comenzó en 1973 disminuyó la oferta de petróleo e incrementó su precio en forma exorbitante, por lo cual, se impuso la racionalización del uso de la energía, hacer un uso más eficiente de ella y la diversificación de las fuentes y suministros de las mismas. Esto sumado a la creciente preocupación por el calentamiento global, causado en gran medida por la liberación de gases provenientes de la quema de combustibles fósiles, ha hecho que se plantee la urgente necesidad de encontrar y desarrollar fuentes alternativas de energía, como otros combustibles fósiles (carbón, gas), energía nuclear o recursos energéticos renovables[1].

Una alternativa más factible que el petróleo, el carbón y los reactores nucleares en los países en desarrollo, es la utilización directa e indirecta de la energía a partir de residuos vegetales; es una energía renovable abundante, descentralizada y limpia[2].

La predicción del cambio climático global fue enunciada por Svante Arrhenius en 1896. Este investigador sueco dio cuenta del incremento del CO_2 en la atmósfera producido por el desarrollo industrial, predijo el incremento del gas carbónico debido al consumo de combustibles fósiles e interpretó estas circunstancias como una amenaza para el clima de la tierra[3].

El cuarto informe del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ha dejado claro que las causas fundamentales del cambio climático son humanas; el consumo de combustibles fósiles y la deforestación ocupan los primeros lugares de su explicación, los combustibles fósiles generan los llamados gases de efecto invernadero (GEI) definidos por la ONU[4] como "aquellos componentes gaseosos de la atmósfera tanto naturales como antropógenos, que absorben y re–emiten radiación infrarroja", estos son: CO_2, metano, CH_4, óxido nitroso N_2O, hidrofluorocarbonados, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre. Las variaciones del clima tanto en Europa como en Estados Unidos están influyendo crecientemente en la población y en sus costumbres, el reducir la temperatura en 2°C para el 2020 es una propuesta de la Unión Europea; esta tarea es grande y compleja requerirá decisiones radicales tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo, los cuales han mantenido hasta ahora la posición que mientras los industrializados no disminuyan sus emisiones no harán nada al respecto porque tienen derecho al desarrollo[5]. Surge la pregunta: ¿Cuál desarrollo? ¿El mismo que experimentaran los industrializados y que llevó a la situación actual de calentamiento? ¿Es válido

1 INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA (IICA). Preguntas y respuestas más frecuentes sobre biocombustibles. San José de Costa Rica, 2007.

2 MONSALVE, John; MEDINA, Victoria y RUIZ, Ángela. Producción de etanol a partir de la cáscara de banano y de almidón de yuca. *Dyna, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional sede Medellín,* Año 73 (150): 21–27, 2006.

3 HOUGHTON, Richard y HACKLER, Joseph. Carbon Flux to the atmosphere from land use changes: 1850 to 1990. Carbon Dioxide Information Analysis Center, U.S. Department of Energy, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee, U.S.A., 2001. Disponible en: http://cdiac.ornl.gov/ftp/ndp050/ndp050.pdf

4 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Rio de Janeiro: 1992. p. 5.

5 FONSECA, Carlos. Biocombustibles sostenibles para Colombia. Una reflexión social y ambiental. En: Acta 044, 23 de febrero de 2008. Medellín: sesión ordinaria del Consejo de Medellín, pp. 8–22.

ética y pragmáticamente el argumento que tenemos derecho a crecer contaminados ya que no hemos cumplido nuestra cuota de contaminación y que en teoría tenemos derecho a llegar a los niveles de los habitantes de los países desarrollados? ¿Es esa una buena lógica?

La alta participación de los combustibles fósiles en el sector del transporte y en la contaminación atmosférica urbana, se han convertido en fuerzas que están impulsando la investigación mundial sobre combustibles alternativos para motores, especialmente aquellos derivados de la biomasa[6]; en muchos países del mundo, especialmente en los desarrollados, se están poniendo de moda los combustibles limpios, a través de los cuales se lograría reducir el nocivo impacto de la contaminación por dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no quemados, óxidos de azufre y compuestos orgánicos volátiles[7]. Es importante tener presente que el uso de los biocombustibles no es invención desarrollada durante los siglos XX y XXI, ya que los motores inventados por Rudolph Diesel y Nikolauss August Otto funcionaron inicialmente con aceite de maíz y con alcohol respectivamente, ocurrió que por la misma época los derivados del petróleo estaban en pleno auge, por lo cual el ACPM y la gasolina reemplazaron a los combustibles originales[8].

3. Definición de biocombustible

Biocombustible es el término con el cual se denomina a cualquier tipo de combustible que se produzca a partir de biomasa (organismos vivos o sus desechos metabólicos). Los biocombustibles son renovables y pueden ser usados solos o mezclados con combustibles convencionales[9].Otros autores no utilizan el término biocombustible sino introducen el concepto de agro combustible definido como producto o material que genera calor en reacción de combustión y proviene de productos animales y/o vegetales[10]. Los biocombustibles se pueden dividir en dos grandes ramas: los alcoholes, que cuentan con una "primera generación" a partir de caña de azúcar, maíz, soya, yuca, remolacha azucarera y una "segunda generación" que está iniciando con otras especies de granos, pasto, paja o madera a partir del procesamiento de lignocelulosa y el biodiesel inicialmente obtenido a partir de plantas oleaginosas convencionales, tales como palma africana, soya y otras especies comerciales y crecientemente con otras plantas alternativas como la jatropha y la higuerilla. Los biocombustibles han ganado fama como energías renovables puesto que no producirían gases de efecto invernadero adicionales, ya que el dióxido de carbono que las plantas toman cuando crecen regresa a la atmósfera al hacer combustión para un balance cero; existe discusión respecto a que se requiere energía para procesar los alcoholes y el biodiesel por lo tanto este balance debe hacerse cuidadosamente. Sin embargo es obvio que existe diferencia entre el uso de combustibles fósiles que requieren igualmente energía para su procesamiento hasta convertirlos en gasolina y diesel además de su transporte hasta los sitios de refinación y distribución. En el caso de los biocombustibles, su transporte podría minimizarse en la medida en la cual se consumen cerca de las regiones de producción. Los biocombustibles pueden producirse también a partir de residuos de madera y otros desechos agrícolas e industriales,

6 BENJUMEA, Pedro Nel; BENAVIDES, Alirio y PASHOVA, Vaselina. El biodiesel de aceite de higuerilla como combustible alternativo para motores diesel. *Dyna, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional sede Medellín,* Año 74 (153): 141–150, 2007.

7 CALA HEDERICH, David. Bioetanol carburante solución y oportunidad de negocio para el país. *Colombia: Ciencia y Tecnología*. volumen 23 (2): 12–19, Junio de 2005.

8 VARGAS, Celso. Energía y medio ambiente. *Revista Investigación,* volumen 10 (3): 74–78, diciembre de 2007.

9 ESCOBAR, José C y cols. Biofuels: environment, technology and food security. *Renewable and sustainable Energy Reviews*, volumen 13 (6–7): 1275–1287, agosto–septiembre de 2009.

10 VARGAS, Celso. Op. cit., p.78.

los cuales no compiten directamente por el suelo con cultivos alimenticios[11]. Los biocombustibles más usados y desarrollados son el bioetanol y el biodiesel; el bioetanol, también llamado etanol de biomasa se obtiene a partir de maíz, sorgo, caña de azúcar, remolacha o de algunos cereales como trigo o cebada[12]. El biodiesel se fabrica a partir de aceites vegetales, que pueden ser ya usados o sin usar, se suele utilizar canola o soya principalmente para su producción; otros biocombustibles son el metanol, metano, biopropanol y biobutanol [13].

4. Impacto del uso de biocombustibles

Los biocombustibles han sido promovidos como una prometedora alternativa al petróleo; la industria, los gobiernos y científicos que impulsan el uso de biocombustibles afirman que servirán como una alternativa al petróleo que se agota, mitigando el efecto climático por medio de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentando los ingresos de los agricultores y promoviendo el desarrollo rural[14]. Sin embargo, rigurosos estudios y análisis realizados por respetados ecologistas y sociólogos sugieren que el auge de la industria de los biocombustibles a gran escala será desastroso para los agricultores, el medio ambiente, la preservación de la biodiversidad y para los consumidores, particularmente los pobres[15].

El uso de biocombustibles tiene impactos ambientales negativos y positivos. Los impactos negativos hacen que, a pesar de ser una energía renovable, no sea considerado por muchos expertos como una energía no contaminante y en consecuencia tampoco una energía verde. Una de las causas es que, pese a que en las primeras producciones de biocombustibles sólo se utilizaban los restos de actividades agrícolas, con su generalización y fomento en los países desarrollados, muchos países subdesarrollados, están destruyendo sus espacios naturales, incluyendo selvas y bosques, para crear plantaciones para biocombustibles. Las proyecciones indican que Estados Unidos no será capaz de producir domésticamente la biomasa suficiente para satisfacer su demanda de energía, por ello cultivos energéticos serán sembrados en el sur del globo; grandes plantaciones de caña de azúcar, palma africana y soya ya están suplantando bosques y pastizales en Brasil, Argentina, Colombia, Ecuador y Paraguay[16], la consecuencia de esto es justo la contraria de lo que se desea conseguir con los biocombustibles: los bosques y selvas limpian más el aire de lo que lo hacen los cultivos que se ponen en su lugar.

Se afirma que el balance neto de emisiones de dióxido de carbono por el uso de biocombustibles es nulo debido a que la planta, mediante fotosíntesis, captura durante su crecimiento el dióxido de carbono que será emitido en la combustión del biocombustible. Sin embargo muchas operaciones realizadas para la producción de biocombustibles, como el uso de maquinaria agrícola, la fertilización o el transporte de productos y materias primas, actualmente utilizan combustibles fósiles y en consecuencia el balance neto de emisiones de dióxido de carbono es positivo[17]. Otras de las

11 FONSECA, Carlos. Op. cit., pp. 8–22.

12 ARANGO, Santiago y TORRES, Alina. Incidencias económicas del etanol como biocombustible en Colombia sobre los derivados de la caña de azúcar: una aproximación en dinámica de sistemas. *Revista Avances en Sistemas e Informática,* volumen 5 (2): 69–75, Junio de 2008.

13 BENJUMEA, Pedro Nel; BENAVIDES, Alirio y PASHOVA, Vaselina. Op. cit., p. 141.

14 KIM, Hyungtae; KIM, Seungdo y DALE, Bruce. Biofuels, land use change and greenhouse gas emissions: some unexplored variables. *Environmental science and technology*, volumen 43 (3): 961–967, January 28, 2009.

15 BRAVO, Elizabeth y ALTIERI, Miguel. La tragedia social y ecológica de la producción de biocombustibles agrícolas en las Américas. Boletín No. 235 de la Red por una América Latina libre de transgénicos. La Haine. 10p.

16 BRAVO, Elizabeth. Biocombustibles, cultivos energéticos y soberanía alimentaria: encendiendo el debate sobre biocombustibles. Quito: Acción ecológica, Red por una América Latina Libre de Transgénicos y Manthra Editores, 2006. 153p.

17 DESBORDE, R. Green Marketing and Energy sources: paradigm shift in progress". *Rev Proceedings of ASBBS*, volumen 15 (1), febrero de 2008.

causas del impacto ambiental son las debidas a la utilización del agua necesaria para los cultivos y el proceso de destilación; el transporte de la biomasa, el procesado del combustible y la distribución de este hasta el consumidor. Varios tipos de fertilizantes tienden a degradar los suelos y acidificarlos; el consumo de agua para el cultivo supone disminuir los volúmenes de las reservas y los caudales de los cauces de agua dulce[18].

Algunos procesos de producción de biocombustible son más eficientes que otros en cuanto al consumo de recursos y a la contaminación ambiental. Por ejemplo, el cultivo de la caña de azúcar requiere el uso de menos fertilizantes que el cultivo del maíz, por lo que el ciclo de vida del bioetanol de caña de azúcar supone una mayor reducción de emisiones de gases de efecto invernadero respecto al ciclo de vida de combustibles fósiles con más efectividad que el ciclo del bioetanol derivado del maíz. Sin embargo aplicando las técnicas agrícolas y las estrategias de procesamiento apropiadas, los biocombustibles pueden ofrecer ahorros en las emisiones de al menos el 50% comparando con combustibles fósiles como el gasóleo o la gasolina[19]; no obstante este punto es controversial ya que recientes artículos publicados en revistas científicas como Science han cuestionado el supuesto efecto neutro de los biocombustibles frente al calentamiento global[20], justificación de las más publicitadas para mezclarla con el diesel y la gasolina. En un estudio dirigido por Paul Crutzen (una de las mayores autoridades sobre clima en el mundo y ganador del Premio Nobel en Química por sus investigaciones sobre la capa de ozono) se encontró que el etanol proveniente de la canola y el maíz pueden producir respectivamente el 70 y el 50 % más de gases de efecto invernadero que los combustibles fósiles tradicionales.

Es un hallazgo resultante del análisis de su ciclo de vida, que consiste en un detallado seguimiento de los efectos del biocombustible para el medio ambiente, incluyendo la etapa agrícola, el proceso de destilación y su combustión final. En el caso del maíz y la canola, el uso intensivo de fertilizantes nitrogenados para el cultivo determina su balance negativo, ya que los óxidos de nitrógeno son unos potentes gases de efecto invernadero[21]. El N_2O un producto de la fijación del nitrógeno, aplicado a la agricultura es un gas de efecto invernadero con un promedio por año de calentamiento global (GWP) 296 veces mayor que una masa equivalente de CO_2. El aumento en el uso de biocombustibles para disminuir la dependencia de los combustibles fósiles y llevar el carbono a la neutralidad, puede causar que la concentración del N_2O atmosférico incremente debido a las emisiones de N_2O asociadas con la fertilización con nitrógeno[22]. Otro aspecto importante para tener de referencia en el balance de reacciones es el cálculo del balance neto de las emisiones de CO_2, Patzeck ha hecho este cálculo para un combustible como el etanol, incorporando todas las emisiones de gases que se generan en el proceso del cultivo y obtención y los ha transformado en toneladas de CO_2 equivalente; el resultado es bastante ilustrativo, en términos netos, por cada hectárea de maíz dedicada a la producción industrial de etanol en Estados Unidos se generan 3100 Kg de CO_2 equivalente, lo que quiere decir que si se quisiera satisfacer únicamente el 10% del consumo de combustible en ese país con etanol, las emisiones alcanzarían los 127 millones de toneladas[23].

En relación al proceso de destilación se tiene que durante esta etapa un total de 12 galones

18 ESCOBAR, José C y cols. Op. cit., p. 1280.

19 Ibídem., pp. 1281–1287.

20 SILLS, Jennifer. Biofuels: effects on land and fire. *Science,* volumen 321: 199–201. Julio 11 de 2008.

21 CARPINTERO, Oscar. Biocombustibles y uso energético de la biomasa: un análisis crítico. *El ecologista,* número 49: 20–26. Otoño de 2006.

22 CRUTZEN, P. J., et al. N_2O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, Discuss., 7: 11191–11205.

23 PATZECK, Tad W. Thermodynamics of the corn-ethanol biofuel cycle. *Critical Reviews in plant sciences, volume* 23 (6): 519–567, 2004.

de agua de desecho se remueven por galón de etanol producido, se requieren más o menos tres procesos de destilación para obtener etanol de 95% de pureza[24]. En resumen la producción de etanol no provee un beneficio energético neto por el contrario requiere más energía fósil producirlo que la que produce. Citando casos concretos se tiene que para la producción de etanol de maíz se requieren 1.29 galones de combustible fósil por galón de etanol producido y la producción de biodiesel de soya requiere 1.27 galones de energía fósil por galón de biodiesel producido[25].

Otro aspecto desfavorable en la producción de biocombustibles es que al comenzar a utilizarse suelo agrario para el cultivo directo de biocombustibles, en lugar de aprovechar exclusivamente los restos de otros cultivos, se ha comenzado a producir un efecto de competencia entre la producción de comida y la de biocombustibles. Estudios importantes al respecto han sido realizados por expertos como J Fargione, T Searchinger y H Gibss quienes coinciden en afirmar que la producción de agro combustibles resulta en un pérdida de ecosistemas naturales ya sea directa o indirectamente, porque al utilizarse la materia prima para la generación del biocombustible obligatoriamente se debe acudir a nuevos terrenos para aumentar la producción de dicha materia prima ahora con doble propósito, alimento y generación de energía[26,27,28].

Adicionalmente, la situación referida conlleva también a un aumento en el precio de los alimentos; un caso de este efecto se ha dado en Argentina, con la producción de carne de vaca. Las plantaciones para biocombustible dan beneficios cada seis meses y los pastos en los que se crían las vacas lo dan a varios años, con lo que se comenzaron a usar estos pastos para generar biocombustibles. La conclusión fue un aumento de precio en la carne de vaca, duplicando e incluso llegando a triplicar su precio en dicho país. Otro de los casos se ha dado en México, con la producción de maíz. La compra de maíz para producir biocombustibles para Estados Unidos hizo que en el primer semestre de 2007, la tortilla de maíz duplicara o incluso triplicara su precio. En nuestro país ha ocurrido un fenómeno similar con el precio del azúcar debido a la producción de bioetanol; la caña de azúcar es la materia prima para la producción de bioetanol, adicionalmente de esta se extraen productos de consumo humano como el azúcar y la panela, por ello frente al panorama actual, entran en juego diferentes opiniones de índole político, económico y social respecto a los efectos que se pueden dar en el mercado de los derivados de la caña, especialmente sobre el azúcar[29]. La producción de azúcar entra a competir con la del etanol. Este se encuentra actualmente en una posición atractiva para los cultivadores de caña de azúcar que ven en él un mercado rentable, dada la creciente demanda tanto interna como externa del producto. Lo anterior puede reflejarse en una alteración de la producción de azúcar, consecuentemente se vería afectada la satisfacción de su demanda y a la vez se presentaría una variación de su precio en el mercado, el cual tendería al alza[30]. A nivel mundial Grocery Manufactures Association, un

24 PIMENTEL, David. Ethanol Fuels: Energy balance, economics and environmental impacts are negative. *Natural Resources Research*, volumen 12 (2): 127–134, junio de 2003.

25 PIMENTEL, David y PATZEK, Tad W. Ethanol production using corn, switchgrass and wood: biodiesel production using soybean and sunflower. Natural Resources research, volumen 14 (1): 65–76, 2005.

26 FARGIONE, Joseph., et al. Land clearing and the biofuel carbon debt. *Science*, volumen 319 (5867): 1235–1238, febrero 29 de 2008.

27 SEARCHINGER, T., et al. Use of US cropland for biofuels increases greenhouse gases through emissions from land use change. *Science*, volumen 319 (5867): 1238–1240, febrero 29 de 2008.

28 GIBSS, Holly., et al. Carbon payback times for crop-based biofuel expansion in the tropics: the effects of changing yield and technology. *Environ. Res. Lett.*, volumen 3: 1–10, 2008.

29 ARANGO, Santiago y TORRES, Alina. Op. cit., p. 70.

30 ASOCIACIÓN DE CULTIVADORES DE CAÑA DE AZÚCAR DE COLOMBIA (ASOCAÑA). Aspectos Generales del sector azucarero 2004–2005 [en línea]. Publicado el 08 de junio de 2009. Disponible en: http://www.asocana.org/modules/documentos/secciones.aspx?tipo=3&valor=256

grupo de presión que representa a la mayoría de compañías mundiales de alimentos, bebidas y productos de consumo, entre ellas Unilever, Coca Cola, ConAgro, Nestle, Pepsico, hablaron en nombre del ambiente y de la gente que sufre hambre; la Asociación afirma que la culpa de la inflación record de los precios de los alimentos es de haber destinado cultivos alimenticios a la producción de bio-combustibles[31].

Los impactos negativos de la producción de biocombustibles no se quedan en esto; en muchas latitudes, las condiciones laborales de quienes trabajan en producir biocombustibles son inaceptables, mientras que en otras se han desplazado forzadamente campesinos y comunidades indígenas y negras para abrir campo a los grandes latifundios para producirlos[32]. Teniendo en cuenta que los países ricos no van a poner en cultivo los millones de hectáreas que necesitan para satisfacer su consumo de biocombustibles, ya se están desarrollando proyectos en países pobres de América Latina, Asia y África para que estos destinen una parte importante de su superficie agrícola a la plantación de cultivos energéticos destinados al consumo de los países ricos poniendo en mayor riesgo su seguridad alimentaria y aumentando sus servidumbres ambientales con los países desarrollados[33]; todos estos son aspectos éticos y morales muy importantes que deben ser revisados[34].

Otro de los aspectos analizados desde el punto de vista del medio ambiente es la erosión del suelo que ha sido utilizado para los cultivos de plantas empleadas en la producción de biocombustibles[35], es el caso de los cultivos de soya donde grandes índices de erosión han sido detectados especialmente en áreas que no implementan ciclos largos de rotación de cultivos[36]. En Argentina el cultivo intensivo de soya ha llevado al agotamiento masivo de los nutrientes del suelo; se estima que la recomposición de estos nutrientes con fertilizantes es de 910 millones de dólares, esta recomposición adicionalmente causa un incremento en la concentración de N y P en las cuencas de los ríos[37].

En contraparte a los aspectos negativos referidos hasta ahora en relación a la producción de biocombustibles surgen los análisis realizados también por autoridades mundiales en el tema, quienes ven en los biocombustibles opciones favorables desde muchos aspectos, tal es el caso del Doctor Albert Sasson (ex subdirector general de la UNESCO) quien afirma que en las plantas no sólo hay un potencial energético importante sino toda una industria que ha dado grandes ganancias y beneficios a países como Brasil que han sabido aprovechar los ocultos poderes que hay en el verde de la caña de azúcar, este país es el líder mundial en la utilización de biocombustibles, produce aproximadamente 13 billones de litros de bioetanol obtenidos de caña de azúcar y cuenta con unos 3.5 millones de vehículos que funcionan sólo con este combustible, el resto de vehículos funciona con una mezcla de etanol más gasolina[38]. El profesor Sasson le apuesta a los vegetales como salvación o al menos como alternativa rentable y pragmática de la economía, el medio ambiente y la ciencia en cuanto a combustibles se refiere. Desde el laboratorio

31 ETC GROUP. ¿De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida. *Communiqué,* número 100: 3–48, noviembre de 2008.

32 RODRÍGUEZ, Manuel. Un balance negativo. "Biocombustibles al Banquillo". *El Tiempo,* 5 de Mayo de 2008.

33 HO, Mae–Wan., et al . ¿Which Energy? 2006 Institute of Science in Society Energy Report [en línea]. Institute of science and society (ISIS), 2006. pp. 5–76. Disponible en: http://www.i-sis.org.uk/ISIS_energy_review_exec_sum.pdf.

34 PIMENTEL, David. Op. cit., p.132.

35 RIECHMAN, Jorge. El debate sobre los agro carburantes y la necesidad ético política de auto contención. *Viento sur: por una izquierda alternativa*, número 95: 93–99, 2009.

36 CLAY, Jason. World agriculture and the environment. Washington: Island Press, 2004. 570p.

37 PENGUE, Walter. Transgenic crops in Argentina: the ecological and social debt. *Bulletin of science, technology and society*, volumen 25 (4): 314–322, 2005.

38 SÁNCHEZ, Laura. Estudio sobre el sector de la biotecnología en Brasil. Brasil: Promomadrid y CEIM, 2006. 67p.

y la investigación con plantas advierte Sasson podría llegar la próxima evolución energética. Si bien no se trata de sustituir por completo los hidrocarburos, la discusión gira en torno a la forma como se pueden crear modelos de aprovechamiento de los recursos que sean más eficaces y amigables con el medio ambiente[39]. El profesor afirma que se debe creer en la nueva tecnología para elevar el nivel de vida y competir en el mercado internacional. Hay que sobrepasar las polémicas asumiendo que hay que hacer las cosas bien y sentar un marco serio de bioseguridad y bio-vigilancia entender y asumir que la Biotecnología es el valor añadido imprescindible del futuro o poco futuro tendremos[40].

5. Situación en Colombia

En Colombia el uso oficial de biocombustibles inicia con la promulgación de la ley 693 de 2001 (en la cual se dictan normas sobre el uso de alcoholes carburantes y se crean estímulos para su producción, comercialización y consumo)[41] y el Plan Energético Nacional visión 2003-2020 y se comienza a incentivar el uso de aceites de origen natural en los motores tipo diesel mediante la Ley 939 de 2004 y las resoluciones 1565 de 2004 y 1289 de 2005 del Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial[42].

El gobierno busca transformar a Colombia en el mayor productor mundial de combustibles agrícolas y los Ministerios de Agricultura y de Minas y Energía trabajan en varios proyectos para conseguir esa meta. Las autoridades han dado prioridad a la producción de combustibles agrícolas a partir de la caña de azúcar, palma africana, yuca, maíz y considera otros relacionados con la papa e higuerilla[43], por ejemplo, el Ministerio de Agricultura avanza en la implementación de una planta de etanol a partir de yuca en el departamento de Sucre; este proyecto va a requerir la siembra de más de 8 mil hectáreas adicionales de yuca, con lo que se proyecta la generación de 4 mil nuevos empleos directos en el campo[44]. Con respecto a la producción de biodiesel a partir de higuerilla se encuentra que a partir de sus frutos se puede extraer un 40% de aceite y esta planta posee la ventaja que es una especie poco exigente y sobrevive en condiciones de sequía, no demanda mayores cuidados frente al ataque de malezas, plagas o enfermedades, pues ella misma produce los insecticidas y fungicidas necesarios para auto–protegerse[45].

El país posee un gran potencial para construir una industria de los bio–carburantes, desarrollar esta industria le ofrece al país la oportunidad de aprovechar sus ventajas comparativas como país tropical con vocación agrícola y amplia capacidad de siembra. Además se constituye en un reto científico-tecnológico para que los grupos de investigación nacionales, mediante un trabajo mancomunado e interdisciplinario con los sectores público y privado, concentren sus esfuerzos en el logro de desarrollos tecnológicos propios[46]. Colombia cuenta con 21.5 millones de hectáreas con vocación agrícola, de las cuales 18.5% actualmente tiene uso agrícola. En el país, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se estima un área potencial de 114.828 hectáreas (2.7% del área actualmente en uso agrícola) para la producción de bio-carburantes. El Ministerio

39 LA ROTTA, Santiago. Albert Sasson, el hombre de las energías vegetales. *El Espectador*, abril 29 de 2009.

40 SASSON, Albert. Biotecnología, logros, expectativas y precauciones. Conferencia [en línea], Octubre de 2005. Disponible en: http://www.foroinnovatec.com/Conferencia-Albert-Sasson_a907.html.

41 CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 693 de 2001, septiembre 19 de 2001. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2001/ley_0693_2001.html.

42 VARGAS, Celso. Op. cit., pp. 76–78.

43 REY, Gloria. Colombia: la guerra de los Biocombustibles. *Agencia de Noticias Inter Press Service,* IPS, julio de 2007.

44 ARIAS, Andrés. Biocombustibles en Colombia. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 18 de junio de 2008. Disponible en: http://www.minagricultura.gov.co/media/55803826.pdf.

45 DOMÍNGUEZ, Juan Carlos. Iniciativa en firme con la Jatropha. *El Tiempo*, 27 de diciembre de 2008.

46 CORTÉS, Elkin; SUAREZ, Héctor y PARDO, Sandra. Biocombustibles y autosuficiencia energética. *Dyna, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional sede Medellín,* Año 76 (158): 101–110, 2009.

proyectó que la producción diaria en Colombia de biodiesel para el 2009 superaría 2.4 veces la del 2008 (965.070 L/día en cuatro plantas de biodiesel a 2.384.562 L/día en nueve plantas) y la oferta exportadora para el mismo período aumentaría un 28%[47]. Este aumento obedece según el gobierno nacional a las ventajas competitivas del país gracias a las múltiples opciones en mayor captura de energía por su ubicación geográfica para la obtención de biomasa, disponibilidad de materias primas, diversas regiones adecuadas, mercado interno garantizado por la creciente demanda, interés continuo en investigación y desarrollo a partir de variedades mejoradas y de nuevas especies (banano, batata, ñame) productividad constante como también áreas listas para cultivar e incentivos del gobierno dentro de los que se encuentran exenciones tributarias y estímulos para unidades empresariales agroindustriales en el tema, lo que hace ideal a Colombia para invertir en proyectos en biocombustibles[48].

La introducción al mercado de un producto cuya materia prima tradicionalmente se ha utilizado para el consumo humano genera diversas opiniones y efectos no solamente económicos sino sociales y éticos. Se ha impulsado la inversión en este nuevo mercado, lo que gestó múltiples expectativas respecto a los cambios inherentes a la introducción de biocombustibles a la economía nacional[49]. Adicional a esto la producción de biocombustibles ha causado graves problemas sociales en algunas regiones del país como Chocó y la Orinoquía. En el pacifico y occidente, donde la palma aceitera se cultiva desde los años 70 las denuncias vinculan esas plantaciones con el violento accionar de grupos paramilitares, con la violación de derechos humanos, intimidaciones, expropiación de tierras y desplazamiento forzado[50]. La Diócesis de Quibdó denunció que el río Curvaradó que hasta hace poco estuviera poblado por más de una decena de comunidades campesinas de afro descendientes y mestizos cordobeses, esta despoblado y sus bosques ya no existen, debido al avance acelerado de la tala de árboles suplantados por el desierto verde de la palma aceitera que impone el monocultivo sobre la biodiversidad. Según el documento de la Diócesis, los verdaderos propietarios de las tierras tuvieron que huir para salvar sus vidas, pero fueron regresados a la fuerza para que las vendieran o entregaran[51].

Hoy los que aún resisten viven en casas improvisadas de paja y madera en medio de las palmas, algunos con medidas cautelares de protección dictadas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos prefieren estar en zonas humanitarias creadas por las ONG nacionales y extranjeras, si bien ya no se ven buldóceres ni grupos armados ilegales patrullando la selva, las amenazas y muertes continúan[52]. Otro territorio en el que se está haciendo lo mismo que en el Chocó es la región del Orinoco colombiano, se quiere conquistar la Orinoquía para la colonización de palma y petróleo ya que en palabras de Uribe "este es un espacio vacío y sin árboles"[53]. Es claro que en Colombia se está frente a diferentes posiciones relacionadas con la producción de biocombustibles, de un lado está la del Gobierno Nacional que muestra con orgullo la implementación de la producción de los mismos y de otro la de los campesinos quienes de manera clara ven que esta producción los perjudica y sienten que otros se están aprovechando de sus tierras. [54]. La argumentación presentada anteriormente hace necesaria una reflexión profunda sobre los beneficios y costos de la producción de biocombustibles en nuestro país.

47 CASTELLO, Luis. Biocombustibles y seguridad alimentaria [en línea]. FAO–Colombia, 2008. Disponible en: http://www.fao.org.co/articbiocomb.pdf.

48 Ibídem., p. 2.

49 ARANGO, Santiago y TORRES, Alina. Op. cit., p. 70.

50 REY, Gloria. Op. cit., p. 2.

51 MINGORANCE, Fidel; MINELLI, Flaminia y LE DU, Hélène. El Cultivo de la palma africana en el Chocó. Legalidad ambiental, territorial y derechos humanos. Colombia: Human Rights Everywear y Diócesis de Quibdó, 2004. 8p.

52 LOS USURPADOS DEL CHOCÓ. *Revista Semana,* junio 20 de 2009.

53 SANTOS, José Manuel. Orinoco Colombiano: sangre a cambio de biocombustibles. *Rebelión*, junio de 2007.

54 RODRÍGUEZ, Margarita. Colombia, producción de biocombustibles a qué precio? *Enlace Socialista*, junio 4 de 2009.

6. Discusión desde la perspectiva bioética

El aumento exponencial del conocimiento no tiene una relación directa con el aumento de la sabiduría para manejarlo[55]; de esta forma, la bioética debe verse como un proceso necesario, ineludible e impostergable en la búsqueda incesante de la "sabiduría" para desarrollar el conocimiento de cómo usar el conocimiento, de estructurar siempre el pensamiento para mejorar las condiciones del planeta y de todos los seres vivos, incluyendo la supervivencia y la mejora de la condición humana y del ecosistema. Poner la bioética en el centro del desarrollo para humanizarlo es una tarea urgente que sin duda, por primera vez en la historia de la humanidad, no constituye solamente un imperativo moral, sino también una cuestión de supervivencia. La bioética debe tener ojo avizor, ya que la ciencia va más rápido que la discusión bioética de sus métodos y resultados. Las preguntas a responder son por ejemplo: ¿Cómo no parar los adelantos científico-técnicos que están ocurriendo? ¿Cómo asegurar o por lo menos discutir la conveniencia de tales adelantos para solucionar los grandes problemas planetarios? ¿Tiene el hombre conocimiento de las transformaciones que están ocurriendo y van a ocurrir a mediano y corto plazo?[56].

El tema del uso de los biocombustibles está generando posiciones a favor y en contra dependiendo de los intereses de quien haga el análisis. Independiente a ello, es importante tener en cuenta que el desarrollo de los biocombustibles como aplicación tecnológica que tiene impacto sobre el medio ambiente debe incluir algunos aspectos básicos en los que se trate de dar respuesta a preguntas como: ¿este desarrollo tecnológico es beneficioso y sostenible para la comunidad? ¿Es bueno para el empleo de las personas? ¿Es seguro para el medio ambiente? [57], ¿Qué puede pasar con el precio de los alimentos y qué impacto tendrá esto en términos de alimentación de aquellos quienes pasan hambre en el mundo? ¿Cuál es el verdadero costo energético de los biocombustibles? ¿Puede su uso mitigar el cambio climático global?[58].

El analizar las preguntas formuladas permite el esclarecimiento de algunos puntos álgidos de la evaluación de las tecnologías desde la perspectiva comunitaria y sobre todo, al implementarse en preguntas sencillas y directas facilita la comunicación con sectores sociales de diversos niveles de instrucción[59].

En el caso particular de la aplicación tecnológica en la producción de los biocombustibles es prioritario hacer un análisis en cada país, donde se tengan en cuenta aspectos como la disponibilidad de tierra cultivable para este propósito, el costo de la materia prima a utilizar, que va ligado a la economía local, estudio del ciclo de vida del biocombustible, indicadores de sostenibilidad asociados a su producción, nivel de investigación y desarrollo del país, entre otros, estos aspectos constituyen la base fundamental para poder elaborar un programa regional para la producción de biocombustible.

En este análisis es donde la bioética entra a tener un papel fundamental ya que en el caso de la producción de combustibles alternativos hay una serie de intereses económicos, políticos y sociales que muy seguramente impedirán el hacer una reflexión objetiva sobre el tema, y es necesario contar con una mirada imparcial donde no pri-

55 POTTER, Van Rensselaer. Bioethics: bridge to the future. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1971. 205p.

56 HERNÁNDEZ–FERNÁNDEZ, Javier y SOTO, Carlos Yesid. Calentamiento Global, bioética y la nueva biología. *Innovación y ciencia*, volumen 16 (2): 26–34, 2009.

57 SCHUMACHER, D. Siete principios del cuidado ecológico. Los imperativos del desarrollo comunitario. En: DELGADO, Carlos. Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI. La Habana: Editorial José Martí, 1999. pp. 242–252.

58 SCHULZ, William. The cost of Biofuels. *Chemical and Engineering News*, volumen 85 (51): 12–16, diciembre de 2007.

59 DELGADO, Carlos. Cambios revolucionarios y cuestionamientos éticos en las ciencias de la vida: los enigmas de la vida diseñada [en línea]. Capítulo final del libro Bioética y Medio Ambiente. En proceso de edición. La Habana: Editorial Félix Varela. Disponible en: http://sistemicomplessi.humnet.unipi.it/pdf/ENIGMAS%20DE%20LA%20VIDA%20DISE%D1ADA.pdf.

me el interés de unos pocos sino se piense en el beneficio de las comunidades logrando tener un equilibrio con el medio ambiente. Para realizar el análisis desde la bioética es necesario retomar aspectos planteados por la ética ambiental que se inicia en las obras de autores como Fourier, Mundford y Leopold y que plantea la necesidad de un compromiso con la naturaleza y ha formulado un conjunto de interrogantes fundamentales referidas al valor intrínseco de la naturaleza; el orden natural y humano; la existencia de deberes con respecto a las generaciones futuras, los animales, las plantas y los objetos inanimados; preocupaciones morales a distintos niveles, entre los que se incluyen los individuos, las especies, los ecosistemas y el planeta; la necesidad de reconocer límites a los modelos de desarrollo económico y las pretensiones humanas de transformación a la naturaleza[60].

Es importante tener presente que la ética ambiental tiene diferentes corrientes entre las que se encuentran: naturalista, conservacionista, resolutiva, sistémica, científica, humanista, holística, bio-regionalista, práxica, crítica social, feminista, etnográfica, eco-educación, sostenibilidad[61]. La ética ambiental desde sus inicios se ha postulado como una nueva ética, en el sentido de que persigue fundamentar racionalmente los principios, valores y normas que regulen la conducta del ser humano con la naturaleza, más allá del círculo de intereses morales propiamente humanos[62]. Es importante destacar que es el valor de la vida el que estimula a pensar que las fronteras de la comunidad moral no se acaban en el ser humano y que la vida es el ser que nos apela a una apertura de conciencia ética y a reconocer que somos vida en medio de la vida. No es sólo la vida humana la que tiene valor intrínseco, sino también la vida extra humana en la naturaleza[63].

Al hacer la reflexión de los aspectos éticos en la producción de biocombustibles se deben tener presentes algunas de estas corrientes por ejemplo la ética naturalista, ética centrada en la vida que exige, a la hora de decidir cómo hemos de actuar, tengamos en cuenta el impacto de nuestras acciones sobre todo ser vivo afectado por ellas; en este caso, se puede hablar de igualitarismo biótico. También se debe considerar el holismo ecológico que considera moralmente relevante dos tipos de cosas, el conjunto de la biosfera y los grandes ecosistemas que la componen; en esta corriente los animales individuales, rocas, plantas, entre otros que componen estos grandes sistemas no son moralmente relevantes, aquí se puede considerar a la biosfera y a los ecosistemas como individuos, claro que extremadamente complejos[64].

Hay que tener presente que en un mundo tecnológico y globalizado, bajo el proceso de industrialización, no se puede negar que las decisiones y acciones humanas impactan positiva o negativamente a los lejanos en el tiempo y en el espacio. Si se quiere mantener la integridad moral, es imperativo examinar el impacto de las acciones humanas sobre las poblaciones de otros países y continentes, compuestos por personas desconocidas. Más aun, se debe pensar en las consecuencias de las acciones del hoy sobre las generaciones futuras, es decir sobre los seres humanos que no existen todavía[65], dentro de esta reflexión, posi-

60 DELGADO, Carlos. Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber. Colección Bios y Oikos, volumen 2. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 2008. 216p.

61 SAUVÉ, Lucie. Una cartografía de Corrientes en Educación Ambiental. Cátedra de Investigación de Canadá en Educación Ambiental. Université du Quebec a Montreal.

62 LECAROS, Juan Alberto. El puesto del hombre en la naturaleza: El problema del antropocentrismo. *Revista Selecciones de Bioética,* número 15: 69–74. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Bioética, mayo 2009.

63 LECAROS Juan Alberto. El respeto a la vida: el bio-centrismo en la ética medioambiental. *Revista Selecciones de Bioética,* número 15: 63–68. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Bioética, mayo 2009.

64 ELLIOT, Robert. La ética ambiental. En: SINGER, Peter (Ed). Compendio de Ética. Madrid: Editorial Alianza, 1995. pp. 391–404.

65 FERRER, Jorge José y SANTORY, Anayra. Hacia una Bioética Global: Ecología y Justicia. *Revista Selecciones de Bioética,* número 14: 19–33. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Bioética, octubre de 2008.

ciones como la de Hans Jonas deben ser revisadas, él propone que la ética ambiental se debe basar en la responsabilidad por la naturaleza teniendo presente que el hombre no es el amo de la naturaleza sino que ella esta puesta a su cuidado[66],en este contexto surge la pregunta de fondo: ¿tienen los hombres deberes respecto a las generaciones futuras o respecto a los animales, plantas y objetos inanimados?[67]. A este respecto, se tiene que la ética ambiental tiene el reto de pensar no sólo a largo plazo sino también con mayor amplitud con el fin de extender la reflexión moral de modo que incluya no sólo a los seres humanos, sino también al mundo no humano, de animales, plantas , en general al ecosistema.

De manera particular considero que el propósito inicial con el que fue concebido el concepto y la producción de biocombustibles fue buena, pero lamentablemente se perdió la intención de ser amigable con el medio ambiente en el momento en que se ve esta tecnología como una potencial fuente de recursos económicos y se hace una masificación de su producción sin evaluar las consecuencias que esto tendría a nivel de la economía y la sociedad en cada región.

7. Conclusiones

Los biocombustibles surgen como alternativa al consumo de combustibles fósiles, con el objetivo de reducir el impacto negativo de estos sobre el medio ambiente.

Existen dos tipos de biocombustibles, los denominados alcoholes que se clasifican a su vez en alcoholes de primera y segunda generación, los primeros producidos a partir de caña de azúcar, maíz, soya, remolacha azucarera; los últimos generados utilizando como materia prima granos, pasto, paja, madera. El otro tipo de biocombustible es el biodiesel obtenido a partir de plantas oleaginosas y actualmente está en estudio su producción utilizando plantas silvestres de algunas regiones específicas como la jatropha e higuerilla.

La producción de biocombustibles a nivel comercial ha creado controversia ya que se ha evidenciado que en torno a su producción se genera un impacto que tiene implicaciones económicas, sociales, políticas y ambientales, sobre las cuales hay que hacer análisis detallados para poder concluir y evaluar si su producción es positiva o negativa para una determinada región.

Es importante que desde la bioética se haga un análisis relacionado con la implementación de esta tecnología y se den aportes que permitan encontrar un punto de equilibrio entre el desarrollo tecnológico y la sostenibilidad de las áreas geográficas donde se lleva a cabo la producción de biocombustibles.

Bibliografía

1. ARANGO, Santiago y TORRES, Alina. Incidencias económicas del etanol como biocombustible en Colombia sobre los derivados de la caña de azúcar: una aproximación en dinámica de sistemas. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, volumen 5 (2): 69–75, Junio de 2008.
2. ARIAS, Andrés. Biocombustibles en Colombia. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 18 de junio de 2008. Disponible en: http://www.minagricultura.gov.co/media/55803826.pdf.
3. ASOCIACIÓN DE CULTIVADORES DE CAÑA DE AZÚCAR DE COLOMBIA (ASOCAÑA). Aspectos Generales del sector azucarero 2004–2005 [en línea]. Publicado el 08 de junio de 2009. Disponible en: http://www.asocana.org/modules/documentos/secciones.aspx?tipo=3&valor=256.
4. BENJUMEA, Pedro Nel; BENAVIDES, Alirio y PASHOVA, Vaselina. El biodiesel de aceite de higuerilla como combustible alternativo para motores diesel. *Dyna, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional sede Medellín,* Año 74 (153): 141–150, 2007.

[66] HOYOS VÁSQUEZ, Guillermo. *Ciencia, tecnología y ética*. Serie Los Cuadernos de la Escuela, N° 6. Medellín: Ediciones de la Teckhné, Instituto Tecnológico Metropolitano, 2000.

[67] MITCHAM, Carl. Cuestiones Éticas en Ciencia y Tecnología: análisis introductorio [en línea]. Ciencia, tecnología y sustentabilidad. El Escorial, julio de 2004. 30p. Disponible en: http://lasegundanavegacion.blogspot.com/2011/02/cuestiones-eticas-en-ciencia-y.html.

5. BRAVO, Elizabeth. Biocombustibles, cultivos energéticos y soberanía alimentaria: encendiendo el debate sobre biocombustibles. Quito: Acción ecológica, Red por una América Latina Libre de Transgénicos y Manthra Editores, 2006. 153p.
6. BRAVO, Elizabeth y ALTIERI, Miguel. La tragedia social y ecológica de la producción de biocombustibles agrícolas en las Américas. *Boletín No. 235 de la Red por una América Latina libre de transgénicos*. La Haine. 10p.
7. CALA HEDERICH, David. Bioetanol carburante solución y oportunidad de negocio para el país. *Colombia: Ciencia y Tecnología,* volumen 23 (2): 12–19, Junio de 2005.
8. CARPINTERO, Oscar. Biocombustibles y uso energético de la biomasa: un análisis crítico. *El ecologista,* número 49: 20–26. Otoño de 2006.
9. CASTELLO, Luis. Biocombustibles y seguridad alimentaria [en línea]. FAO–Colombia, 2008. Disponible en: http://www.fao.org.co/articbiocomb.pdf.
10. CLAY, Jason. World agriculture and the environment. Washington: Island Press, 2004. 570p.
11. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 693 de 2001, septiembre 19 de 2001. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2001/ley_0693_2001.html.
12. CORTÉS, Elkin; SUAREZ, Héctor y PARDO, Sandra. Biocombustibles y autosuficiencia energética. *Dyna, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional sede Medellín,* Año 76 (158): 101–110, 2009.
13. CRUTZEN, P. J., et al. N2O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, Discuss., 7: 11191–11205.
14. DELGADO, Carlos. Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber. Colección Bios y Oikos, volumen 2. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 2008. 216p.
15. _____. Cambios revolucionarios y cuestionamientos éticos en las ciencias de la vida: los enigmas de la vida diseñada [en línea]. Capítulo final del libro Bioética y Medio Ambiente. En proceso de edición. La Habana: Editorial Félix Varela. Disponible en: http://sistemicomplessi.humnet.unipi.it/pdf/ENIGMAS%20DE%20LA%20VIDA%20DISE%D1ADA.pdf.
16. DESBORDE, R. Green Marketing and Energy sources: paradigm shift in progress". *Rev Proceedings of ASBBS*, volumen 15 (1), febrero de 2008.
17. DOMÍNGUEZ, Juan Carlos. Iniciativa en firme con la Jatropha. *El Tiempo*, 27 de diciembre de 2008.
18. ELLIOT, Robert. La ética ambiental. En: SINGER, Peter (Ed). Compendio de Ética. Madrid: Editorial Alianza, 1995. pp. 391–404.
19. ESCOBAR, José C y cols. Biofuels: environment, technology and food security. *Renewable and sustainable Energy Reviews,* volume 13 (6–7): 1275–1287, agosto–septiembre de 2009.
20. ETC GROUP. ¿De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida. *Communiqué,* número 100: 3–48, noviembre de 2008.
21. FARGIONE, Joseph., et al. Land clearing and the biofuel carbon debt. *Science,* volumen 319 (5867): 1235–1238, febrero 29 de 2008.
22. FERRER, Jorge José y SANTORY, Anayra. Hacia una Bioética Global: Ecología y Justicia. *Revista Selecciones de Bioética,* número 14: 19–33. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Bioética, octubre de 2008.
23. FONSECA, Carlos. Biocombustibles sostenibles para Colombia. Una reflexión social y ambiental. En: Acta 044, 23 de febrero de 2008. Medellín: sesión ordinaria del Consejo de Medellín, pp. 8–22.
24. GIBSS, Holly., et al. Carbon payback times for crop-based biofuel expansion in the tropics: the effects of changing yield and technology. *Environ. Res. Lett.,* volumen 3: 1–10, 2008.
25. HERNÁNDEZ–FERNÁNDEZ, Javier y SOTO, Carlos Yesid. Calentamiento Global, bioética y la nueva biología. *Innovación y ciencia,* volumen 16 (2): 26–34, 2009.
26. HO, Mae–Wan., et al . ¿Which Energy? 2006 Institute of Science in Society Energy Report [en línea]. Institute of science and society (ISIS), 2006. pp. 5–76. Disponible en: http://www.i-sis.org.uk/ISIS_energy_review_exec_sum.pdf.
27. HOUGHTON, Richard y HACKLER, Joseph. Carbon Flux to the atmosphere from land use changes: 1850 to 1990. Carbon Dioxide Information Analysis Center, U.S. Department of Energy, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee, U.S.A., 2001. Disponible en: http://cdiac.ornl.gov/ftp/ndp050/ndp050.pdf
28. HOYOS VÁSQUEZ, Guillermo. Ciencia, tecnología y ética. Serie Los Cuadernos de la Escuela, N° 6. Medellín: Ediciones de la Teckhné, Instituto Tecnológico Metropolitano, 2000.
29. INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA (IICA). Preguntas y respuestas más frecuentes sobre biocombustibles. San José de Costa Rica, 2007.
30. KIM, Hyungtae; KIM, Seungdo y DALE, Bruce. Biofuels, land use change and greenhouse gas emissions: some unexplored variables. *Environmental science and technology*, volumen 43 (3): 961–967, January 28, 2009.
31. LA ROTTA, Santiago. Albert Sasson, el hombre de las energías vegetales. *El Espectador*, abril 29 de 2009.

32. LECAROS, Juan Alberto. El puesto del hombre en la naturaleza: El problema del antropocentrismo. *Revista Selecciones de Bioética,* número 15: 69–74. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Bioética, mayo 2009.
33. _____. El respeto a la vida: el bio-centrismo en la ética medioambiental. *Revista Selecciones de Bioética,* número 15: 63–68. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Bioética, mayo 2009.
34. LOS USURPADOS DEL CHOCÓ. *Revista Semana*, junio 20 de 2009.
35. MINGORANCE, Fidel; MINELLI, Flaminia y LE DU, Hélène. El Cultivo de la palma africana en el Chocó. Legalidad ambiental, territorial y derechos humanos. Colombia: Human Rights Everywear y Diócesis de Quibdó, 2004. 8p.
36. MITCHAM, Carl. Cuestiones Éticas en Ciencia y Tecnología: análisis introductorio [en línea]. Ciencia, tecnología y sustentabilidad. *El Escorial,* julio de 2004. 30p. Disponible en: http://lasegundanavegacion.blogspot.com/2011/02/cuestiones-eticas-en-ciencia-y.html.
37. MONSALVE, John; MEDINA, Victoria y RUIZ, Ángela. Producción de etanol a partir de la cáscara de banano y de almidón de yuca. *Dyna, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional sede Medellín,* Año 73 (150): 21–27, 2006.
38. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Rio de Janeiro: 1992. p. 5.
39. PATZECK, Tad W. Thermodynamics of the corn-ethanol biofuel cycle. *Critical Reviews in plant sciences,* volume 23 (6): 519–567, 2004.
40. PENGUE, Walter. Transgenic crops in Argentina: the ecological and social debt. *Bulletin of science, technology and society,* volumen 25 (4): 314–322, 2005.
41. PIMENTEL, David y PATZEK, Tad W. Ethanol production using corn, switchgrass and wood: biodiesel production using soybean and sunflower. *Natural Resources research*, volumen 14 (1): 65–76, 2005.
42. PIMENTEL, David. Ethanol Fuels: Energy balance, economics and environmental impacts are negative. *Natural Resources Research*, volumen 12 (2): 127–134, junio de 2003.
43. POTTER, Van Rensselaer. Bioethics: bridge to the future. New Jersey: Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1971. 205p.
44. REY, Gloria. Colombia: la guerra de los Biocombustibles. *Agencia de Noticias Inter Press Service, IPS,* julio de 2007.
45. RIECHMAN, Jorge. El debate sobre los agro carburantes y la necesidad ético política de auto contención. *Viento sur: por una izquierda alternativa*, número 95: 93–99, 2009.
46. RODRÍGUEZ, Manuel. Un balance negativo. "Biocombustibles al Banquillo". *El Tiempo*, 5 de Mayo de 2008.
47. RODRÍGUEZ, Margarita. Colombia, producción de biocombustibles a qué precio? *Enlace Socialista*, junio 4 de 2009.
48. SÁNCHEZ, Laura. Estudio sobre el sector de la biotecnología en Brasil. Brasil: Promomadrid y CEIM, 2006. 67p.
49. SANTOS, José Manuel. Orinoco Colombiano: sangre a cambio de biocombustibles. *Rebelión,* junio de 2007.
50. SASSON, Albert. Biotecnología, logros, expectativas y precauciones. Conferencia [en línea], octubre de 2005. Disponible en: http://www.foroinnovatec.com/Conferencia-Albert-Sasson_a907.html.
51. SAUVÉ, Lucie. Una cartografía de Corrientes en Educación Ambiental. Cátedra de Investigación de Canadá en Educación Ambiental. Université du Quebec a Montreal.
52. SCHULZ, William. The cost of Biofuels. *Chemical and Engineering News,* volumen 85 (51): 12–16, diciembre de 2007.
53. SCHUMACHER, D. Siete principios del cuidado ecológico. Los imperativos del desarrollo comunitario. En: DELGADO, Carlos. Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI. La Habana: Editorial José Martí, 1999. pp. 242–252.
54. EARCHINGER, T., et al. Use of US cropland for biofuels increases greenhouse gases through emissions from land use change. *Science,* volumen 319 (5867): 1238–1240, febrero 29 de 2008.
55. SILLS, Jennifer. Biofuels: effects on land and fire. *Science,* volumen 321: 199–201. Julio 11 de 2008.
56. VARGAS, Celso. Energía y medio ambiente. *Revista Investigación,* volumen 10 (3): 74–78, diciembre de 2007.

*Tendencias de la formación bioética en los currículos universitarios**

Trends in Bioethics training in university curricula

*Elsa María Villegas Múnera***

Resumen

Se analizan las tendencias de la formación bioética en los currículos universitarios desde el inicio de este siglo. El propósito es establecer aspectos pedagógicos que permiten mejorar la capacidad de los estudiantes en Bioética y detectar aquellos pendientes de ser explorados y ampliados. Se tuvieron en cuenta: los paradigmas investigativos, pregrados y posgrados, los países donde se hicieron los estudios, los significados sobre Bioética, la visión de los egresados, los procesos de enseñanza - aprendizaje, los dilemas bioéticos en los actores curriculares, la evaluación de resultados y el impacto de los procesos de enseñanza aprendizaje. En los resultados se encuentra un predominio del enfoque explicativo. Existe consenso en que la enseñanza de la Bioética es más efectiva cuando está basada en los grupos pequeños y que debe darse por equipos interdisciplinarios, en la fundamentación como en la profesionalización. Varios artículos analizan los dilemas entre los estudiantes, pero no se encontraron investigaciones acerca de los significados sobre Bioética que emergen en las comunidades académicas de las universidades.

Palabras clave: bioética, curriculum, educación superior, ética, didácticas, enseñanza de la Bioética.

Abstract

We analyze the trends in bioethics education and training in university curricula from the beginning of this century to these days. The purpose of this review is to establish the educational aspects that allow the improvement of students´ ability in bioethics and to detect those that need to be explored and expanded. We considered the following topics: research paradigms, undergraduate and graduate programs, the countries where the studies were carried out, the meanings of bioethics, teaching and learning processes, the bioethical dilemmas on the curriculum, the professional projection of graduated students, assessment of results and impact of teaching and learning processes. The results showed a prevalence of the explanatory approach. There is a consensus that teaching of bioethics is more effective when it is based on small groups and on interdisciplinary teams, both in the foundation and in the professionalization cycles. Some articles analyze the dilemmas among the students, but we did not find studies about the meanings of bioethics that emerge in the academic communities of the universities.

Key words: bioethics, curriculum, university education, ethics, didactics, Bioethics teaching.

---

* Este artículo fue presentado como requisito para la postulación a la candidatura del Doctorado en Bioética, Universidad El Bosque, bajo la tutoría de la profesora Constanza Ovalle, Ph.D en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. Documento entregado el 22 de marzo de 2011 y aceptado el 20 de mayo de 2011.

** Médica, Universidad de Antioquia. Magíster en salud pública, Universidad de Antioquia. Ph.D (C) en Bioética, Universidad El Bosque. Jefe del Departamento de medicina preventiva y salud pública, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Correo electrónico: elsavillegasmunera@gmail.com.

Introducción

El siguiente artículo analiza investigaciones sobre Bioética y Educación superior publicadas a partir del inicio del nuevo milenio. Estamos en un tiempo que se caracteriza por la influencia creciente de la tecnociencia en la vida cotidiana, en un contexto de globalización, marcado por la inequidad, el poder de las grandes corporaciones y la controversia sobre muchas situaciones cruciales de los seres humanos y sus relaciones con el ambiente. Esto ocurre en medio del despliegue tecnológico e innovador que demuestra el potencial destructivo que acompaña el espíritu creativo y progresista de la humanidad. En las agendas de los organismos de salud están las nuevas epidemias y la emergencia de entidades que se creían controladas; de igual forma, se activan problemas ambientales como el calentamiento global y surgen interrogantes sobre los llamados alimentos transgénicos.

La Bioética es un campo interdisciplinario en expansión constante ante las contradicciones, conflictos y dilemas que se generan con el desarrollo y la innovación en distintas vertientes del conocimiento y la tecnología, al incidir sobre la vida. Su inserción en el campo educativo es una realidad que amerita ser revisada y considerada. Este es un asunto que compete a todos y todas, y tiene que ver con el beneficio común, por su relación con las cuestiones éticas sobre el impacto de la intervención tecnocientífica en la vida. Por tanto, corresponde entre otros, al saber y la práctica de la educación.

Las universidades, encargadas de formar profesionales e investigadores, tienen que enfrentar el desafío de estos asuntos cruciales de la vida contemporánea. Por esa razón, las instituciones de educación superior buscan o se encuentran con ese campo de la Bioética, que según Potter se constituye en una nueva sabiduría[1]. Esa tarea debe incluir el multiculturalismo y la pluralidad[2] como aspectos que se deben destacar en el desarrollo educativo para evitar caer en fundamentalismos y adoctrinamientos. Se trata de formar integralmente para promover la búsqueda de consensos y el diálogo entre diferentes grupos y culturas, así como el reconocimiento de la dignidad de los seres humanos, que deben ser considerados como fines en sí mismos, sin precio y nunca solamente como medios[3]. Igualmente, es esencial considerar los desarrollos de la Bioética en América Latina que han destacado las condiciones de inequidad[4], vulnerabilidad[5] y susceptibilidad[6]. En el área de la salud son imperativos los principios de respeto a la Autonomía, la Beneficencia, la No Maleficencia y la Justicia[7]. Son conceptos llamados a ser referentes de los procesos educativos, si se busca la pertinencia con la situación social de nuestros países.

Existen diversas tendencias curriculares[8]: la hegemónica que tiende a ser autoritaria y vertical,

1 Así se refería Potter al aporte de la Bioética como puente entre las humanidades y las ciencias biológicas, al buscar diferenciar el saber que se logra con el avance del conocimiento y la sabiduría que implica la reflexión y el análisis sobre dichos logros. POTTER, Van Rensselaer. Bioethics: bridge to the future. New Jersey: Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1971. 205p.

2 Para ampliar esta idea ver: HOTTOIS, Gilbert. *¿Qué es la Bioética?* Bogotá: VRIN – Universidad El Bosque, 2007. 63p.

3 Este es un concepto planteado y ampliamente desarrollado por Immanuel Kant.

4 ARISTIZÁBAL, Chantal. La Justicia y la Autonomía como escenarios de encuentros entre Bioética y Salud Pública. En: FRANCO, Saúl y cols (Eds). Bioética y Salud Pública: encuentros y tensiones. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, National Grafihics Ltda., 2007. pp. 55–70 (243p).

5 FEITO, Lydia. Vulnerability. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, volumen 30 (3): 7–22, 2007.

KOTTOW, Miguel. The vulnerable and the susceptible. *Bioethics*, volumen 17 (5-6): 460–471, 2003.

7 BEAUCHAMP, Tom y CHILDRESS, James. Principios de ética biomédica. Cuarta edición. Barcelona: Ed. Masson, S.A., 1999. 522p.

8 ISAZA, Luz Stella; HENAO, Berta Lucila y GÓMEZ, María Edilma. Tendencias curriculares en las propuestas de práctica pedagógica. En: ISAZA, Luz Stella; HENAO, Berta Lucila y GÓMEZ, María Edilma. Práctica pedagógica: horizonte intelectual y espacio cultural. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, 2005. pp. 36–84.

PORLÁN, Rafael. Cambiar la escuela. Buenos Aires: Magisterio del Rio de la Plata, 1998. 77p.

GIMENO SACRISTÁN, José. La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia. Octava edición. Madrid: Ediciones Morata, 1995. 176p.

muy centrada en el profesor, en los contenidos y en las disciplinas. La espontaneísta resalta el protagonismo del estudiante y su rol activo en los procesos cognitivos a partir del constructivismo. Se identifica la tendencia del currículo investigativo, como la vertiente actual más avanzada que se basa en la concepción de la filosofía constructivista, las teorías cognitivas, sistémica y de la complejidad. Además, contempla la historia, la epistemología y la sociología de las ciencias. En ese marco, la construcción y la implementación curricular son hechos culturales que están condicionados por el contexto en que se desarrollan. Su propósito es de carácter emancipatorio y propone relaciones de horizontalidad. En ese contexto, el alumno es responsable del aprendizaje y el profesor es garante de la enseñanza y un mediador de la formación.

El objetivo de esta revisión es analizar las tendencias de la formación bioética en los currículos universitarios desde el inicio de este siglo. El propósito es establecer los aspectos que deben contemplarse para mejorar la capacidad de los estudiantes en ese campo y para detectar aspectos que están por ser explorados y conocidos.

1. Metodología

La búsqueda bibliográfica se realizó durante los meses de octubre de 2008 hasta agosto de 2009. Se seleccionaron artículos publicados desde el año 2000 por medio de Google y en la búsqueda de bases de datos como PubMed y Lilacs. El año de partida permite tener como referencia el inicio de un nuevo milenio. Para la búsqueda se utilizaron la palabras claves: "Bioética" "Currículo" "Educación" y sus correspondientes términos en el idioma inglés. Se excluyeron los artículos que no hacían mención de procesos de formación universitaria y se concentró en los que abordaban temas curriculares en educación superior.

Los ejes temáticos que se tuvieron en cuenta de manera preliminar para analizar los artículos revisados fueron: los paradigmas investigativos, los países donde se escribieron, los programas de profesionalización estudiados, los significados sobre Bioética, su inserción en el currículo, los procesos de enseñanza aprendizaje, los dilemas bioéticos en los actores curriculares, estudios en pregrado y en posgrado. En la Tabla No. 1 se presentan las definiciones de las categorías que hacen parte de estos ejes. Por otra parte, durante la revisión surgieron nuevos ejes como son: la perspectiva de los egresados sobre la formación bioética que tuvieron, la evaluación de resultados y el impacto de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Esta revisión partió de la hipótesis de que existía un desarrollo importante y significativo de la investigación cualitativa desde el enfoque comprensivo y hermenéutico en el campo de la Bioética en los currículos de la formación superior.

2. Resultados

Los hallazgos de la revisión se presentan teniendo en cuenta los ejes temáticos, algunos de los cuales se tratan de manera transversal en los apartes. En referencia a los dilemas de los actores curriculares, la revisión muestra que en las publicaciones se consideraron especialmente los estudiantes. Se inicia con un artículo que se destaca por su importancia para la elaboración del actual.

2.1 Una revisión clave como punto de partida y de referencia

El artículo escrito por Eckles., *et al*, con la revisión de material bibliográfico relacionado con la formación ética en pregrado de medicina desde 1978 hasta 2004[9], fue una base importante para la elaboración del actual documento. En ese escrito, se hizo una revisión comprensiva

[9] ECKLES, Rachael., et al. Medical Ethics Education: Where Are We? Where Should We Be Going? A Review. *Academic Medicina*, volumen 80 (12): 1143–1152, 2005.

Categorías en los ejes temáticos preliminares	Definiciones
Bioética	"Conjunto de investigaciones, de discursos y de prácticas, generalmente pluridisciplinarias y pluralistas, que tienen como objeto aclarar y, si es posible, resolver preguntas de tipo ético suscitadas por la investigación y desarrollo biomédicos y biotecnológicos en el seno de sociedades caracterizadas, en diversos grados, por ser individualistas, multiculturales y evolutivas"[10].
Currículo[11]	Son todas las experiencias por la que pasa el estudiante en su formación e incluye criterios, planes de estudio, programas y metodologías que contribuyen en el proceso educativo.
Significado[12]	Es la representación simbólica que se construye en la interacción social y que da cuenta de los sentidos que circulan en los grupos sociales; mediante ellos se construyen las realidades que llevan a concretar las orientaciones que predominan en una determinada cultura.
Paradigma investigativo	Es la concepción investigativa que opta por el enfoque explicativo, comprensivo o hermenéutico, a partir del cual se desarrolla la metodología de los estudios, en correspondencia con el tipo de pregunta planteada en las investigaciones.
Dilemas[13]	Son situaciones que plantean conflictos entre principios o reglas morales e implican que el cumplimiento de una obligación lleva a incumplir con otra.
Procesos de enseñanza aprendizaje	Dinámicas formativas para la construcción del conocimiento en los estudiantes a partir de las condiciones del alumno y/o de los planteamientos de los docentes.

Tabla No. 1. Definiciones de las categorías en los ejes temáticos preliminares

de la literatura sobre la educación ética en las escuelas de medicina encargadas de la formación en pregrado, especialmente en Estados Unidos y con alguna cobertura en Canadá y el Reino Unido. La atención se centró en los artículos que describían los currículos éticos médicos; aquellos que discutían los objetivos de la educación ética médica; los que describían investigaciones empíricas de resultados en ese campo y otros que examinaban los métodos de la enseñanza y de la evaluación en la educación ética médica. Con base en lo anterior, los autores resumieron los déficits hallados en la literatura sobre el tema e hicieron recomendaciones para la investiga-

10 HOTTOIS, Gilbert. Op. cit., p. 26.

11 KEMMIS, Stephen. El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Ediciones Morata, 1988. p. 28.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Bogotá: Diario Oficial No. 41.214, 8 de febrero de 1994.

12 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA: VICERRECTORIA DE DOCENCIA y VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN. Voces y Sentidos de las prácticas académicas, número 4. Informe final de la investigación Caracterización y significados de las prácticas académicas. Grupo Interdisciplinario de Prácticas académicas. Medellín: Imprenta Universidad de Antioquia, 2011. 200p.

GALEANO MARÍN, María Eumelia. Ponencia presentada al Encuentro Nacional sobre Prácticas Universitarias: Las Prácticas Universitarias: opción de formación integral y de responsabilidad social. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Auditorio Félix Restrepo, S.J., 20 y 21 de noviembre de 2008. Proyecto de investigación: Caracterización y significados de las prácticas académicas en los programas de pregrado de la Universidad de Antioquia, sede Medellín 2007-2008.

BERGER, Peter y LUCKMAN, Thomas. Los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana. En: BERGER, Peter y LUCKMAN, Thomas. La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001. pp. 36–65.

CARMONA, Jaime. La carrera de las niñas soldado en Colombia: un estudio desde el punto de vista del agente. Trabajo de titulación (doctor en psicología), Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2009. 520p.

13 BEAUCHAMP, Tom y CHILDRESS, James. Op. cit., p. 9.

ción futura en educación ética médica. Según relata Eckles *et al*, algunos articulistas expresaron que, en forma contradictoria, la formación moral durante los estudios de pregrado puede conducir a lo que llaman "erosión ética"[14] o a la inhibición del avance en el razonamiento moral[15]. Los autores de la revisión consideraron que esta apreciación, se hizo sin haber definido en forma clara esa denominación. Otros artículos revisados por Ekles *et al*, muestran en cambio, que la formación ética tiene aportes durante la educación profesional[16] y que la incidencia de un mejor razonamiento moral se atribuye a las discusiones en pequeños grupos. Sin embargo, como lo sugieren algunos autores[17], es recomendable hacer estudios de seguimiento para verificar la evolución de los estudiantes en sus creencias y comportamientos morales.

Los autores mencionados manifiestan que la literatura sugiere dos puntos de vista sobre el propósito de la enseñanza de la ética médica[18]: uno de ellos cree que se trata de un medio para crear médicos virtuosos. De otra parte[19], se considera que el proceso formativo es un medio para proporcionar a los médicos un conjunto de habilidades que les permita analizar y resolver los dilemas éticos. Desde la perspectiva del artículo actual, la educación debe apuntar a que los estudiantes en su Autonomía, logren capacidades de reflexión y análisis que les permita aprender a elaborar su propia postura. Pero, deben también aprender a dialogar con otras perspectivas[20] para construir consensos pragmáticos, que como lo advierte Gilbert Hottois, permitan evitar el "disenso perezoso", tanto como el "consenso forzado". Por tanto, el criterio que se tendrá en este artículo, prioriza una educación en Bioética orientada al aprendizaje de la deliberación respetuosa que entiende el mundo actual como multicultural y pluralista.

En la revisión de Eckles *et al* se presentan estas propuestas sobre objetivos para la formación ética médica: profesionales capaces de revisar su propio bagaje moral; reconocer los aspectos humanísticos y éticos de la profesión; contar con fundamentos sociales, filosóficos y legales; emplear ese conocimiento en el razonamiento moral y aportar habilidades de interacción, conocimiento y razonamiento en el cuidado clínico. Ellos indican que sólo hay un pequeño número de estudios empíricos que se proponen medir los resultados en el campo educativo de la ética médica, cuyos objetivos encuentran que están pobremente definidos.

En el mismo artículo de revisión, se identifica un consenso sobre como la educación en ese campo debe ser transversal en todo el programa de formación profesional. En las estrategias de enseñanza aprendizaje se hallaron beneficios en los cine–foros, la discusión en pequeños grupos, el análisis de caso y las sesiones semanales para analizar temas de particular importancia.

El perfil de los docentes se refiere como un grupo multidisciplinario con eticistas, filósofos y médicos. Se argumenta que los dos primeros deberían estar a cargo de los años de formación preclínica; luego, en las prácticas, convendría que los clínicos fueran los responsables. No identificaron

14 FEUDTNER, C; CHRISTAKIS, D.A., y CHRISTAKIS, N.A. Do clinical clerks suffer ethical erosion? Students' perceptions of their ethical environment and personal development. *Academic Medicina*, volumen 69: 670–679, 1994. Citado por Ibídem., p. 1145.

15 PATENAUDE, Johane; NIYONSENGA, Theophile y FAFARD, Diane. Changes in students' moral development during medical school: a cohort study. *JAMC*, volumen 168 (7): 840–844, abril de 2003.

16 SINGER, Peter A. Recent advances: medical ethics. *BMJ*, volumen 321 (7256): 282–285, Julio de 2000.

17 CORDINGLEY, Lis., et al. Undergraduate medical students exposure to clinical ethics: a challenge to the development of professional behaviours? *Medical Education*, volumen 41 (12): 1202–1209, 2007.

18 ECKLES, Rachael., et al. Op. cit., p. 1145.
BRANCH, William. Supporting the Moral Development of Medical Students. *J. Gen Intern Med*, volumen 15 (7): 503–508, julio de 2000. [Consultado 21 de mayo de 2011]. Disponible en: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1525-1497.2000.06298.x/pdf

19 WONG, J., y CHEUNG E. Ethics assessment in medical students. *Med Teach*, volumen 25 (1): 5–8, 2003.

20 HOTTOIS, Gilbert. Op. cit., p. 42.

estudios empíricos que evaluaran los resultados de la enseñanza por distintas disciplinas. Consideran que una línea de investigación podría ser la evaluación del impacto y las diferencias de la enseñanza de la ética por miembros de distintas disciplinas. Señalan que una de las barreras en la formación ética, es que los profesores consideran que les falta ser expertos en esos temas. Los autores sugieren que los programas pueden proveerse de instructores con formación en Ética para esta enseñanza. Desde nuestra perspectiva en esta revisión, la orientación de la educación en Bioética debe surgir de un grupo multidisciplinario, no solo porque los profesores sean de formaciones diferentes, sino porque analizan y discuten en equipo los lineamientos de los procesos educativos. Esto garantiza la deliberación que es esencial en la Bioética, más allá de la visión individual. La libertad de cátedra debe estar complementada con la sustentación y el intercambio de argumentos de los profesores en el equipo encargado de las directrices generales.

Existe consenso en que las metodologías más convenientes para este tipo de aprendizaje, son las discusiones en pequeños grupos durante todo el programa, con integración vertical y horizontal. En el artículo mencionado, se concluyó que el aprendizaje basado en problemas (ABP) es efectivo para la educación ética. En uno de los estudios revisados por Eckles., *et al*, realizado por Tysinger JW, Klonis LK, Sadler JZ, Wagner[21], encontraron dos desventajas. La primera es la evaluación del progreso individual y el desarrollo del estudiante en razonamiento moral, debido a que los ensayos sobre los casos revisados se elaboran en grupo y es difícil la valoración del aporte de cada individuo; la otra desventaja fue que los estudiantes solo estaban expuestos a un número limitado de casos durante el curso. Sin embargo, el ABP no se desarrolla de esta forma en todas las instituciones y la deliberación que se da en presencia del tutor puede dar una medida de las capacidades en cada estudiante.

Los alumnos que participaban en grupos de discusión estaban más satisfechos con la educación ética médica, que aquellos que intervenían solo en ejercicios escritos. El curso electivo puede mejorar el razonamiento moral en alumnos del primer año. Parece que más de 20 horas de educación ética médica es más efectiva que menos de 20 horas. Los autores de esa revisión encuentran que hay madurez para los estudios de tipo cualitativo que permitan profundizar en las preguntas relacionadas con qué, quién, cómo, cuánto tiempo, así como la evaluación de resultados y metodologías en relación con la enseñanza de la ética en medicina.

2.2 Características generales de las investigaciones en esta revisión

La investigación en el campo de los currículos universitarios relacionados con la formación en Bioética desde el año 2000 hasta la actualidad, se orienta en distintas direcciones. La mayoría de los estudios aluden específicamente desde los títulos a la Ética y en ella incluyen temas y contenidos relacionados con la Bioética. Varios especifican desde el título que se enfocan en la Bioética. Básicamente se encuentran investigaciones en programas del área de la salud, tanto en el pregrado como en el posgrado. Algunos estudios se refieren a estudiantes de otros programas, como Trabajo Social y Psicología. La gran mayoría se centran en Medicina, en primer lugar, y luego en Odontología, Enfermería y otros, como Fisioterapia.

En esta búsqueda, se identificaron artículos sobre estudios relacionados con la integración de la Bioética en la formación universitaria realizados en Chile, Argentina, Brasil, Canadá, Inglaterra, México, Venezuela, Colombia, Estados Unidos.

[21] TYSINGER, JW., et al. Teaching ethics using small-group, problem-based learning. *J Med Ethics*, volumen 23 (5): 315–318, 1997. Citado por ECKLES, Rachael., et al. Op. cit., p. 1148.

Hay investigaciones que se realizaron simultáneamente en centros educativos de diferentes países; uno de ellos comparó la formación de una institución en Chile con una de México; otro se realizó en entidades de Australia, Gran Bretaña, Israel, Fiji, Nueva Zelandia y Escocia[22]. También se halló un estudio de tres instituciones en el Reino Unido[23]. Una investigación se desarrolló en cuatro hospitales de Estados Unidos[24]. Las demás investigaciones se adelantaron con muestras de poblaciones en una sola entidad. En Colombia solo se encontró un estudio realizado en personal asistencial, pero que indagó por la formación universitaria en Bioética. En Chile hay una variada investigación en este campo, que entre otros factores, puede estar motivada por la ubicación en ese país del Centro Interdisciplinario de Bioética, que colabora con la Organización Mundial de la Salud. Las temáticas están relacionadas con la enseñanza de la Bioética en los programas de odontología, medicina y enfermería. Sobre ellos se comentará en el desarrollo de este escrito.

La mayor parte de los estudios se hicieron con enfoques de predominio cuantitativo con enfoque explicativo. Sólo algunos se plantearon con enfoque comprensivo y no se halló ninguno que indagara por los significados sobre Bioética. Más adelante se hará referencia con mayor detalle a estas investigaciones, que se identificaron inicialmente por algunas generalidades.

2.3 Inserción de la Bioética en los planes de estudio, como componente del currículo

En la literatura revisada desde el año 2000, se encontraron artículos sobre investigaciones que exploran la Bioética en los planes de estudio expuestos en páginas web, mediante entrevistas y análisis documental. Esas indagaciones se hicieron en programas de odontología[25], enfermería[26], medicina[27] y en posgrados de esas profesiones[28]. Una de las inquietudes era explorar la situación de la Bioética como asignatura en el currículo[29]. Al hacer esa indagación[30] en programas de Odontología en Argentina, se encuentra que solo dos de diez tenían dicha asignatura y el resto incluían la Bioética en cursos con otros saberes o en distintas modalidades. Esta exploración puede indicar formas diferentes de ofrecimiento de la Bioética en los planes de estudio; sin embargo, no puede considerarse que un curso independiente sea la garantía de un proceso de enseñanza aprendizaje más adecuado, pues la forma interdisciplinaria podría ser más integradora. Es un aspecto que habría que indagar y estudiar.

Ivón Brevis y Oliva Sanhuesa[31] exploraron los programas de Enfermería en Chile para evaluar cómo estaba la Bioética en la enseñanza e investigación, intentando determinar su desarrollo, cómo y dónde estaba insertada y establecer su impacto en los y las estudiantes de Enfermería. En los resultados refieren que encontraron una ubicación muy tardía de la enseñanza de la Bioética en los planes de estudio. Estos conte-

22 BORE, Miles., et al. Selection of medical students according to their moral orientation. *Medical Education*, 39 (3): 266–275, 2005.

23 CORDINGLEY, Lis., et al. Op. cit., pp. 1202–1209.

24 GREEM, Michael., et al. Lying to each other. When internal medicine residents use deception with their colleagues. *Arch Intern Med*, 160 (15): 2317–2323, 2000.

25 GUERRA, Rina Ana. Bioética en la malla curricular de odontología [en línea]. *Acta bioeth*, año 12 (1): 49–54 [Fecha de consulta: 14 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2006000100007&script=sci_arttext.

26 BREVIS–URRUTIA, Ivonne y SANHUESA–ALVARADO, Olivia. La Bioética en la Enseñanza y la Investigación en Enfermería. Estudio exploratorio de los planes de estudio de Enfermería de las universidades chilenas [en línea]. *Revista Cubana de Enfermería*, volumen 23 (3): 1–10, 2007. [fecha de consulta: 15 de marzo de 2009]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol23_3_07/enf07307.html.

27 LEWIN, Linda Orkin y LANKEN, Paul N. Longitudinal small-group learning during. *Family medicine*, volumen 4 (36 January suplemento): S83–S88, 2004.

28 GARCÍA RUPAYA, Carmen Rosa. Inclusión de la ética y bioética en la formación de pre y posgrado del cirujano-dentista en Perú [en línea]. Acta bioeth, año 14 (1): 74–77, 2008. [Fecha de consulta: 15 de marzo de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2008000100010&lng=es&nrm=iso.

29 GUERRA, Rina Ana. Op cit., p. 49.

30 Ibídem., p. 51.

31 BREVIS–URRUTIA, Ivonne y SANHUESA–ALVARADO, Olivia. Op. cit., 1–10.

nidos estaban en algunos durante el primero y el segundo año. En la mayoría se encontraron en el tercero y cuarto año, lo que cuestionaron estas autoras por considerarlos tardíos, al estimar fundamental el estudio de la Bioética desde los primeros años. La razón que sustentaron es que los alumnos están formando su conducta moral desde el inicio del programa. Además, la pertinencia de esta inquietud por encontrar la Bioética más concentrada en los últimos años de los programas[32] se explica en la medida que esta debe ser transcurricular y basada en la integración de la teoría y la práctica.

En el estudio de la articulación de la Bioética en los procesos formativos, más allá de analizar en qué niveles está, hay un artículo que se ocupa de hacer un seguimiento longitudinal a grupos de aprendizaje pequeños[33]. Esta investigación se realizó en dos universidades: *Case Western Reservey University y the University of Pennsylvania.* Se partió de identificar que la mayor parte de escuelas de medicina tienen cursos de comunicaciones, ética y profesionalismo en los primeros años de formación que corresponden a la llamada formación preclínica. En esas instituciones decidieron conformar grupos pequeños de aprendizaje que se mantuvieran en el primero y segundo año de la clínica. Encontraron que eran muy favorables para que los estudiantes pudieran contar con un espacio de análisis y acompañamiento en el inicio de la práctica clínica, cuando empezaban a enfrentar la problemática que antes habían revisado en la teoría.

Una de las investigaciones en las escuelas de medicina pertenecientes a la Asociación de Colegios Médicos Americanos (AAMC)[34] en los Estados Unidos, se propuso explorar el estado de la educación en Bioética, en Leyes y Economía de la Salud en los currículos de esas instituciones. El estudio obtuvo respuesta en 50% de las 125 encuestas que fueron enviadas a las decanaturas. Los investigadores encontraron que 59 escuelas de medicina que respondieron de manera completa la encuesta, tienen cursos de Bioética según lo determina The Liaison Committee on Medical Education (LCM) para la debida certificación. La mayor parte de los contenidos están concentrados en los años iníciales y decrecen notablemente en los años de práctica clínica. Menos de la mitad de los profesores ha publicado por lo menos un artículo relevante. Preocupa el nivel exigido en este campo, a diferencia de lo ocurrido con otros en el proceso formativo del pregrado. Se identificó una tendencia al incremento en las horas de enseñanza de la Bioética en las escuelas que respondieron la encuesta. En promedio se dedican 35.6 horas, con un rango de 9.0 hasta 125 horas y una mediana de 27.5. La Bioética se concentra en el primer año con un promedio de 46% del total de horas y muy pocas la desarrollan durante las rotaciones clínicas.

En lo referente a los posgrados, se hizo un estudio transversal con enfoque explicativo en Brasil[35], para evaluar la enseñanza de la Bioética en la formación de investigadores en Odontología. Se parte de la necesidad de educar a estos estudiantes para que tengan habilidades que les permitan analizar temas éticos, tomar decisiones en investigaciones y estimular su desarrollo socio-moral. Se estudiaron 87 programas evaluados en el trienio 2001 a 2003 por el CAPES, organismo encargado de la coordinación para el mejoramiento educación superior en ese país. La búsqueda de los datos estuvo a cargo de dos evaluadores, quienes de manera independiente indagaron en sitios web del CAPES, de las instituciones educativas o de manera libre en internet. Las discrepancias en-

[32] Ibídem., p.1.

[33] LEWIN, Linda Orkin y LANKEN, Paul N. Op. cit., S83–S88.

[34] PERSAD, Govind., et al. The current state of medical school education in bioethics, health law. *Journal of law, medicine & ethics and Health Economics*, volumen 36 (1): 89–94, 2008.

[35] AIRES, Carolina Patricia., et al. Teaching of bioethics in dental graduate programs. *Braz Oral Res*, volumen 20 (4): 285–289, 2006.

tre los dos investigadores se resolvieron con un revisor o por consenso. La escala de evaluación del CAPES tiene siete grados. Los que corresponden a los grados seis y siete se consideran de excelente desempeño; el grado cinco es un nivel alto, el cuatro es bueno y el tres aceptable. Los grados uno y dos no cumplen con los requerimientos mínimos del CAPES. En este estudio se analizaron las instituciones con rendimiento desde aceptable hasta excelente, en los grados tres a siete y se excluyeron las de grados uno y dos, que no se recomiendan. Los investigadores encontraron que 45% de los programas de postgrado en Odontología no ofrecían ninguna clase de enseñanza de la Bioética[36]. No encontraron diferencias entre instituciones públicas y privadas, según tuvieran o no cursos y contenidos de Bioética. Se encontró mayor probabilidad de tener cursos de Ética y Bioética entre los programas de más bajo grado (el tres y el cuatro), que aquellos de mayor nivel (cinco, seis y siete); sin embargo, no había diferencias significativas en relación con los contenidos. Frente a ello, queda la posibilidad de que éstos fueran ofrecidos por profesores encargados de otros cursos. Un interrogante que se plantea al leer el artículo, es si el CAPES no considera la inclusión de la Bioética como factor de excelencia en la identificación de los grados; habría que aclarar este punto. Solo 38% de los programas clasificados con grado de excelente tenían cursos de Ética o Bioética. Queda pendiente profundizar este tópico con investigaciones que tengan enfoque comprensivo o hermenéutico para conocer las concepciones de los programas en referencia a la Bioética.

2.4 Sobre los procesos de enseñanza aprendizaje

Hay ciertos consensos acerca del propósito, pedagogías y materias de estudio en el campo de la Ética y la Bioética[37]. En general, hay acuerdo en que la mayor parte de este tipo de formación se lleva a cabo en programas de medicina en los primeros años y escasamente aparece en la práctica clínica cuando los estudiantes requieren acompañamiento y orientación al enfrentar los dilemas y las vivencias que esas experiencias[38]. Por esa razón, Western Reserve University y the University of Pennsylvania reconocieron estas deficiencias y ofrecieron esa formación en pequeños grupos durante el primer año de clínica. Al respecto, realizaron un estudio de seguimiento que demostró lo fructífero de esta actividad.

Por otra parte, a pesar de los acuerdos existentes sobre aspectos formativos, hay situaciones difíciles por sus implicaciones éticas frente a las que no existe consenso. Para considerarlos, se desarrolló un estudio transversal en Japón[39] con el fin de dilucidar cómo los profesores enfrentan los desacuerdos en el aula durante la formación en Bioética y para identificar los factores que los influyen. La investigación se desarrolló en programas universitarios relacionados con la asistencia sanitaria. Se consideraron[40] las materias relativas a los temas éticos en los cuidados de la salud como: Ética, Filosofía, Ética Médica, Ética Profesional y Bioética. Los investigadores enviaron cuestionarios a las 183 escuelas existentes en Japón en el año 2003, 80 de medicina y 103 de enfermería, para que fueran respondidos por los profesores universitarios encargados de la formación en Bioética. Lograron que 107 instituciones devolvieran cuestionarios que podían ser analizados según los parámetros del estudio (61.5% del total). La mayoría de los profesores eran enfermeros, médicos y fisioterapeutas. Otros eran filósofos, eticistas, bioéticistas o formados en estudios religiosos, en leyes, psicología, antropolo-

[36] Ibídem., p. 287.

[37] ITAI, K., et al. How do bioethics teachers in Japan cope with ethical disagreement among healthcare university students in the classroom? A survey on educators in charge. *J Med Ethics*, (32): 303–308, 2006.

[38] LEWIN, Linda Orkin y LANKEN, Paul N. Op. cit., S83–S88.

[39] ITAI, K., et al. Op cit., pp. 303–308.

[40] Ibídem., p. 303.

gía cultural y literatura. Entre estos últimos, más que en los primeros, se encontró la tendencia a mantener una teoría ética específica, lo que podría responder a su formación en campos teóricos y más abstractos. Los del primer grupo pertenecen a edades mayores a 50 años, en mayor frecuencia que los otros que tienen formación de base en otras áreas diferentes al área de la salud. Otro de los resultados, es que los encuestados mayores de 50 años participaban más, que los menores de esa edad, en comités hospitalarios de Ética.

La mayoría de los que respondieron la encuesta reconocieron como objetivos de la educación en Bioética: proveer información en ese campo, elevar la sensibilidad y la conciencia de los estudiantes ante problemas éticos y enseñar métodos apropiados de razonamiento y argumentación lógica. Otros respondieron que el propósito era motivar a los estudiantes acerca de la valoración ética normativa y promover cambios de comportamiento. Entre las asociaciones estadísticamente significativas encontraron que las mujeres, más que los hombres, incluyeron el objetivo de elevar la sensibilidad ante problemas éticos; es posible, que en ello tenga que ver la formación en enfermería con énfasis en ese aspecto, que tenían la mayor parte de las docentes que respondieron. Aquellos profesores con afiliación religiosa tendían a incluir la creación de consensos en temas éticos, más que quienes no tienen esa condición; el estudio sugiere[41] que esto puede responder a la esperanza de estas personas de compartir esa influencia.

Se encontró que la edad influyó en las actitudes. Los docentes con 50 o más años tendían a confiar en su propia opinión, más que los menores de esa edad; la mayoría de estos últimos, tienden a responder a los estudiantes sobre los casos consultados, que aún no se tiene una respuesta. Esa diferencia puede deberse a que los educadores mayores han desarrollado el pensamiento ético en las experiencias de la enseñanza y la vida.

El estudio concluyó[42] que la forma en que los educadores en Bioética enfrentan los desacuerdos éticos, en el aula de las universidades de salud en Japón, depende en gran parte de su postura ética, a pesar de que compartan los mismos objetivos educativos. Los autores llaman la atención sobre la complejidad de la relación entre profesores y estudiantes, que puede ser análoga a la que se da en la relación médico paciente. Ellos resaltan la importancia de indagar aspectos como el poder que maneja el profesor en el aula y la influencia que esto tendría en las posturas éticas de los estudiantes.

Asimismo, se preguntan sobre el conflicto de los profesores entre ser buenos educadores y ser consistentes con sus ideales éticos. Esa inquietud es válida al estar de acuerdo con la función mediadora, no impositiva, ni vertical, por parte de los docentes. Estos deben familiarizar a los estudiantes con los debates éticos que se dan sobre eventos conflictivos en el ámbito mundial y no deben imponer arbitrariamente una postura única que no se exponga a la deliberación con otras. Esos interrogantes refuerzan la necesidad de estudios de tipo comprensivo que permitan profundizar en los procesos y las necesidades formativas en Bioética, en particular en la relación profesor y alumno.

2.5 Evaluación de resultados y de impacto de la enseñanza

En este eje teórico se encontraron estudios descriptivos y otros de mayor complejidad que combinan lo explicativo con la comprensión. Varios parten de diseños experimentales y se plantean estudios de cohorte[43].

[41] Ibídem., p. 307.

[42] Ibídem., p.308.

[43] TURRENS, Julio. Teaching Research Integrity and Bioethics to Science Undergraduates. *Cell Biology Education*, volumen 4 (4): 330–334, 2005.

En la Universidad de Glasgow en el Reino Unido se han hecho por lo menos dos estudios en esta línea. Uno de ellos publicado en el año 2000, se efectuó para evaluar el proceso de enseñanza de la Ética Médica en el primer año de un nuevo plan de estudios integrado, centrado en el alumno y basado en problemas[44]. A partir de un enfoque comprensivo, en la metodología se consideró la realización de un cuestionario abierto, grupos focales y evaluación por el tutor con escalas de calificación. Para seleccionar los que participaron de los grupos focales se hizo un muestreo estratificado. De esa forma, pudieron encontrar debilidades y fortalezas, pero no fue posible acceder al estudio en su versión completa.

Otra de las investigaciones de esa Universidad en la línea referida[45], buscó evaluar el impacto de tres años de enseñanza en ética en el comportamiento de los estudiantes al encontrarse con los dilemas éticos. El estudio fue hecho a partir de octubre de 1995 entre 111 estudiantes de medicina que ingresaron al nuevo currículo integrado, centrado en el estudiante. Luego, al final del tercer año contó con 105 estudiantes que estuvieron en la etapa siguiente. Hallaron que el primer año fue el que mayor impacto tuvo. Por otra parte, resaltaron que la falta de evaluación formal es un factor que contribuye a la falta de impacto. Los procesos evaluativos formales tienen mucha fuerza entre los estudiantes y si faltan, es muy probable que disminuya para ellos la significación de aquello que no se somete a valoración. Usaron un instrumento con 12 casos que incluían una dimensión ética. Nueve se caracterizaron por ser de aquellos casos en los que hay amplio consenso entre los especialistas en ética médica. La principal medida de los resultados fue la correspondencia de las respuestas de los estudiantes con el consenso de los profesionales sobre los casos expuestos. Sin embargo, falta conocer los significados que atribuyen los estudiantes a los eventos y las soluciones propuestas. En este estudio se corrobora que el aprendizaje de la Ética en pequeños grupos, por lo menos de 20 horas, logra el mayor efecto en los estudiantes.

En cuanto a la evaluación de las metodologías de enseñanza, es de observar aquella basada en pacientes estandarizados que cada vez está más generalizada. En USA y Canadá, 97% de las escuelas médicas los usan para la enseñanza[46]. Las ventajas de esta metodología están en que se disminuye la presión existente en las situaciones clínicas; se puede profundizar en el desarrollo de ciertas habilidades, sin aumentar el riesgo de un paciente. En el caso de la Universidad de Toronto en Canadá la habían usado por 12 años, cuando hicieron un estudio, publicado en 2005, para conocer la efectividad de esta enseñanza con respecto al seminario tradicional[47]. Primero realizaron una distribución aleatoria de 31 residentes de cirugía (completaron el estudio 29) en el seminario tradicional y otros en metodología de seminario basado en paciente estandarizado (BSP); los dos fueron dirigidos por el mismo cirujano experto en ética y el tema fue el consentimiento informado. Luego, evaluaron mediante observación clínica y además, aplicaron una encuesta inmediatamente terminó el seminario y a los tres meses. La conclusión fue que el seminario tradicional fue superior al BSP para la enseñanza del consentimiento informado entre los residentes de cirugía de la Universidad de Toronto. Según el análisis, puede haber influido una mayor discusión entre los estudiantes en el

[44] GOLDIE, John; SCHWARTZ, Lisa y MORRISON, Jillian. A process evaluation of medical ethics education in the first year of a new medical curriculum [en línea]. *Medicinal Education*, volumen 34 (6): 468–473, 2000. [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2010]. Disponible en: http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=1546390.

[45] GOLDIE, John; SCHWARTZ, Lisa y MORRISON, Jillian. The impact of three years ethics teaching, in an integrated medical curriculum, on students¢ proposed behaviouron meeting ethical dilemmas. *Medical Education*, volumen 36 (5): 489–497, 2002.

[46] ROBB, Anja., et al. A randomized trial of teaching bioethics to surgical residents. *The American Journal of Surgery*, volumen 189 (4): 453–457, 2005.

[47] Ibídem., p. 435.

seminario tradicional pues en BSP se abstienen más de esto. Así, se confirma la importancia de la deliberación como aspecto significativo para los estudiantes en este aprendizaje. El estudio lleva a reflexionar sobre los factores que realmente impactan en la educación. Este resultado cuestiona el otorgamiento de un valor inherente a las metodologías por su carácter mismo de innovación. El interés debe ser la coherencia de los objetivos con la metodología adecuada para lograrlos.

En la Universidad San Marcos en Perú se hizo un estudio entre 31 residentes (de un total de 50 que fueron convocados) de primer año en un hospital general[48]. Los objetivos eran evaluar la eficacia de un curso en Ética Médica; explorar factores que influyen en decisiones morales y sobre la percepción de problemas éticos más frecuentes en clínica. El diseño del estudio consideró la exploración antes y después de una intervención educativa, en dos grupos. Se utilizó un cuestionario auto-administrado con dos secciones, así: 1) preguntas cerradas sobre datos personales, factores que influyen en decisiones éticas y problemas éticos más frecuentes en clínica; 2) preguntas abiertas sobre cuatro casos. Participaron 62% del total de médicos residentes del primer año. Los grupos A y B fueron similares en proporción de sexo y edad. El programa de intervención educativa comprendió clases teóricas sobre conceptos y metodologías de la Bioética, teoría del consentimiento informado y relación médico paciente. Cada clase teórica fue seguida del ejercicio con un análisis de caso. Las sesiones fueron en total cuatro, de tres horas cada una. El desarrollo de los tópicos estuvo a cargo de tres profesores con experiencia en la enseñanza de la materia. En los resultados se encontró que influyen mucho en las decisiones éticas, los valores y creencias personales, la familia y la experiencia clínica. Contrariamente, influyen poco en ellas, las conferencias y los talleres[49]. Después del curso, fue menos frecuente el uso del tono directivo, más frecuente la justificación moral y aparece el uso de jerarquía de valores/principios. El error médico fue percibido como el problema moral más frecuente en clínica. "El efecto del curso fue positivo, expresado en mayor habilidad para el uso del conocimiento en análisis de casos"[50].

En un ensayo aleatorio en la Universidad de Toronto[51], una combinación de conferencias en grupos pequeños y lecturas mejoró la atención de los pacientes con órdenes de no resucitar. Después de la intervención, un número menor de médicos residentes de cirugía ofrecía terapia fútil a los pacientes con órdenes de no resucitar.

Acerca de evaluaciones de intervenciones educativas hay un estudio controlado hecho en la Universidad de Nuevo México en 2001[52], relacionada con el entrenamiento de los estudiantes en habilidades para el análisis ético de las investigaciones. Invitaron a los 300 estudiantes matriculados en medicina en esa institución, de los que respondieron 83 voluntarios que fueron reconocidos con una compensación. Los distribuyeron al azar en tres modalidades educativas para detectar problemas éticos en las investigaciones. Uno de los grupos estaba sometido a aprendizaje basado en criterios, otro basado en experiencia de investigación clínica y un grupo control. Se hicieron intervenciones de media hora con la realización de pos–test basado en casos revisados por expertos antes. El estudio se limita a una institución y no hicieron test antes de la actividad, con lo que se hubieran ampliado los resultados,

[48] SOGI, Cecilia; ZAVALA, Salomón y ORTIZ, Pedro. ¿Se puede medir el aprendizaje de la ética médica? *An. Fac. med.,* volumen 66 (2): 174–185, 2005.

[49] Ibídem., p. 179.

[50] Ibídem., p. 183.

[51] ROBB, Anja., et al. Op. cit., 453–457.

[52] ROBERTS, Laura Weiss., et al. Teaching medical students to discern ethical problems in human clinical research studies. *Academic Medicine*, volumen 80 (10): 925–930, 2005.

según lo refieren los mismos autores. El grupo con metodología basada en criterios fue el que mejor respuesta obtuvo. Sorpresivamente el que se basó en la experiencia de investigación clínica, tuvo menor puntaje que el grupo control en el reconocimiento de problemas éticos en los casos examinados. En este estudio llama la atención que se evaluó una intervención de muy poco tiempo (30 minutos) que luego se mide a la luz de un test comparado con el que respondieron expertos con anterioridad. La pregunta para este tipo de estudios es ¿cuánto se le puede atribuir al azar y cuánto a la identificación con la postura profesoral por su autoridad y jerarquía? Faltó poner a prueba la capacidad de argumentación y deliberación que sustentan las posturas. La rigidez y la exclusión impuesta por la mirada experta, no tienen en cuenta el procedimiento para el análisis y la búsqueda de consensos, tan importante en la formación bioética.

El 16 de agosto de 2009 se pudo encontrar en forma libre en la red, el reporte parcial de resultados de un trabajo en marcha en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata (FOUNLP)[53]. Se trata de una investigación experimental con una muestra de 112 odontólogos –profesores y estudiantes– de ambos sexos pertenecientes a los Programas de Postgrado de la FOUNLP. También incluyen pacientes atendidos en el postgrado. El objetivo es determinar la importancia de la inclusión de problemáticas actuales de la Bioética odontológica en los programas de postgrado; se proponen buscar la información que tienen residentes y profesores antes de la intervención educativa y pretenden explorar las resoluciones de problemas éticos y examinar su impacto en los pacientes, luego de la capacitación. Esperan describir los cambios luego del proceso educativo y relacionarlos con los observados en sus pacientes. En el reporte parcial de avances, informan que han identificado escasos conocimientos teóricos entre los estudiados, pero que hay una tendencia significativa a dedicarle tiempo al procedimiento de consentimiento informado. Este tipo de estudios pueden aportar a las dinámicas pedagógicas debido a que indagan antes y después de las intervenciones implicando a los pacientes, con lo que tienen mayor número de fuentes de conocimiento para respaldar las conclusiones.

2.6 La perspectiva de los egresados sobre la formación ética y bioética que recibieron durante su formación universitaria

Uno de los estudios[54] se realizó entre enfermeras y trabajadoras sociales que estaban ejerciendo su profesión en los estados de California, Maryland, Massachusetts y Ohio en Estados Unidos. Se les indagó acerca de la incidencia en su práctica profesional de la educación ética que recibieron durante su pregrado. Los autores parten de reconocer la importancia de esta formación y la necesidad de que los profesionales usen los servicios de apoyo en las decisiones en ese campo. Se recomienda la disponibilidad de dichos recursos en los ambientes hospitalarios y para los médicos en su actividad cotidiana. Se resalta que estos deben ser usados, para que tenga sentido su conformación. Curiosamente, los programas de educación continua en Ética, luego de haberse obtenido el grado de profesional, se asociaron con la más alta confianza y acción moral, independiente de que se hubiese recibido o no educación en esa área durante el pregrado. Es probable que esto se deba a que el ejercicio profesional, con todos los dilemas que implica, motiva con mayor fuerza a las personas para llevar a cabo esta formación. Lo anterior puede

[53] ZEMEL, Martín Gastón Esteban. Enseñanza y aprendizaje de la Bioética odontológica en el postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata [en línea]. [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.presi.unlp.edu.ar/secyt/cyt_htm/ebec07/pdf/zemel.pdf.

[54] GRADY, Christine., et al. Does Ethics Education Influence the Moral Action of Practicing Nurses and Social Workers? *The American Journal of Bioethics*, volumen 8 (4): 4–11, 2008.

indicar el significado que tienen los casos concretos de la práctica para estimular el aprendizaje de la Ética y la Bioética. Los resultados del estudio mostraron que las enfermeras y trabajadoras sociales que tenían educación ética, especialmente en la modalidad de educación continua, usaron en mayor proporción los recursos disponibles para la toma de decisiones. En general, los hallazgos demuestran que la educación en Ética si influye en mayor confianza, acción moral y uso de recursos éticos.

En Bogotá, Colombia, se hizo un estudio en 13 unidades de cuidados intensivos (UCI) públicas y privadas, sobre el proceso de toma de decisiones en personal profesional asistencial[55]. Se aplicó una encuesta entre 173 profesionales del área de la salud[56]. Como parte del estudio se indagó si los profesionales tuvieron la asignatura de Bioética en su formación profesional y si consideraban importante incorporarla hoy en los currículos de pregrado; 97.6% opinó que debe incluirse en el programa académico; 40% de los profesionales que laboran en estas UCI no recibieron la asignatura de Bioética en el transcurso de su formación. Ello podría evidenciar la importancia y la necesidad de considerar este campo en la educación profesional.

2.7 Consultando a los estudiantes

La exploración y la consulta a los estudiantes es una fuente recurrente en los últimos diez años para conocer los conflictos y los dilemas que ellos viven, lo que permite identificar necesidades educativas. Los estudios en el nivel de pregrado exploran especialmente las vivencias, la percepción, los dilemas y las expectativas durante su práctica clínica. El apoyo formativo en Ética y Bioética en la formación profesional de Medicina se desarrolla con predominio de la etapa preclínica que decrece luego, aunque los estudios muestran que los estudiantes manifiestan que requieren asesoría y acompañamiento durante el encuentro con los pacientes en la práctica clínica. En general, una de las metodologías más recurridas en las encuestas a los estudiantes, es el análisis de casos examinados previamente por expertos con una determinada tendencia moral[57] y luego se comparan las respuestas que dan los estudiantes.

El aporte de estos estudios permite conocer los dilemas y conflictos que experimentan los estudiantes, pero faltan estudios comprensivos y hermenéuticos que den cuenta de los procesos y los significados que se configuran en las perspectivas y visiones éticas y bioéticas.

Uno de los insumos para los estudios fueron las evaluaciones de los estudiantes en Cursos de Ética, con su consentimiento previo. En la Universidad Estatal de Nueva York[58], se efectuó desde 1999 a 2002 una investigación en la que hacen un análisis documental de exámenes que presentaron los estudiantes de tercer año de medicina sobre los dilemas que habían experimentado durante su proceso educativo; 327 estudiantes presentaron 688 casos con cuarenta asuntos éticos. La mayoría hicieron referencia a las mentiras deliberadas y engaños en el marco de la atención médica[59], derechos de los pacientes a rechazar tratamientos y la insistencia en tratamientos inútiles. Percibieron discriminaciones sutiles hacia los pacientes mediante

55 RINCÓN, Mónica y cols. Educación, Bioética y toma de decisiones éticas en unidades de cuidado intensivo [en línea]. *Rev Latinoamericana de Bioética*, volumen 8 (2): 114–123, 2008. [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.umng.edu.co/www/resources/MRinconyOtros.pdf.

56 100 fueron médicos y 67 de personal de enfermería.

57 GOLDIE, John; SCHWARTZ, Lisa y MORRISON, Jillian. 2002. Op. cit., p. 489.

58 CALDICOTT, Catherine y LANGENDOEN, Kathy. Deception, discrimination, and fear of reprisal: lessons in ethics from third–year medical students [en línea]. *Academic Medicine*, 80 (9): 866–873, 2005. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2010]. Disponible en: http://meds.queensu.ca/cpd/fd/assets/Deception,discrimination.pdf.

59 Los autores se refieren a mentiras en el contexto de la atención, percibidas como negativas por los estudiantes, como ocultar a un paciente que el procedimiento lo realiza un alumno y no el profesor; pero dicen que algunas veces fueron percibidas de manera positivas, como el caso del médico que accede a poner la fórmula con el nombre de la madre para que esta pudiera acceder al medicamento que requería su hijo. Ibídem., pp. 868–869.

tratamientos excesivos o deficientes; 12% de los estudiantes expresaron su renuencia a hablar de los conflictos morales, por temor a represalias, sobre todo en asuntos relacionados con cirugía y ginecología y obstetricia. Este punto demuestra la importancia de profundizar en la influencia que tienen los profesores desde el poder que manejan en el aula o en su relación con los estudiantes respecto a posturas éticas. Por su complejidad, este asunto amerita estudios de tipo comprensivo para ampliar el significado y en general las representaciones de los estudiantes sobre esos conflictos y la incidencia de los docentes en ellos.

En relación con el pregrado, hay otro estudio con enfoque comprensivo[60] que estudia las narrativas presentes en las evaluaciones del curso de ética y humanidades en The Schulich School of Medicine & Dentistry y The University of Western Ontario. A partir de estas producciones se identificó que los dilemas éticos más frecuentes están relacionados con el consentimiento informado y el cuidado de los pacientes. Según los estudiantes, los conflictos surgieron en su mayor parte en los supervisores de sus prácticas clínicas con respecto a los pacientes, en primer lugar, y luego con los estudiantes.

En un estudio hecho en la Universidad de Toronto[61] se propuso conocer la prevalencia y la naturaleza de los dilemas que los estudiantes experimentan en su formación. La investigación se hizo entre alumnos a quienes les falta un año para completar sus estudios de medicina. Cerca de la mitad manifestaron haber sido presionados para actuar de manera poco ética; 61% respondieron que han presenciado actuaciones poco éticas de sus profesores. En los grupos focales se identificaron los siguientes conflictos en sus prácticas: a) Conflictos entre las prioridades de la educación médica y las del cuidado de los pacientes; b) Las responsabilidades que superan las capacidades de los estudiantes; c) La relaciones con algunos pacientes a quienes se percibe de inferior calidad.

Por otra parte, en tres escuelas de medicina del Reino Unido con programas basados en problemas, se adelantó una investigación en 2005 para explorar en los estudiantes de los años tres a cinco (en programas de cinco años) las experiencias que los desafiaban éticamente. Se aplicó un instrumento cuyo diseño se basó en situaciones revisadas en la literatura, y con base en ellas hicieron las preguntas cerradas. Participaron 732 estudiantes (30% del total considerado) y los resultados mostraron que regularmente experimentan situaciones que los desafían en sus valores éticos. A pesar de la confianza que tienen en sus conocimientos en ese campo, no la tienen en su capacidad de dar soluciones u orientar las situaciones desafiantes; además, percibieron que necesitan soporte adicional de parte de sus profesores clínicos[62]. Habría que explorar si precisamente la orientación para adherirse a determinadas posturas sin enfatizar en los procesos de deliberación, son los que conducen a las limitaciones en sus capacidades ante situaciones desafiantes.

También, se encuentra un estudio para validar escalas de clasificación de la orientación moral de los estudiantes, con miras a determinar su inclinación a concepciones comunitarias o libertarias[63]. Fue realizado en Australia, Israel, Fiji, New Zealand, Scotland and England. Esta investigación parte de cuestionar el desarrollo del razonamiento moral propuesto por Lawrence

60 KELLY, Emily y NISKER, Jeff. Increasing bioethics education in preclinical medical curricula: what ethical dilemmas do clinical clerks experience? *Academic Medicine*, volumen 84 (4): 498–504, 2009.

61 HICKS, Lisa., et al. Understanding the clinical dilemmas that shape medical students' ethical development: questionnaire survey and focus group study [en línea]. *BMJ*, volumen 322 (7288): 709–710, 2001. [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.bmj.com/cgi/content/short/322/7288/709.

62 CORDINGLEY, Lis., et al. Op. cit., pp. 1202–1209.

63 BORE, Miles., et al. Op. cit., 266–275.

Kohlberg, ya que según los autores sirve para dar sustento a todo tipo de decisiones, mientras ellos proponen que se trata de identificar la orientación moral de los estudiantes. Indican que es útil como predictor del comportamiento ético y proponen hacer estudios longitudinales para profundizar en esta relación. Desde la perspectiva de quien escribe el presente artículo, la clasificación de los estudiantes según su orientación moral a ser libertarios o comunitaristas con el fin de hacer selecciones, no parece congruente con la Bioética en su carácter de multiculturalismo y pluralismo. Más bien, muestra una tendencia que pudiera llegar a ser excluyente y selectiva.

Hay estudios puntuales sobre **conocimientos de estudiantes en situaciones específicas que se consideran dilemas en Bioética**. En Barquisimeto, Venezuela, se informa de uno realizado entre estudiantes de enfermería del séptimo grado para determinar el nivel de conocimientos de Bioética y su aplicación en pacientes con muerte cerebral. Encuentran que los estudiantes no saben definir Ética y Bioética, conocen bien los principios, pero no saben de su aplicación en el caso de muerte cerebral[64].

Otro estudio, que indaga el nivel de conocimientos sobre Bioética, se realizó entre estudiantes del último año de Odontología en dos universidades, una en Chile y otra en México[65]; éstas son instituciones educativas representativas de sus regiones que reciben el mayor número de estudiantes y presentan la mayor concentración de investigaciones en su área. Los alumnos fueron seleccionados en forma aleatoria y se les aplicó una encuesta con preguntas cerradas y abiertas sobre la definición de Bioética, acontecimientos históricos de conflicto ético, definición de consentimiento informado, confidencialidad y normas éticas para Odontología en su país. En el nivel de conocimientos sobre Bioética, la mayoría de los alumnos en ambas universidades tuvieron la calificación más baja. Sobre consentimiento informado, se observó carencia de información sustancial. Este resultado no puede, ni debe generalizarse, según lo apuntan los mismos autores. Los alumnos de la Universidad en Chile[66] tienen mayor conocimiento de normas legales para Odontología, así como de acontecimientos históricos que hayan provocado conflictos éticos. Se encontró disponibilidad general entre los alumnos de la Universidad de México para mejorar sus conocimientos en Bioética, mientras que 12% de los encuestados en la Universidad en Chile no tiene interés en mejorar sus conocimientos sobre Bioética. Esto puede relacionarse con la edad de los alumnos que fue mayor en ese país, lo que podría significar que a mayor edad, menor disposición a un cambio de actitudes; pero, ello no puede generalizarse. Ya vimos como en un estudio entre egresadas de trabajo social y enfermería, tiene más impacto la formación luego de terminar el programa formativo cuando tienen mayor edad.

Entre los internos del año 2003 en la Universidad de San Marcos, se hizo un estudio en el que se identificó la necesidad de formación en tres tópicos: veracidad en la información, consentimiento informado, relación médico paciente y otras relaciones[67]. Se basó en fuente secundaria

64 MARTÍNEZ, Zoraida; MELÉNDEZ, Isabel y VÁSQUEZ, Yomaira. Conocimientos sobre los principios bioéticos y su aplicación en el manejo de pacientes con diagnóstico de muerte cerebral en estudiantes del séptimo semestre de enfermería de la Universidad Lizandro Alvarado Barquisimeto. Junio–diciembre de 2005 [en línea]. [Fecha de consulta: 14 de agosto de 2009]. Disponible en: http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/textocompleto/TIWY85DV4M37c2005.pdf.

65 BUENDÍA LÓPEZ, Ana Laura, ALVAREZ DE LA CADENA SANDOVAL, Carolina. Nivel de conocimiento de la Bioética en carreras de odontología de dos universidades de América Latina [en línea]. Acta Bioethica, año 12 (1): 41–48, 2006. [Fecha de consulta: 15 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.articlearchives.com/education-training/students-student-life/1600415-1.html%20.

66 En el artículo no se especifican los nombres de las universidades. En la página 42 se hace referencia a que se trata de universidades representativas en sus países, con el mayor número de estudiantes y la concentración más alta de investigación. Se indica que por ello, tienen "un mayor impacto en la sociedad a la que pertenecen".

67 ZAVALA, Salomón y SOGI, Cecilia. Evaluación de la formación ética en internos de medicina 2003, Universidad Nacional Mayor de San Marcos [en línea]. *Anales de la Facultad de Medicina*, volumen 68 (1): 5–18. [Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/anales/v68n1/pdf/a02v68n1.pdf.

correspondiente a pruebas de aptitud profesional, de las que seleccionaron tópicos relacionados con la ética. Elaboraron criterios y graduaron su respuesta de 0 a 3, desde "ninguna mención" hasta "menciona mucho".

Sobre la investigación en los estudiantes sobre sus vivencias en la relación médico paciente, se encontró una realizada en la Facultad de Medicina, Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo en Chile[68]. Se hicieron entrevistas semiestructuradas en 30 estudiantes voluntarios en el tercer año de su formación. Ellos y ellas manifestaron tener conciencia de su situación de entrenamiento y expresaron sus sentimientos y emociones de temor y estrés por no ser aún competentes. Estas experiencias son significativas en su visión de la práctica médica y reconocen el derecho de los pacientes a dar o no, su consentimiento para ser evaluados clínicamente por los estudiantes. En la Universidad de Nuevo México[69] se envió una encuesta a estudiantes de medicina y residentes de psiquiatría sobre dilemas importantes que podían ocurrir en su entrenamiento. Hubo 65% de respuesta en estudiantes y 58% en residentes, acotando que se les dio un reconocimiento por su participación. Independiente del nivel de formación, en general, perciben la necesidad de más atención académica a los dilemas éticos de la práctica profesional presentes en la formación. Las mujeres, más que los hombres, expresaron su deseo de incrementar la educación dirigida tanto a la formación basada en la práctica, como en los dilemas éticos.

Con estudiantes de posgrado, varios estudios se orientan a la exploración de las actitudes referentes a la Ética y la Bioética. Entre ellos, se conoce uno que se efectuó en 71 residentes y profesores de Psiquiatría de la Escuela de Medicina, de la Universidad de Nuevo México[70]. La investigación se propuso conocer sus actitudes frente a la investigación clínica y sobre ello se les planteó 12 cuestiones éticas. Se encontró que los estudiantes daban mayor importancia que sus profesores a cada uno de los elementos éticos sobre investigación en humanos. En los dos estamentos se reportó que encontraban dilemas éticos significativos en su trabajo clínico. Dicho estudio convoca a ampliar el conocimiento sobre la relación profesor y estudiante en el ámbito de la formación Ética y Bioética, porque llama la atención que los docentes fueran superados por sus alumnos en la relevancia que otorgan a estos asuntos.

En otro estudio en estudiantes de posgrado, se presentaron resultados de una encuesta a 333 residentes de medicina interna en cuatro hospitales de Estados Unidos con 67% de respuesta, acerca de la posibilidad de engañar a los colegas[71]. La mayoría respondió que no era probable usar el engaño con sus pares, pero un porcentaje sustancial reconoció que era probable que en algunas circunstancias lo hicieran, entre otros, para evitar hacer favores (36%), para cubrir un error médico (5%) y para proteger la intimidad de los pacientes (15%). Son aspectos que deberían ser contemplados en la formación de los residentes en el análisis de pequeños grupos. Es significativo el impacto que puede tener el nivel de moralidad entre los residentes para las relaciones entre ellos mismos y con referencia al ejercicio de la práctica médica.

3. Discusión

Si se comparan estos resultados de artículos desde el año 2000 hasta ahora con la revisión hecha

68 BECA, Juan Pablo., et al. Relación estudiante de medicina-enfermo: visión de los estudiantes [en línea]. *Rev. méd. Chile*, volumen 135 (12): 1503–1509, 2007. [Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007001200001&lng=es&nrm=iso.

69 ROBERTS, Laura Weiss., et al. Becoming a good doctor: perceived need for ethics training focused on practical and professional development topics. *Acad Psychiatry*, volumen 29 (3): 301–309, 2005.

70 ROBERTS, Laura Weiss., et al. What is ethically important in clinical research? A preliminary study of attitudes of 73 psychiatric faculty and residents. *Schizophrenia Bulletin*, volumen 29 (3): 607–613, 2003.

71 GREEM, Michael., et al. Op. cit., pp. 2317–2323.

desde 1978 hasta 2004, en la revisión de Eckles., *et al*, se pueden establecer las divergencias que se comentarán a continuación.

Aparecen algunos estudios que se orientan en la evaluación del proceso formativo en Ética y Bioética como lo ha publicado la Universidad de Glasgow, en la que se demostró el mayor impacto de la formación que se dio en el primer año. Además, ese estudio resalta los procesos evaluativos para que los estudiantes le den importancia a la formación en estos campos.

Por otra parte, en las revisiones del último período, hay estudios que plantean la gran influencia en las decisiones éticas, de los valores y creencias personales, la familia y la experiencia clínica. Contrariamente, influyen poco en ellas, las conferencias y los talleres como lo identificó un estudio realizado en la Universidad de San Marcos.

También, hay investigaciones de los últimos años que permiten entender la importancia del carácter deliberativo de la Bioética en los procesos educativos. Uno de los estudios referidos y que se realizó en la Universidad de Toronto demuestra que puede tener más impacto la estrategia del seminario tradicional sobre el que se basa en pacientes estandarizados por la discusión más amplia que se propicia.

En la revisión de los artículos sobre investigaciones en Bioética y Educación Superior se observó que varios estudios demuestran necesidades de los estudiantes para incluir temas propios de la Bioética en los currículos, como son las situaciones desafiantes que se encuentran en su formación o los dilemas que se les presenta en la práctica clínica mediada por la relación docencia servicio

Los resultados de los estudios acerca de las tendencias de la formación Bioética en los currículos universitarios llevan a considerar que esta se concentra en los del área de la salud, especialmente entre estudiantes de medicina. Si la Bioética comprende no solo el plano personal, sino también el referente a la naturaleza y el plano social[72], la expectativa debería ser la inclusión de ese campo en la formación básica y de fundamentación en todas las profesiones y no solo en las relacionadas con la salud de los seres humanos. Sin embargo, esta revisión consultó bases de datos que corresponden fundamentalmente al área de la salud y este aspecto debe quedar como inquietud para hacer una consulta más amplia.

La exploración y la identificación de los significados sobre Bioética son tareas pendientes para entender los sentidos intersubjetivos que circulan en los currículos del área de la salud. Ellos permitirán conocer mejor las construcciones y representaciones simbólicas que se configuran sobre el saber y la práctica de la Bioética, lo que posibilitará comprender mejor la integración de ese campo en la formación. La relación estudiante y profesor emerge en la revisión actual como un aspecto que debe profundizarse y que pudiera incluirse en el estudio de los significados que ameritan ser develados. Se vislumbra que es un campo con mucha influencia en la formación y sería valioso indagarlo más ampliamente.

La apuesta en la realización de estudios para estandarizar las posturas éticas y bioéticas, no es congruente con el carácter dinámico, pluralista y deliberativo de estos campos. La intencionalidad de uno de los estudios, fue indagar sobre la postura ética en la selección de estudiantes. Su punto de partida era distinguir entre tendencias comunitaristas y las individualistas en la selección de los estudiantes para el programa. La tensión entre estas concepciones tiene que ver con la mayor valoración que se otorga a los intereses colectivos sobre los de cada integrante, en la

[72] Estos tres planos del análisis de la Bioética los explica HOTTOIS, Gilbert. Op. cit., p. 20.

comunitarista; en cambio, en la visión liberal, los sujetos predominan en este aspecto. Si la finalidad de identificar la perspectiva de los aspirantes a un programa llegara a ser la exclusión de los que portan una determinada concepción, se tendría una contradicción con la Bioética en su carácter multicultural y pluralista, que es fundamento básico para propiciar el diálogo entre diversas visiones y la posibilidad de escuchar, argumentar y deliberar. Lo anterior, es insumo indispensable en este campo de la Bioética, donde las verdades no se pueden tomar como absolutos. Al contrario, la concepción planteada por Gilbert Hottois, reconoce la necesidad de consensos mínimos que necesariamente pasan por el diálogo.

Otro aspecto que se observa es que muchos estudios parten de categorías previas y luego buscan clasificar los datos y la información que surge a partir de ellos. Por ejemplo, se explora lo que responden los estudiantes en comparación con las respuestas que dan expertos. Frente a ello es necesario plantear que se requieren estudios que indaguen por categorías emergentes entre estudiantes, profesores y otros actores, en relación con la Bioética. Esto permitirá ampliar el espectro del conocimiento de los procesos y de las representaciones sociales (vivencias y significados) que se construyen en las dinámicas curriculares. Esa puede ser una base para la elaboración de propuestas educativas sobre necesidades que no se han tenido en cuenta. Falta indagar especialmente por los significados para conocer mejor los sentidos que se construyen en la interacción social en los currículos.

El desarrollo de investigaciones con enfoque explicativo que trata de cuantificar y determinar posturas a partir de las soluciones dadas por expertos con anterioridad, tiene límites debido a que, como se mencionó antes, las verdades en Bioética no pueden definirse como inamovibles y están sometidas a continua revisión.

4. Conclusiones

La interacción Bioética y Educación Superior se ha explorado fundamentalmente a partir de investigaciones de predominio explicativo, pero hay carencias en las formulaciones comprensivas y hermenéuticas que permitirían un desarrollo más profundo de ese campo en los procesos formativos. Ese hallazgo en esta revisión contradice la hipótesis planteada, al esperar encontrar un desarrollo más amplio en la investigación cualitativa desde otros enfoques distintos al explicativo.

El aprendizaje de la Bioética entendida en las prácticas, como en los discursos y en las investigaciones[73] requiere la comprensión de que no se trata de un proceso lineal que empieza con la teoría y luego sigue con su aplicación en la realidad. Hay que entender que la práctica formativa también genera saber. Por tanto, es preciso tener la perspectiva de la relación dialéctica entre teoría y práctica en la dinámica educativa, para la transmisión y construcción de conocimiento en general y en el campo específico de la Bioética[74].

La Bioética en la Educación Superior abarca más allá de los procesos asistenciales, la problemática ambiental y los que se generan por la vulnerabilidad y la inequidad. Estas categorías brillan por su ausencia en la consideración de los estudios y es necesario por ello una mirada más integral y holística.

Emerge la relación profesor - estudiante en su complejidad, análoga a la existente entre paciente y médico. Por la fuerza que tiene en el ámbito educativo, se requiere ampliar su incidencia en la formación bioética.

[73] Como lo indica Gilbert Hottois al definir la Bioética en su libro ¿Qué es la Bioética? referenciado antes en este escrito.

[74] UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA: VICERRECTORIA DE DOCENCIA, VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN y GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE PRÁCTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Caracterización y significados de las prácticas académicas en el pregrado de la Universidad de Antioquia, sede Medellín 2007–2008. Medellín: 2009.

Además, se debe profundizar en la influencia de los procesos educativos relacionados con las decisiones éticas frente a los valores y creencias personales, la familia y la experiencia clínica.

Bibliografía

1. AIRES, Carolina Patricia., et al. Teaching of bioethics in dental graduate programs. *Braz Oral Res,* volumen 20 (4): 285–289, 2006.
2. ARISTIZÁBAL, Chantal. La Justicia y la Autonomía como escenarios de encuentros entre Bioética y Salud Pública. En: FRANCO, Saúl y cols (Eds). Bioética y Salud Pública: encuentros y tensiones. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, National Grafihics Ltda., 2007. pp. 55–70.
3. BEAUCHAMP, Tom y CHILDRESS, James. Principios de ética biomédica. Cuarta edición. Barcelona: Ed. Masson, S.A., 1999. 522p.
4. BECA, Juan Pablo., et al. Relación estudiante de medicina-enfermo: visión de los estudiantes [en línea]. *Rev. méd. Chile,* volumen 135 (12): 1503–1509, 2007. [Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007001200001&lng=es&nrm=iso.
5. BERGER, Peter y LUCKMAN, Thomas. Los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana. En: BERGER, Peter y LUCKMAN, Thomas. La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001. pp. 36–65.
6. BORE, Miles., et al. Selection of medical students according to their moral orientation. *Medical Education,* 39 (3): 266–275, 2005.
7. BRANCH, William. Supporting the Moral Development of Medical Students. *J. Gen Intern Med*, volumen 15 (7): 503–508, julio de 2000. [Consultado 21 de mayo de 2011]. Disponible en: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1525-1497.2000.06298.x/pdf.
8. BREVIS–URRUTIA, Ivonne y SANHUESA–ALVARADO, Olivia. La Bioética en la Enseñanza y la Investigación en Enfermería. Estudio exploratorio de los planes de estudio de Enfermería de las universidades chilenas [en línea]. *Revista Cubana de Enfermería,* volumen 23 (3): 1–10, 2007. [fecha de consulta: 15 de marzo de 2009]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol23_3_07/enf07307.html.
9. BUENDÍA LÓPEZ, Ana Laura, ALVAREZ DE LA CADENA SANDOVAL, Carolina. Nivel de conocimiento de la Bioética en carreras de odontología de dos universidades de América Latina [en línea]. *Acta Bioethica,* año 12 (1): 41–48, 2006. [Fecha de consulta: 15 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.articlearchives.com/education-training/students-student-life/1600415-1.html%20.
10. CALDICOTT, Catherine y LANGENDOEN, Kathy. Deception, discrimination, and fear of reprisal: lessons in ethics from third–year medical students [en línea]. *Academic Medicine*, 80 (9): 866–873, 2005. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2010]. Disponible en: http://meds.queensu.ca/cpd/fd/assets/Deception,discrimination.pdf.
11. CARMONA, Jaime. La carrera de las niñas soldado en Colombia: un estudio desde el punto de vista del agente. Trabajo de titulación (doctor en psicología), Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2009. 520p.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Bogotá: Diario Oficial No. 41.214, 8 de febrero de 1994.
13. CORDINGLEY, Lis., et al. Undergraduate medical students exposure to clinical ethics: a challenge to the development of professional behaviours? *Medical Education,* volumen 41 (12): 1202–1209, 2007.
14. ECKLES, Rachael., et al. Medical Ethics Education: Where Are We? Where Should We Be Going? A Review. *Academic Medicina*, volumen 80 (12): 1143–1152, 2005.
15. FEITO, Lydia. Vulnerability. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, volumen 30 (3): 7–22, 2007.
16. FEUDTNER, C; CHRISTAKIS, D.A., y CHRISTAKIS, N.A. Do clinical clerks suffer ethical erosion? Students' perceptions of their ethical environment and personal development. *Academic Medicina,* volumen 69: 670–679, 1994.
17. FRANCO, Saúl y cols (Eds). Bioética y Salud Pública: encuentros y tensiones. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, National Grafihics Ltda., 2007. 243p.
18. GARCIA RUPAYA, Carmen Rosa. Inclusión de la ética y bioética en la formación de pre y posgrado del cirujano-dentista en Perú [en línea]. *Acta bioeth,* año 14 (1): 74–77, 2008. [Fecha de consulta: 15 de marzo de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2008000100010&lng=es&nrm=iso.
19. GALEANO MARÍN, María Eumelia. Ponencia presentada al Encuentro Nacional sobre Prácticas Universitarias: Las Prácticas Universitarias: opción de formación integral y de responsabilidad social. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Auditorio Félix Restrepo, S.J., 20 y 21 de noviembre de 2008. Proyecto de investigación: Caracterización y significados de las prácticas académicas en los programas de pregrado de la Universidad de Antioquia, sede Medellín 2007-2008.

20. GIMENO SACRISTÁN, José. La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia. Octava edición. Madrid: Ediciones Morata, 1995. 176p.
21. GOLDIE, John; SCHWARTZ, Lisa y MORRISON, Jillian. The impact of three years ethics teaching, in an integrated medical curriculum, on students¢ proposed behaviouron meeting ethical dilemmas. *Medical Education*, volumen 36 (5): 489–497, 2002.
22. _____. A process evaluation of medical ethics education in the first year of a new medical curriculum [en línea]. *Medical Education*, volumen 34 (6): 468–473, 2000. [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2010]. Disponible en: http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=1546390.
23. GRADY, Christine., et al. Does Ethics Education Influence the Moral Action of Practicing Nurses and Social Workers? *The American Journal of Bioethics*, volumen 8 (4): 4–11, 2008.
24. GREEM, Michael., et al. Lying to each other. When internal medicine residents use deception with their colleagues. *Arch Intern Med,* 160 (15): 2317–2323, 2000.
25. GUERRA, Rina Ana. Bioética en la malla curricular de odontología [en línea]. *Acta bioeth,* año 12 (1): 49–54 [Fecha de consulta: 14 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2006000100007&script=sci_arttext.
26. HICKS, Lisa., et al. Understanding the clinical dilemmas that shape medical students' ethical development: questionnaire survey and focus group study [en línea]. *BMJ,* volumen 322 (7288): 709–710, 2001. [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.bmj.com/cgi/content/short/322/7288/709.
27. HOTTOIS, Gilbert. ¿Qué es la Bioética? Bogotá: VRIN – Universidad El Bosque, 2007. 63p.
28. ISAZA, Luz Stella; HENAO, Berta Lucila y GÓMEZ, María Edilma. Tendencias curriculares en las propuestas de práctica pedagógica. En: ISAZA, Luz Stella; HENAO, Berta Lucila y GÓMEZ, María Edilma. Práctica pedagógica: horizonte intelectual y espacio cultural. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, 2005. pp. 36–84.
29. ITAI, K., et al. How do bioethics teachers in Japan cope with ethical disagreement among healthcare university students in the classroom? A survey on educators in charge. *J Med Ethics,* (32): 303–308, 2006.
30. KELLY, Emily y NISKER, Jeff. Increasing bioethics education in preclinical medical curricula: what ethical dilemmas do clinical clerks experience? *Academic Medicine*, volumen 84 (4): 498–504, 2009.
31. KEMMIS, Stephen. El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Ediciones Morata, 1988.
32. KOTTOW, Miguel. The vulnerable and the susceptible. *Bioethics,* volumen 17 (5-6): 460–471, 2003.
33. LEWIN, Linda Orkin y LANKEN, Paul N. Longitudinal small-group learning during. *Family medicine,* volumen 4 (36 January suplemento): S83–S88, 2004.
34. MARTÍNEZ, Zoraida; MELENDEZ, Isabel y VÁSQUEZ, Yomaira. Conocimientos sobre los principios bioéticos y su aplicación en el manejo de pacientes con diagnóstico de muerte cerebral en estudiantes del séptimo semestre de enfermería de la Universidad Lizandro Alvarado Barquisimeto. Junio–diciembre de 2005 [en línea]. [Fecha de consulta: 14 de agosto de 2009]. Disponible en: http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/textocompleto/TIWY85D-V4M37c2005.pdf.
35. PATENAUDE, Johane; NIYONSENGA, Theophile y FAFARD, Diane. Changes in students' moral development during medical school: a cohort study. *JAMC,* volumen 168 (7): 840–844, abril de 2003.
36. PERSAD, Govind., et al. The current state of medical school education in bioethics, health law. Journal of law, medicine & ethics and Health Economics, volumen 36 (1): 89–94, 2008.
37. PORLÁN, Rafael. Cambiar la escuela. Buenos Aires: Magisterio del Rio de la Plata, 1998. 77p.
38. POTTER, Van Rensselaer. Bioethics: bridge to the future. New Jersey: Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1971. 205p.
39. ROBB, Anja., et al. A randomized trial of teaching bioethics to surgical residents. The American *Journal of Surgery,* volumen 189 (4): 453–457, 2005.
40. ROBERTS, Laura Weiss., et al. Teaching medical students to discern ethical problems in human clinical research studies. *Academic Medicine,* volumen 80 (10): 925–930, 2005.
41. _____. Becoming a good doctor: perceived need for ethics training focused on practical and professional development topics. *Acad Psychiatry,* volumen 29 (3): 301–309, 2005.
42. _____. What is ethically important in clinical research? A preliminary study of attitudes of 73 psychiatric faculty and residents. *Schizophrenia Bulletin,* volumen 29 (3): 607–613, 2003.
43. RINCÓN, Mónica y cols. Educación, Bioética y toma de decisiones éticas en unidades de cuidado intensivo [en línea]. *Rev. Latinoamericana de Bioética,* volumen 8 (2): 114–123, 2008. [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.umng.edu.co/www/resources/MRinconyOtros.pdf.
44. SINGER, Peter A. Recent advances: medical ethics. *BMJ,* volumen 321 (7256): 282–285, Julio de 2000.
45. SOGI, Cecilia; ZAVALA, Salomón y ORTIZ, Pedro.

¿Se puede medir el aprendizaje de la ética médica? *An. Fac. med.,* volumen 66 (2): 174–185, 2005.
46. TURRENS, Julio. Teaching Research Integrity and Bioethics to Science Undergraduates. *Cell Biology Education,* volumen 4 (4): 330–334, 2005.
47. TYSINGER, JW., et al. Teaching ethics using small-group, problem-based learning. *J Med Ethics,* volumen 23 (5): 315–318, 1997.
48. UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA: VICERRECTORIA DE DOCENCIA y VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN. Voces y Sentidos de las prácticas académicas, número 4. Informe final de la investigación Caracterización y significados de las prácticas académicas. Grupo Interdisciplinario de Prácticas académicas. Medellín: Imprenta Universidad de Antioquia, 2011. 200p.
49. UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA: VICERRECTORIA DE DOCENCIA, VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN y GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE PRÁCTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Caracterización y significados de las prácticas académicas en el pregrado de la Universidad de Antioquia, sede Medellín 2007–2008. Medellin: 2009.
50. WONG, J., y CHEUNG E. Ethics assessment in medical students. *Med Teach,* volumen 25 (1): 5–8, 2003.
51. ZAVALA, Salomón y SOGI, Cecilia. Evaluación de la formación ética en internos de medicina 2003, Universidad Nacional Mayor de San Marcos [en línea]. Anales de la Facultad de Medicina, volumen 68 (1): 5–18. [Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/anales/v68n1/pdf/a02v68n1.pdf.
52. ZEMEL, Martín Gastón Esteban. Enseñanza y aprendizaje de la Bioética odontológica en el postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata [en línea]. [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.presi.unlp.edu.ar/secyt/cyt_htm/ebec07/pdf/zemel.pdf.

*Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos**

Declaration of Helsinki, bioethical principles and values involving human subjects in medical research

*María de los Ángeles Mazzanti Di Ruggiero***

Resumen

Estudio que revisa algunas modificaciones asumidas por la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, desde 1989 hasta la última versión de octubre de 2008. Toma citas textuales de las versiones seleccionadas y por medio de un enfoque metodológico bioético, basado en principios y valores como autonomía, beneficencia, validez científica, dignidad de la persona, consentimiento informado, justicia y representatividad, compara algunos términos y párrafos modificados. Traza un breve recorrido histórico a partir del contexto bioético y presenta los efectos de los cambios de algunos párrafos de la última versión. Describe otras dificultades surgidas en la redacción de la versión 2008 frente a la utilización del placebo, doble estándar y el riesgo-beneficio en países pobres. El estudio comparativo de la Declaración de Helsinki concluye con la propuesta de una nueva revisión que tenga en cuenta valores bioéticos, de manera que enriquezca la conciencia moral para la toma prudente de decisiones en la investigación biomédica con seres humanos.

Palabras clave: declaración de Helsinki, estudio comparativo, bioética, principios, valores sociales, investigación biomédica.

Abstract

Article that reviews, from the standpoint of bioethical principles and values system, some modifications assumed by the Declaration of Helsinki of the World Medical Association, from 1989 up to the last version of October of 2008. With textual quotations of the selected versions, it compares some modified terms and paragraphs, through a bioethical methodological approach that emphasizes principles and values like autonomy, welfare, scientific validity, personal dignity, freely-given informed consent, justice and representativeness. It raises a historical route that presents the bioethical context of the last version. It describes some of the difficulties arisen while writing 2008´s version, like the use of placebo, double standard and risks-benefits in poor countries. The comparative study of bioethical values and principles involved concludes with the proposal of a new revision of the Declaration of Helsinki that considers some bioethical values that enrich the moral conscience for the prudent adoption of decisions in the biomedical research with human beings.

Key words: declaration of Helsinki, comparative study, bioethics, principles, societal values, biomedical research.

* Este artículo fue presentado como requisito para la postulación a la candidatura del Doctorado en Bioética, Universidad El Bosque, bajo la tutoría del Dr. Jaime Escobar Triana. Documento entregado el 28 de enero de 2011 y aprobado el 29 de abril de 2011.

** Bióloga, Universidad de los Andes. Especialista en Bioética, Universidad de la Sabana. Especialista en Dirección y Administración de Centros Educativos, Universidad de la Sabana. Estudiante del Doctorado en Bioética de la Universidad El Bosque. Miembro Fundador y Presidenta de la Asociación Latinoamericana de Centros de Educación Diferenciada –ALCED, COLOMBIA–. Miembro Fundador y Vocal de la Fundación Colombiana de Ética y Bioética –FUCEB–.Consultora de la Asociación para la Enseñanza en procedimientos y técnicas de formación. Correo electrónico: mmazzanti@mentebioetica.com

Introducción

El progresivo desarrollo de la aplicación de la tecnociencia en la investigación biomédica y sus consecuencias éticas en algunos casos, origina una regulación continua de la investigación en seres humanos. La Asociación Médica Mundial (AMM) ha actualizado la Declaración de Helsinki y la ha sometido a constantes revisiones, desarrollando así un cuerpo de principios y criterios de actuación mediante artículos que posteriormente se aplican con protocolos adicionales. Este estudio tiene la pretensión de reflexionar sobre algunas modificaciones hechas a estos principios y criterios de la Declaración de Helsinki durante el período de 1989 a 2008. La revisión y comparación se hace por medio de un sistema de principios y valores bioéticos.

Las versiones revisadas y analizadas comparativamente en este artículo son las de 1989, 2000, 2002, 2004 y 2008. Se escoge esta franja histórica por el impacto que ha tenido, desde la modificación del 2000, en las implicaciones éticas del uso del placebo[1] en los estudios clínicos e investigaciones farmacológicas. Durante la redacción de las "Directivas éticas internacionales para la investigación biomédica llevada a cabo sobre humanos"[2] de CIOMS en el año 2002, anotaron algunas divergencias con respecto a la Declaración de Helsinki.

Aun teniéndola como referente ético para la investigación con seres humanos en países desarrollados, consideran necesario que se garantice también la regulación en países en vías de desarrollo. Se separan en los principios que se aplican cuando la investigación médica se combina con la atención médica. Claramente lo expresan frente al párrafo 29 de la versión del 2000 sobre la comparación de nuevos fármacos con los "mejores métodos… existentes" y el uso del placebo. Este párrafo es asumido por el 32 en la versión de 2008[3], por este motivo sigue presentándose el problema del uso del placebo frente al uso de "mejor opción existente" porque se convierte en un asunto de financiación, resulta más barato utilizar placebo que el medicamento existente. Esto finalmente limita a los médicos investigadores y pacientes de países en vías de desarrollo.

La versión de 2008 enfrenta el hecho de que países como Brasil, África, Asia y España[4] no es-

1 "Placebo: Sustancia inerte, es decir, que carece de efectos sobre el organismo, que se suministra en preparados idénticos a aquellos con los que se proporciona el fármaco". CICCONE, Lino. Bioética: Historia. Principios. Cuestiones. Segunda edición. Madrid: Ediciones Palabra S.A., 2006, p. 270.

2 "The CIOMS Guidelines, with their stated concern for the application of the Declaration of Helsinki in developing countries, necessarily reflect the conditions and the needs of biomedical research in those countries, and the implications for multinational or transnational research in which they may be partners. An issue, mainly for those countries and perhaps less pertinent now than in the past, has been the extent to which ethical principles are considered universal or as culturally relative—the universalist versus the pluralist view. The challenge to international research ethics is to apply universal ethical principles to biomedical research in a multicultural world with a multiplicity of health-care systems and considerable variation in standards of health care. The Guidelines take the position that research involving human subjects must not violate any universally applicable ethical standards, but acknowledge that, in superficial aspects, the application of the ethical principles, e.g., in relation to individual autonomy and informed consent, needs to take account of cultural values, while respecting absolutely the ethical standards". COUNCIL FOR INTERNATIONAL ORGANIZATIONS OF MEDICAL SCIENCES (CIOMS). International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects [en línea]. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.cioms.ch/publications/layout_guide2002.pdf.

3 "In one respect the Guidelines depart from the terminology of the Declaration of Helsinki. 'Best current intervention' is the term most commonly used to describe the active comparator that is ethically preferred in controlled clinical trials. For many indications, however, there is more than one established 'current' intervention and expert clinicians do not agree on which is superior. In other circumstances in which there are several established 'current' interventions, some expert clinicians recognize one as superior to the rest; some commonly prescribe another because the superior intervention may be locally unavailable, for example, or prohibitively expensive or unsuited to the capability of particular patients to adhere to a complex and rigorous regimen. 'Established effective intervention' is the term used in Guideline 11 to refer to all such interventions, including the best and the various alternatives to the best. In some cases an ethical review committee may determine that it is ethically acceptable to use an established effective intervention as a comparator, even in cases where such an intervention is not considered the best current intervention". Ibídem., pp. 12–13.

4 ORGANIZACIÓN MÉDICA COLEGIAL (OMC). Debate sobre la Declaración de Helsinki. Última modificación de la declaración de Helsinki, ¿Qué beneficios aporta? [en línea]. *Revista Oficial del Consejo General de Colegios Médicos de España,* número 9: 29–34, febrero de 2009. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2011]. Disponible en:

tuvieron de acuerdo con la redacción del artículo 32[5]. Esta situación fue analizada por el "Consejo General de Colegios Médicos de España" en un debate en marzo de 2009. Llama la atención que cita como problema preocupante lo siguiente:

> "deja el texto abierto al criterio del investigador o del comité local de ética e investigación, al quedar sin ningún matiz, pudiéndose generar riesgos en aquellos países más indefensos. Como concretó el doctor José Ramón Huerta, hay países como Brasil, Sudáfrica y Tailandia, totalmente contrarios a las últimas modificaciones, convencidos de que con estos cambios hay una serie de garantías que se resquebrajan. Al parecer, según comentó el coordinador del área internacional de la OMC, la industria farmacéutica está realizando estudios importantes en algunas de estas zonas. Por ello, según indicó, "desde estos países se insistía que si se dejaba 'abierta la puerta' de esta manera, el principal perjudicado iba a ser el paciente" [6].

Cuando se fortalecen o se debilitan ciertos principios de la Declaración y se cambian algunos criterios quizás se da la oportunidad de caer en abusos, por ejemplo, en la negociación de los beneficios con respecto a los participantes en la investigación. El retiro de Brasil de la Asamblea de Seúl es una invitación para preguntarse si es necesario hacer nuevos cambios en la redacción de la versión 2008 de manera que se resuelvan cuestiones como, por ejemplo, ¿La atención a los países pobres continúa una vez finaliza una investigación? ¿Cuál puede ser la relación riesgo-beneficio en estas poblaciones? ¿Hay incoherencias entre los criterios 9, 10, 17 y 18, que contemplan medidas de protección para los individuos y el artículo 32[7] sobre riesgos y beneficios? ¿Subyace alguna controversia en la principal referencia ética en investigación con seres humanos?

Estas cuestiones invitan a la Bioética a la reflexión y la sitúan en el contexto de la regulación de la investigación con seres humanos. La Bioética integra principios y criterios que impactan de modo significativo sobre la pluralidad de planteamientos cuando se consideran "las actividades de investigación, sistematización, transmisión y aplicación"[8], junto con intereses económicos del mercado farmacéutico. El ámbito de la Bioética "resulta ser con claridad aquel en el que se mueven las ciencias biológicas y médicas, o ciencias biomédicas"[9]. En este caso el campo que le corresponde es el de la investigación biomédica. Por tanto el enfoque metodológico que se presenta para desarrollar el análisis de la Declaración de Helsinki, pretende satisfacer planteamientos bioéticos como es la visión "multidisciplinar e interdisciplinar"[10].

Se escogen como valores y principios para este análisis, entre muchos otros posibles, la validez científica, que se concreta en los valores tradicionales de la comunidad científica[11]: rigor, objetividad, probidad, independencia, veraci-

http://www.cgcom.es/files/cgcom/files/RevistaOMC.9.pdf y http://www.medicosypacientes.com/noticias/2009/03/09_03_24_helsinki.

5 "Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de toda intervención nueva deben ser evaluados mediante su comparación con la mayor intervención probada existente, excepto en las siguientes circunstancias: - El uso de un placebo, o ningún tratamiento, es aceptable en estudios para los que no hay una intervención probada existente. - Cuando por razones metodológicas, científicas y apremiantes, el uso de un placebo es necesario para determinar la eficacia y la seguridad de una intervención que no implique un riesgo, efectos adversos o daño irreversible para los pacientes que reciben el placebo o ningún tratamiento. Se debe tener muchísimo cuidado para evitar abusos de esta opción". ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones con seres humanos. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre de 2008 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html.

6 ORGANIZACIÓN MÉDICA COLEGIAL (OMC). Op. cit., p. 31.

7 Ibídem., p. 34.

8 ARTIGAS, Mariano. Filosofía de la ciencia experimental. La objetividad y la verdad en las ciencias. Pamplona: EUNSA, 1992, p. 311.

9 CICCONE, Lino. Op. cit., p. 26.

10 Ibídem., p. 27.

11 "Si esta comunidad se dejara contaminar en forma exagerada y, en medio de la confusión, por valores, creencias o intereses extraños u hostiles a la ciencia, todo el sistema se desmoronaría". HOTTOIS, Gilbert. La ciencia entre valores modernos y posmodernidad. Bogotá: Universidad El Bosque, Kimpres Ltda., 2007. p. 30.

dad y publicidad. Interesa visualizar también el valor o utilidad en Medicina, los protocolos de investigación en los que deben respetarse los principios de la Bioética: autonomía como respeto a la dignidad de la persona, vida e integridad del sujeto, consentimiento informado, beneficencia y justicia. Se incluirán otros valores morales que aportan al bien común. Finalmente la constatación de la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad al interior de los comités de Ética y Bioética. En concreto en Colombia[12] ya se han legislado los comités y son de obligatoriedad en la investigación biomédica.

Se invita a hacer una reflexión alrededor de estas cuestiones y proponer en los diferentes ámbitos de investigación biomédica el no repetir errores pasados, el guardar en la memoria los abusos y las consecuencias, no solo para la humanidad, sino para cada uno de los seres humanos que se vio afectado en sus derechos más fundamentales. Este artículo se escribe *in memoriam* del referente ético que había sido la Declaración de Helsinki desde 1964 y de cada víctima que ha sucumbido por investigaciones biomédicas llevadas a cabo sin la protección y la garantía que motivó redactar las sucesivas versiones de la Declaración de Helsinki.

Se desea aclarar que los autores citados en la bibliografía y que facilitaron una visión más clara del estudio, se consideran válidos en aquello que explícitamente es aceptado y citado en estas páginas, por tanto no se comparten necesariamente otras ideas, de esos autores, no propuestas en este artículo.

1. Preámbulo general a la declaración de Helsinki

A lo largo del siglo XX ha sido constante la proclamación de derechos y deberes en cuanto a la protección y defensa de la vida y la dignidad humana. La necesidad de determinar valores bioéticos clave que regulen mundialmente las investigaciones con seres humanos, con o sin fines terapéuticos, y el deseo de encontrar soluciones para las presentes y futuras generaciones es una de las razones para realizar esas actualizaciones. Los avisos de alerta de grandes pensadores y filósofos del siglo XX, como Hans Jonas[13], tienen una importancia capital en el campo de la investigación con seres humanos. Ante el temor de un futuro incierto en el que una técnica sin control pueda destruir a la humanidad, Jonas hace un llamado a la responsabilidad con las generaciones futuras.

Las propuestas de las declaraciones se introducen a partir de marcos referenciales de principios y de procedimientos que puedan ser aplicados de modo universal, por estados, comunidades, comités de ética, asociaciones de médicos. El enunciado de principios de la Declaración de Helsinki puede asumirse no sólo como "una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos"[14], sino como valores bioéticos clave. "La bioética como yo la considero, se esforzaría por engendrar una sabiduría, un saber relacionado con la manera de utilizar el conocimiento para el bien social, sobre la base de un conocimiento realista de la naturaleza biológica del hombre y del mundo biológico"[15]. Potter abre el camino de la bioética y posterior-

[12] REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución número 2378 de 2008. Por la cual se adoptan las Buenas Prácticas Clínicas para las instituciones que conducen investigación con medicamentos en seres humanos. Bogotá: Junio 27 de 2008 [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de mayo de 2011]. Disponible en: http://200.13.243.186/Docencia/docs/Decreto-2378de2008.pdf.

[13] JONAS, Hans. El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Fráncfort, 1988. Barcelona: Editorial Herder, 1995. 398p.

[14] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Op. cit. Introducción, Párrafo1.

[15] Definición de Potter en Bioethics, the Science of survival. Citada en: HOTTOIS, GILBERT. ¿Qué es la Bioética? Edición parcial en español. Bogotá: VRIN – Universidad El Bosque, 2007. p. 152.

mente el "principialismo", "enfoque en cuatro principios de la ética biomédica"[16], principio de autonomía, principio de beneficencia, principio de no maleficencia y principio de justicia, se convierten en regulación de la investigación clínica y la relación médico–paciente. Estos principios orientan y determinan las regulaciones sucesivas de las declaraciones.

A finales de octubre de 2009 el Comité Internacional de Bioética[17], en su 15ª reunión trató sobre el principio de responsabilidad social y salud consignado en el artículo 14 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos[18]. Un derecho que incluye es "el disfrute del nivel de salud más alto que se pueda alcanzar", realmente ¿se podría considerar este derecho un valor bioético clave para una declaración universal? Quizás como afirma Griffin[19] la lista de derechos humanos es muy extensa y es necesario hacer una revisión para encontrar los derechos humanos fundamentales, aquellos que sí se consideren universales y por los que pueda hacerse algo. El Comité Internacional de Bioética ha realizado ese trabajo, y escogió quince principios fundamentales que ilustraron también la última versión de la Declaración de Helsinki[20].

La información sobre la Declaración de Helsinki de la AMM está conformada por asociaciones médicas que "representan más de ocho millones de médicos en el mundo, los cuales han jurado poner en primer lugar los intereses del paciente y luchar por obtener la mejor atención médica para todos, sin importar la raza, credo, posición política o social. La Asociación Médica Mundial, apolítica, reúne una gran variedad de miembros con su diversidad de idiomas, culturas y sistemas de prestación de salud, pero todos comparten los mismos ideales y están dedicados sólo a sus pacientes"[21].

La posición de la AMM sobre temas éticos y sociales "evoluciona constantemente y es una organización única, ideal para proteger los intereses de los pacientes y defender a la profesión médica"[22]. Tiene en cuenta la Declaración de la UNESCO al determinar su adhesión a respetar "plenamente la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales. Los intereses y el bienestar de la persona deberían tener prioridad con respecto al interés exclusivo de la ciencia o la sociedad"[23].

La Declaración de Helsinki se aplica por medio de normas, códigos, aclaraciones que perfilan los temas de ética biomédica que se refieren a las relaciones de los médicos y sus pacientes. Llama la atención, por ejemplo, el hecho que el juramento del médico en la Declaración de Ginebra, formulada en 1948, haya continuado relativamente estable en sus contenidos.

16 BEAUCHAMP TOM y CHILDRESS JAMES. Principios de ética biomédica. Barcelona: Masson S.A., 1999. p. 33.

17 UNESCO. 15th session of the international bioethics committee (IBC). Paris on 28 and 29 October 2008. Universal Declaration on Bioethics and Human Rights (2005) and the issue of human cloning and international governance [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://portal.unesco.org/shs/en/ev.php-URL_ID=12254&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

18 UNESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. 33era sesión de la Asamblea General de la Unesco, 19 de octubre de 2005 [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de mayo de 2011]. Disponible en: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

19 "Suppose that I am right that there are several dubious items in the Universal Declaration. That leaves a question, which I turn to next: What, if anything, should be done about them?" GRIFFIN, James. On Human Rights. Great Britain: Oxford University Press, 2008. p. 187.

20 Estos principios son: dignidad humana y derechos humanos; beneficios y efectos nocivos; autonomía y responsabilidad individual; consentimiento informado; personas carentes de la capacidad para dar su consentimiento; respeto de la vulnerabilidad humana y la integridad personal; respeto de la privacidad y confidencialidad; igualdad, justicia y equidad; no discriminación y no estigmatización; respeto a la diversidad cultural y del pluralismo; solidaridad y cooperación; responsabilidad social y salud; aprovechamiento compartido de los beneficios; protección de las generaciones futuras; protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad. UNESCO. 2005. Op. cit., artículos 3–17.

21 ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Manual de Declaraciones [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/index.html y http://www.wma.net/es/30publications/10policies/10about/.

22 Ibídem.

23 UNESCO. 2005. Op. cit., artículo 3.

El Código de Nüremberg publicado en 1946, a causa de las atrocidades permitidas durante la segunda guerra mundial en la experimentación con seres humanos, sin considerar los límites ni las condiciones de respeto a su dignidad humana, proclama diez principios básicos. Como no fueron suficientes, ni tampoco tenidos en cuenta en posteriores investigaciones por parte de algunos círculos médicos, pasados 18 años, ante nuevos escándalos, la AMM decide publicar la Declaración de Helsinki en 1964, aunque ya la AMM había presentado un primer documento en 1953 sobre Ética Médica.

La primera presentación de la Declaración de Helsinki con recomendaciones para orientar a los médicos que investigan en seres humanos se redactó en 1961, pero se adoptó solo hasta 1964, después de revisarla y examinarla detenidamente. Ha sido revisada y modificada, en total, 9 veces en 44 años. La última versión trae el historial y los saltos se van acortando a finales del siglo XX: 1964, 1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2002, 2004, 2008[24].

"La Declaración se mantuvo sin cambios hasta 1975, aunque en varias ocasiones hubo intentos o sugerencias de revisarla conforme al rápido avance de la tecnología médica"[25]. Los datos registran un aumento de 17 párrafos nuevos y la reestructuración del documento. Lograron producir una lista de Principios Básicos como se puede observar actualmente, principios que marcaron una primera división entre la investigación afrontada con atención terapéutica y la investigación con fines científicos. Se registra en 1983 un único cambio en el párrafo 25 de 2004 relativo al consentimiento informado de menores de edad. En 1989 se enmienda el segundo párrafo del Principio Básico 2, quedando en el párrafo 13 en el 2004, para incluir, por petición de la Asociación Médica Alemana, un comité independiente del médico investigador que esté asignado para evitar influencias indebidas. En 1996 se incluyó una frase "no excluir el uso de placebo inerte en los estudios en que no existen métodos diagnósticos o terapéuticos probados"[26] en el párrafo 29.

En cuanto a la versión completa de la Declaración dada en Edimburgo en Octubre de 2000, varios científicos respondieron positivamente respecto a términos, comentarios, nuevos párrafos incluidos, ya que se acercan cada vez más a los principios éticos que deben regir la investigación médica en seres humanos. Los párrafos 29 y 30 son los de mayor discusión y los que generaron la necesidad de notas aclaratorias en los años posteriores por tratarse del uso de placebos y de la certeza con respecto a los métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, con la que contarán los pacientes que ingresan a la investigación.

En la publicación de noticias de la AMM, anteriores a la redacción final de la versión del 2008, la Dra. Eva Bagenholm, Presidenta del comité de ética médica de la AMM, afirmó que: "Aunque muchas de las enmiendas son menores, hay cambios importantes, en particular para reforzar la protección y los beneficios para los participantes en la investigación y nuevos temas relacionados con el registro de la información y el consentimiento sobre la investigación que utiliza tejidos humanos"[27]. El análisis permite discernir las enmiendas y ver la importancia de las aclaraciones lingüísticas que paulatinamente

[24] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). 2008. Op. cit. Preámbulo de Asambleas.

[25] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Historia de la AMM [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/60about/70history/index.html.

[26] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Recomendaciones para orientar a los médicos que realizan investigaciones biomédicas en seres humanos [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/60about/70history/01declarationHelsinki/.

[27] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Revisión de la Declaración de Helsinki abierta a comentarios. 20 de junio de 2008 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/40news/20archives/2008/2008_08/index.html.

se van ajustando con pertinencia a los derechos humanos.

2. Estudio comparativo de las versiones de la declaración de Helsinki 1989-2008

Este estudio sobre la Declaración de Helsinki asume la versión final de 2008 como oficial y utiliza las versiones anteriores únicamente como documentos históricos[28]. Procura mantener la integración de principios como un valor clave que articula los párrafos como un todo, con una visión holística en las investigaciones con seres humanos. Considera necesario asumir una posición frente a las innovaciones tecnocientíficas con finalidades terapéuticas, como lo afirma Escobar Triana "…, está surgiendo la propuesta en organizaciones médicas mundiales de un nuevo estatuto de la profesión de la medicina que involucra el bienestar del paciente como prioridad e integra los principios bioéticos de no-maleficencia y beneficencia, el principio de autonomía (del paciente) y el principio de justicia social"[29].

Como se mencionó anteriormente se escogen las declaraciones oficiales de los años 1989, 2000, 2002, 2004 y 2008, siendo las de 2002 y 2004 aclaraciones a los párrafos 29 y 30 respectivamente.

2.1 Distribución general del contenido de la declaración de Helsinki

La última versión fue aprobada durante la Asamblea General de la AMM, en Seúl, Corea, del 15 al 18 de octubre de 2008. Esta versión consta de "Introducción" (párrafos 1 a 10), "Principios para toda investigación médica" (párrafos 11 a 30) y "Principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica" (párrafos 31 a 35). Con respecto a la versión del 2004 hay un aumento de 3 párrafos pero permanecen idénticos los tres capítulos mencionados.

La versión de 1989[30] consta de "Introducción", "Principios básicos" (párrafos 1 a 12), "Investigación médica combinada con la atención profesional" (investigación clínica) (párrafos 1 a 6) e "Investigación biomédica no terapéutica en seres humanos" (investigación biomédica no clínica) (párrafos 1 a 4). Esta versión hacía énfasis en el "experimento científico" y en la confiabilidad de los resultados.

Un cambio sustancial se dio con la versión del 2000[31], que aunque mantuvo la estructura nueva de 1996, tiene en cuenta al ser humano por encima de la experimentación con mayor claridad que la de 1989, demuestra identidad con los principios de respeto a la vida humana y a su dignidad. Sin embargo admite en el párrafo 29 el estudio clínico comparado con placebo. Más adelante se observará el cambio en la redacción. La versión 2000 contiene: "A. Introducción" (párrafos 1 a 9), "B. Principios para toda investigación médica" (párrafos 10 a 27) y "C. Principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica" (párrafos 28 a 32).

[28] "La actual versión es la única oficial, todas las versiones anteriores han sido reemplazadas y no deben ser utilizadas o citadas, excepto para fines históricos". ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). 2008. Op. cit.

[29] ESCOBAR TRIANA, Jaime. Reflexiones bioéticas acerca de la enseñanza de la medicina en simuladores electrónicos. *Revista colombiana de bioética*, volumen 1 (1): 63–88, Bogotá: Universidad El Bosque, 2006. pp. 74–75.

[30] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 41a Asamblea Médica Mundial Hong Kong, en septiembre de 1989 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.bioetica.uchile.cl/doc/helsink.htm.

[31] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 52ª Asamblea General de Edimburgo, Escocia. Octubre de 2000 [en línea]. Revista Gaceta Médica de México, volumen 137 (4): 387–390, 2001. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDREVISTA=16&IDPUBLICACION=918.

Las versiones 2002[32] y 2004[33] de la Declaración aprobaron notas aclaratorias a los párrafos 29 y 30 respectivamente, sin generar otros cambios en los principios aprobados en el 2000.

2.2 Revisión de contenidos de la introducción de la declaración de Helsinki

En la declaración del 2000 se observa una mejora sustancial en la fundamentación basada en las Declaraciones anteriores de Ginebra y en el Código Internacional de Ética Médica. Ordena los principios y va desglosando una a una las condiciones para que se dé una investigación médica científicamente válida con seres humanos. Matiza afirmaciones dando prevalencia a la dignidad de la vida humana. La Declaración de 2008, como se observó en la introducción, pierde la protección hacia los pacientes que ingresan a la investigación al no garantizar la continuidad de los tratamientos. Lastimosamente al eliminar el párrafo 30 redactado en el 2004, con el que se garantizaba que "todos los pacientes que participen en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos probados y existentes, identificados por el estudio"[34], la protección se reduce a lo que se describe en el párrafo 33 de 2008 "Al final de la investigación, todos los pacientes que participan en el estudio tienen derecho a ser informados sobre sus resultados y compartir cualquier beneficio, por ejemplo, acceso a intervenciones identificadas como beneficiosas en el estudio o a otra atención apropiada o beneficios"[35].

La selección de una muestra a partir de las tres versiones modificadas en la introducción de la Declaración de Helsinki a lo largo de tres generaciones de declaraciones, 1989, 2004 y 2008 permite presentar los cambios sustanciales en términos cuyo significado se acerca más a un valor bioético que a un valor ético general y de difícil aplicación.

En la Tabla No. 1 se reflejan esos cambios en la introducción a la Declaración. Algunos términos escogidos sirven para demostrar que sintonizan cada vez más, al variar el significado en las versiones en español de esos tres años, con los siguientes valores bioéticos: autonomía, beneficencia, justicia, validez científica, dignidad de la persona, consentimiento informado y representatividad. La clasificación es opinable y es un ejercicio de la autora del artículo.

Cada uno de los valores en juego se reafirma en la Declaración de Helsinki de 2008. Al releer la redacción del párrafo completo se observa como la justicia, la beneficencia y la autonomía se convierten en ejes transversales que le dan validez, no solo científica, también bioética a la introducción. La representatividad como valor necesario para los países pobres implica que se pueda acceder a la investigación, en especial para aquellos países en los que se hace el estudio y no hay al final unos resultados a los que acceda el cuerpo médico del lugar para continuar atendiendo a los pacientes.

En la Tabla No. 2 se citan textualmente los párrafos que hacen alusión a las palabras seleccionadas de manera que el lector se haga una idea más

[32] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington, 2002 [en línea]. En: Archivo del Centro di Ricerca, Terapia e Riabilitazione Flebolinfologica de la Università degli studi di Siena. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.flebologia.unisi.it/lineeguida/declaracionspagnol.htm.

[33] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16099/1/declaracion_helsinski.pdf.

[34] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). 2004. Op. cit. ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Official Journal of the World Medical Association, volumen 50 (1): 1–32, 2004 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/en/30publications/20journal/pdf/wmj1.pdf.

[35] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). 2008. Op. cit., párrafo 33.

Estudio de valores bioéticos en juego en la declaración de Helsinki			
Versiones de la Declaración de Helsinki / Valor bioético en juego	**1989 cambia por**	**2004**	**2008**
Justicia	Misión	P. 3. Deber	
Autonomía	Gente	P. 2. Personas	P. 3. Pacientes
Beneficencia	Conocimientos y conciencia consagrados.	P. 3. Conocimientos y conciencia han de subordinarse al cumplimiento de ese deber (promover y velar por la salud de los pacientes).	
Validez científica	Desarrollo de la medicina.	P. 5. Progreso de la medicina.	
Dignidad de la persona	Experimentaciones que se llevan a cabo en seres humanos.	P. 4. Experimentación en seres humanos.	P. 5. Estudios en seres humanos.
Consentimiento informado y representatividad Justicia Beneficencia			Aclaración al P. 5 en 2008 no aparecía en 2004: Las poblaciones que están subrepresentadas en la investigación médica deben tener un acceso directo a la participación en la investigación.
Beneficencia y Justicia	Investigaciones médicas, cuyos objetivos tienen un significado diagnóstico y terapéutico importante para el paciente … investigaciones médicas cuyo objetivo es puramente científico, sin un valor diagnóstico o terapéutico para la persona sujeta a experimentación.	P. 5. La preocupación por el bienestar de los seres humanos.	P. 6. El bienestar de la persona que participa en la investigación.

Tabla No. 1. Valores bioéticos significados en los términos utilizados en la introducción a la Declaración de Helsinki en las versiones 1989, 2004 y 2008

clara de los cambios en la redacción que se han ido presentado en las tres versiones. El resaltado en negrilla se hace para una mayor fijación de las diferencias terminológicas en las tres versiones.

Puede observarse en la Tabla No. 2 que el párrafo 8 de la versión de 2004 presenta una mayor claridad sobre las poblaciones consideradas vulnerables, mientras que el párrafo 9 de la versión 2008 los omite. Resulta fundamental que en la versión de 2008 el párrafo 9 tenga como pares los párrafos 14 y 17 para completar la atención especial a las poblaciones vulnerables. En el párrafo 14 se aclara que "El protocolo debe incluir información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio y estipulaciones para tratar o compensar a las personas que han sufrido daños como consecuencia de su participación en la investigación"[36]. Y en el

[36] Ibídem., párrafo 14.

Cita textual de párrafos seleccionados de las declaraciones 1989, 2004 y 2008		
Versión 1989	**Versión 2004**	**Versión 2008**
"La **misión** del médico es **salvaguardar** la salud de la **gente**. Sus conocimientos y su conciencia están **consagrados** al cumplimiento de esa misión".	**Párrafo 2:** "El **deber** del médico es **promover y velar** por la salud de las **personas**. Los conocimientos y la conciencia del médico **han de subordinarse** al cumplimiento de ese deber".	**Párrafo 3:** "El **deber** del médico es promover y velar por la salud de los **pacientes**, incluidos los que participan en investigaciones médicas. Los conocimientos y la conciencia del médico **han de subordinarse** al cumplimiento de ese deber".
"El **desarrollo de la medicina** está basado en investigaciones que en última instancia deben descansar en parte en **experimentaciones que se llevan a cabo en seres humanos**".	**Párrafo 4:** "**El progreso de la medicina** se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la **experimentación en seres humanos**".	**Párrafo 5:** "**El progreso de la medicina** se basa en la investigación que, en último término, debe incluir **estudios en seres humanos. Las poblaciones que están subrepresentadas en la investigación médica deben tener un acceso directo a la participación en la investigación**".
"En el campo de la investigación biomédica debe hacerse una **distinción fundamental entre las investigaciones médicas**, cuyos **objetivos tienen un significado diagnóstico y terapéutico importante para el paciente**, y aquellas investigaciones médicas cuyo **objetivo es puramente científico, sin un valor diagnóstico o terapéutico para la persona** sujeta a experimentación".	**Párrafo 5:** "En investigación médica en seres humanos, **la preocupación por el bienestar de los seres humanos** debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad".	**Párrafo 6:** "En investigación médica en seres humanos, **el bienestar de la persona que participa en la investigación** debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses".
	Párrafo 8: "La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. **Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas.** También se debe prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que no se beneficiarán personalmente con la investigación **y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica**"	**Párrafo 9:** "La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. **Estas incluyen a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos y a los que pueden ser vulnerables a coerción o influencia indebida.**

Tabla No. 2. Cita textual del contexto de los ejemplos de la Tabla No. 1.

párrafo 17 apunta: "La investigación médica de una población o comunidad con desventajas o vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades y prioridades de salud de esta población o comunidad y si existen posibilidades razonables de que la población o comunidad, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados"[37].

2.3 Revisión de contenidos de principios para toda investigación médica y principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica

La redacción de los *Principios para toda investigación médica* muestra un salto generacional que hace evidente las diferencias entre las versiones de la Declaración de Helsinki. Una primera observación es el cambio en cantidad y en la presentación de los párrafos. A partir de la versión del 2000, los 12 párrafos presentes en la versión de 1989, aumentan a 18. Posteriormente en la versión de 2008 llegan a 20 párrafos porque describen con mayor profundidad algunos requerimientos.

Con respecto a la combinación de investigación y atención médica las versiones 2004 y 2008 se distancian. Aunque la AMM mantuvo en la versión del 2004 un especial cuidado para que el protocolo de la investigación incluyera el acceso de los participantes a los procedimientos que resultaran beneficiosos, en la versión de 2008 no aparece como una certeza, es más bien un compartir beneficios.

Debido a lo complejo del tema y ya que no coincide de modo paralelo la numeración de los párrafos entre la versión 1989 y las versiones 2004 y 2008, se aborda en la Tabla No. 3, en términos generales, las modificaciones a los principios de 1989 por los de 2004 y 2008. Se resaltan en negrilla los términos que cambian y son relevantes en la comparación. La numeración de la versión 1989 se indica con el numeral romano que encabeza cada capítulo general y el número de párrafo correspondiente. Por ejemplo: párrafo I.1, equivale al párrafo 1 del primer capítulo sobre "Principios básicos". Los números romanos equivalen a: I. Principios básicos, II. Investigación médica combinada con la atención profesional (investigación clínica) y III. Investigación biomédica no terapéutica en seres humanos (investigación biomédica no clínica).

El primer aspecto que destaca la redacción de los principios desde el año 2000 es el asumir la dignidad del ser humano como un principio o como un valor superior al de la investigación que se lleva a cabo. En cuanto a lo mencionado sobre el comité que debe evaluar la investigación, se presenta con estándares de rigor más precisos en el segundo documento, esto impedirá los abusos que puedan cometerse en caso de investigaciones en especial con poblaciones o personas con menor posibilidad de entender los efectos de la investigación.

Los criterios de investigación, en la versión 2008, para incluir voluntarios sanos contemplan beneficios como "la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente"[38]. Esta posibilidad no se contemplaba en la versión 2004.

La Declaración de Helsinki del 2004 había ganado con el párrafo 30 una protección y una garantía para los pacientes que ingresan al estudio, como se observa claramente en la Tabla N. 3, este párrafo no se contempla en la versión del 2008. Vulnera los principios y valores bioéticos que se han mencionado pues no hay garantías para que puedan beneficiarse de la investigación. Esta situación afecta a los países como África, Brasil,

[37] Ibídem., párrafo 17.

[38] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). 2008. Op. cit., párrafo 16.

Selección de párrafos sobre: Principios para toda investigación médica		
Versión 1989	**Versión 2004**	**Versión 2008**
Párrafo I.6: Debe respetarse siempre el **derecho que tiene el sujeto del experimento a proteger su integridad**. Se tomarán todas las precauciones necesarias para respetar el secreto del partícipe del experimento **y minimizar el efecto que pueda producir el estudio realizado en su integridad física y mental y en su personalidad.**	**Párrafo 10:** En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.	**Párrafo 11:** En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.
Párrafo I.1: Las investigaciones biomédicas realizadas en seres humanos deben obedecer a principios científicos de uso general, y deben basarse en experimentos de laboratorio, esmeradamente realizados, experimentos en animales y un conocimiento cabal de la literatura científica.	**Párrafo 11:** La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. **Párrafo 12:** Al investigar, hay que prestar atención adecuada a los factores que pueden perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también el bienestar de los animales utilizados en los experimentos.	**Párrafo 12:** La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Se debe cuidar también el bienestar de los animales utilizados en los experimentos.
Párrafo I. 2: La planificación y la ejecución de cada procedimiento experimental en seres humanos deben ser claramente formuladas en un protocolo del experimento. Dicho protocolo debe ser entregado a una comisión especialmente designada para su examen, reseña, y asesoramiento. Esa comisión debe ser independiente del investigador y del sponsor, garantizándose que cumpla con la legislación y las normas del país en el cual se lleva a cabo la investigación.	**Párrafo 13:** El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos debe formularse claramente en un protocolo experimental. Este debe enviarse, para consideración, comentario, consejo, y cuando sea oportuno, aprobación, a un comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende que ese comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. El investigador	**Párrafo 14:** El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos debe describirse claramente en un protocolo de investigación. Este debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueron del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración. El protocolo debe incluir información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos e incentivos para las personas del estudio y estipulaciones para tratar o compensar a las personas que han sufrido daños como consecuencia de su participación en la investigación. El protocolo debe describir los arreglos para el acceso después del ensayo a intervenciones identificadas como beneficiosas en el estudio o el acceso a otra atención o beneficios apropiados.

	también debe presentar al comité, para que la revise, la información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio.	**Párrafo 15:** El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación, a un comité de ética de investigación antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. No se debe hacer ningún cambio en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité
Párrafo I.3: Las investigaciones biomédicas en el ser humano deben realizarlas solamente un personal científico calificado, bajo la observación de un médico clínicamente competente. La responsabilidad por el sujeto de experimentación siempre recae sobre el médico y en ningún caso en el sujeto partícipe del experimento, aun cuando este haya dado su conformidad.	**Párrafo 15:** La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica, y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.	**Párrafo 16:** La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la formación y calificaciones científicas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.
P**árrafo I. 4**: Las investigaciones biomédicas realizadas en el ser humano no pueden considerarse legítimas si la importancia del objetivo no está en proporción del riesgo que corre el sujeto. **Párrafo I. 7:** Los médicos deben abstenerse de realizar proyectos de investigación que comprometan al ser humano, si consideran que no se pueden prever los riesgos vinculados con dichas investigaciones. Deben interrumpir cualquier investigación si se pone en evidencia que los riesgos superan los beneficios.	**Párrafo 18:** La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para el individuo. Esto es especialmente importante cuando los seres humanos son voluntarios sanos.	**Párrafo 17:** La investigación médica en una población o comunidad con desventajas o vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades y prioridades de salud de esta población o comunidad y si existen posibilidades razonables de que la población o comunidad, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.

	Párrafo 19: La investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.	**Párrafo 21:** La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para la persona que participa en la investigación.
Párrafo I.9: En toda investigación en seres humanos, se debe informar debidamente al sujeto potencial sobre los fines, los métodos, los beneficios previstos y los riesgos potenciales que implica el estudio y las molestias que pueda entrañar. Se debe informar a los sujetos de experimentación que tienen derecho a abstenerse de intervenir en el estudio y que son libres de interrumpir su participación en cualquier momento. Luego, el médico debe obtener el consentimiento voluntario informado del sujeto, preferentemente por escrito.	**Párrafo 23:** Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación.	**Párrafo 26:** Al pedir el consentimiento informado para la participación en la investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo potencial está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En una situación así, el consentimiento informado debe ser pedido por una persona calificada adecuadamente y que nada tenga que ver con aquella relación.
Párrafo I.10: Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación el médico debe ser particularmente cauto si el sujeto tiene una relación de dependencia con él o si consiente bajo presión. En tal caso, el consentimiento informado lo debe obtener un médico que no participe de la investigación y que es completamente independiente de la relación médico-paciente.		
Selección de párrafos sobre: Principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica		
Versión 1989	**Versión 2004**	**Versión 2008**
Párrafo II. 2: Los beneficios, riesgos e incomodidades de un nuevo método deben compararse con las ventajas de los mejores métodos diagnósticos y terapéuticos corrientes.	**Párrafo 29:** Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos existentes. Ello no excluye que pueda usarse un placebo, o ningún tratamiento, en estudios para los que no hay procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados.	**Párrafo 32:** Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de toda intervención nueva deben ser evaluados mediante su comparación con la mayor intervención probada existente, excepto en las siguientes circunstancias: -El uso de un placebo, o ningún tratamiento, es aceptable en estudios para los que no hay una intervención probada existente.

		-Cuando por razones metodológicas, científicas y apremiantes, el uso de un placebo es necesario para determinar la eficacia y la seguridad de una intervención que no implique un riesgo, efectos adversos o daño irreversible para los pacientes que reciben el placebo o ningún tratamiento. Se debe tener muchísimo cuidado para evitar abusos de esta opción.
Párrafo II. 3: En todo estudio médico, se le debe garantizar a los pacientes, incluso a los del grupo de control, si los hay, el mejor método diagnóstico y terapéutico verificado.	**Párrafo 30:** Al final de la investigación, todos los pacientes en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos probados y existentes, identificados por el estudio.	**Párrafo 33.** Al final de la investigación, todos los pacientes que participan en el estudio tienen derecho a ser informados sobre sus resultados y compartir cualquier beneficio, por ejemplo, acceso a intervenciones identificadas como beneficiosas en el estudio o a otra atención apropiada o beneficios.
Párrafo III. 4: En las investigaciones realizadas en el hombre, los intereses de la ciencia y de la sociedad no deben en ningún caso prevalecer sobre las consideraciones de bienestar del sujeto del experimento.	Equivale al Párrafo 5 de la Introducción ya anotado en la Tabla 2.	Equivale al Párrafo 6 de la Introducción ya anotado en la Tabla 2.

Tabla No. 3. Modificaciones en algunos párrafos que tienen implicaciones bioéticas

Asia, y todos los latinoamericanos que ingresan a programas de investigación y luego no tienen posibilidades de continuar los tratamientos o contar con los mejores métodos.

Los párrafos 29 y 30 requirieron un estudio especial ya que ambos puntos se refieren a la combinación de la atención médica y la investigación. El trabajo interdisciplinario e internacional busca que no queden posibilidades para abusos en esta materia. En la declaración del 2008 el párrafo 29 de 2004 cambia sustancialmente, se evidencia así lo complejo del asunto al enunciarlo en el párrafo 32 de manera integral y completa. Todavía queda una frase final, no medible o cuantificable en cuanto al riesgo en este párrafo 32: "Se debe tener muchísimo cuidado para evitar abusos de esta opción". ¿Qué se entiende por *muchísimo cuidado*? No está claro, no hay una real medida que garantice protección al sujeto que participa en la investigación.

"La ciencia es, desde ahora, productora–transformadora de sus objetos y de la realidad. Por esto es que las preguntas que plantea no dependen sólo de la razón teórica, sino también de la razón práctica y de la voluntad"[39]. Esta afirmación invita a la prudencia en el uso de la Declaración de Helsinki 2008, en especial lo referente a los párrafos 31, 32 y 33. Ahondar en su significado y fortalecer en los Comités de Ética y Bioética los protocolos de investigación clínica para regular el uso del placebo.

Merece especial atención el párrafo 32, 1: "El uso de un placebo, o ningún tratamiento, es aceptable en estudios para los que no hay una intervención probada existente"[40]. El término de la traducción al español "probada existente"

[39] HOTTOIS, Gilbert. Op. cit., p. 37.
[40] ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). 2008. Op. cit., párrafo 32.

puede equipararse a "inaccesible", es decir que puede permitir que se suministre placebo a una población pobre, sin recursos, de un país que no puede acceder a un sistema de salud nacional con medicamentos estandarizados, que está en desventaja con otro país en el que sí hay acceso al último tratamiento probado, entonces se acepta no tratar a esa población y compararla con el grupo experimental.

Como última reflexión del estudio comparativo se observa la aparición de tendencias del uso del placebo en los ensayos clínicos. La GCP[41] de la "European Medicine Agency" desarrolla en ocho capítulos directivas basadas en la Declaración de Helsinki y en lineamientos de la Organización Mundial de la Salud. Es importante revisar si esas regulaciones cumplen con los principios bioéticos mencionados en la introducción de este estudio, pues como lo menciona el artículo "The Ethics Wars"[42] ya en el 2001 se planteaba una disputa con respecto al uso del placebo y en los países desarrollados se restringía al máximo. Tanto la Declaración de Helsinki como la CIOMS redactaron principios para regular su utilización. En la formulación de la versión actual del 2008 la Declaración, como se ha visto en este estudio, ha dejado este tipo de intervenciones con placebo sin una restricción suficientemente clara. Los documentos deben ser coherentes en sus planteamientos o de lo contrario empezará a gobernar la arbitrariedad en el tema de investigación con seres humanos.

3. Conclusiones

Los estudios clínicos y la investigación biomédica son fundamentales para mejorar el bienestar y la salud del entorno social y de cada individuo. Deben respetarse ciertas condiciones que garanticen el respeto a la vida, a la dignidad del paciente y a considerar la investigación como un medio que se ajuste a los principios subalternos de procurar la salud. A lo largo de este estudio se constata la adecuación del documento de la Declaración de Helsinki, para alcanzar el más alto nivel posible de desarrollo de los valores y principios bioéticos, que demanda la investigación médica en seres humanos. La misión de curar, el juramento de la Declaración de Ginebra, el Código de Ética Médica Internacional y la declaración Universal sobre Bioética se han tenido en cuenta al redactar la nueva Declaración.

La comparación de algunos párrafos de las versiones de la Declaración demuestra una mayor significación en el uso de palabras y términos que llevan a la apropiación de la investigación como estudio y no como experimentación. Procura tener en cuenta el bienestar del paciente como valor clave que fundamenta un predominio sobre otros intereses. Esto se destaca en los párrafos 9, 10, 17 y 18 como se mencionó en la introducción, estos párrafos se pueden considerar como referentes éticos por presentar ventajas para aplicar principios bioéticos para las investigaciones médicas en seres humanos, tanto en la "Introducción" como en los "Principios Básicos para toda Investigación Médica". Se confirma la importancia de los comités de investigación, la publicación de los resultados tanto positivos como negativos y el mejoramiento de los requisitos para el consentimiento informado. La participación en ensayos clínicos requiere de regulaciones progresivas, acordes con la innovación en el campo de la tecnociencia, esta función es propia de la AMM y de la UNESCO, evitando que intereses políticos o económicos primen sobre el respeto a la vida humana.

41 "Good Clinical Practice (GCP) is an international ethical and scientific quality standard for designing, conducting, recording and reporting trials that involve the participation of human subjects. Compliance with this standard provides public assurance that the rights, safety and well-being of trial subjects are protected, consistent with the principles that have their origin in the Declaration of Helsinki, and that the clinical trial data are credible".
EUROPEAN MEDICINES AGENCY. Good Clinical Practice [en línea]. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2009/09/WC500002874.pdf.

42 WEIJER, Charles y ANDERSON, James A. The Ethics Wars. Disputes over international research. *Hasting Center Report*, volumen 31 (3): 18–20, 2001.

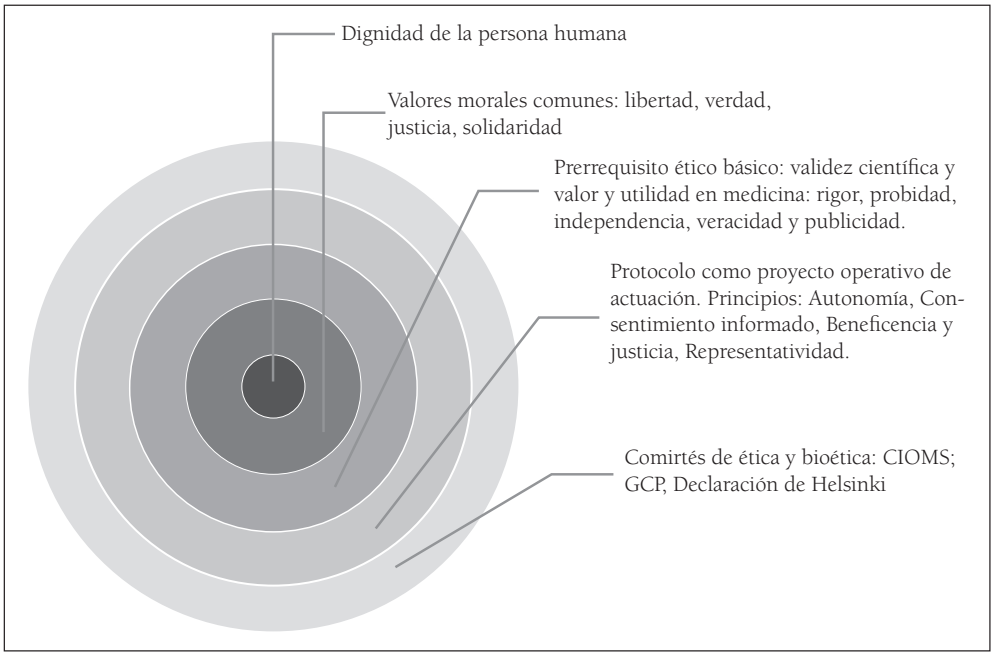


Figura No. 1. Propuesta de un sistema de principios y valores bioéticos para la toma de decisiones

Problemas como el consentimiento informado y libre, la valoración preliminar sobre la seguridad y protección de los grupos de pacientes, los ensayos clínicos comparativos con uso de placebo, se estudian y aprueban en los Comités de Ética de la Investigación. En concreto, la próxima Asamblea de la AMM debería considerar una mayor precisión en cuanto al uso del placebo, de manera que los comités se ajusten a exigencias éticas que permitan reducir al mínimo la utilización en ensayos de doble simulación y los riesgos para los grupos involucrados en esos estudios.

Interesa revisar la relación de la Declaración de Helsinki con las Normas de la Buena Práctica Médica. La diferencia entre la investigación clínica o terapéutica y la no clínica o pura, está en la razón del estudio; en la primera interesa el sujeto y en la segunda el progreso del conocimiento científico. Es claro que ambas son fundamentales, pero es precisamente el doble estándar el que plantea un grave problema ético que requiere de protocolos precisos que garanticen la protección de los sujetos de países pobres.

La pluralidad de valores en Bioética lleva a considerar nuevamente el concepto ontológico de dignidad humana[43] como fundamento para los demás principios y valores. La Bioética surge dentro del contexto humano como una necesidad en el ámbito de la investigación científica y requiere de un norte, un indicador que se convierta en criterio universal. De este principio surgen otros principios o valores. Se propone un sistema de principios y valores mediante un gráfico que diagrama la tesis presente en la introducción del presente artículo (Figura No. 1)[44] y que facilita elaborar una propuesta valorativa que guíe la investigación biomédica y que enriquezca la conciencia moral para la toma prudente de decisiones bioéticas[45].

Este esquema invita a revisar la Declaración y el trabajo de los Comités de Ética y Bioética de

[43] REQUENA MEANA, Pablo. Dignidad y autonomía en la bioética norteamericana [en línea]. Cuadernos de Bioética, número XIX, 2008/2. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.bioeticaweb.com/content/view/4673/737/lang,es/.

[44] Cfr., introducción en este artículo.

[45] "La multiplicación de los principios bioéticos es desoladora sólo para el que sueña con un mundo sencillo e inmóvil. Yo prefiero leer en ello la oportunidad de un enriquecimiento de la conciencia moral en situación de elección". HOTTOIS, Gilbert. Op. cit., p. 91.

modo transversal adquiriendo una visión completa para la toma de decisiones.

La recomendación para los Comités de Ética y Bioética es que soliciten a la AMM que convoque a una nueva revisión de la Declaración de Helsinki del 2008 para que pueda abrirse a los requerimientos de los países en vías de desarrollo. Los inconvenientes éticos que se presentan en los párrafos 31, 32 y 33 y la posibilidad del doble estándar, exigen que se reincorpore parte del párrafo 30, presente en la versión del 2004, de modo que se tenga la certeza que "Al final de la investigación, todos los pacientes en el estudio… contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos probados y existentes, identificados por el estudio". También que analicen comparativamente las directivas de CIOMS, de las "Normas de Buena Práctica Clínica", con los principios de la Declaración de Helsinki por medio de un estudio profundo, interdisciplinario y multidisciplinario, que haga un efecto de cascada desde los principios contemplados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos hasta las directrices y guías con las se crean protocolos de investigación biomédica.

Bibliografía

1. ARTIGAS, Mariano. Filosofía de la ciencia experimental. La objetividad y la verdad en las ciencias. Pamplona: EUNSA, 1992.
2. ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones con seres humanos. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre de 2008 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html.
3. _____. Revisión de la Declaración de Helsinki abierta a comentarios. 20 de junio de 2008 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/40news/20archives/2008/2008_08/index.html.
4. _____. Código Internacional de Ética Médica [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/c8/17a_es.pdf.
5. _____. Declaración de Ginebra. Versión adoptada desde 1948 a 2006 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/g1/index.html.
6. _____. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16099/1/declaracion_helsinski.pdf.
7. _____. Official Journal of the World Medical Association, volumen 50 (1): 1–32, 2004 [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/en/30publications/20journal/pdf/wmj1.pdf.
8. _____. Manual de Declaraciones [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/index.html y http://www.wma.net/es/30publications/10policies/10about/.
9. _____. Historia de la AMM [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/60about/70history/index.html.
10. _____. Recomendaciones para orientar a los médicos que realizan investigaciones biomédicas en seres humanos [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/es/60about/70history/01declarationHelsinki/.
11. _____. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington, 2002 [en línea]. En: Archivo del Centro di Ricerca, Terapia e Riabilitazione Flebolinfologica de la Università degli studi di Siena. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.flebologia.unisi.it/lineeguida/declaracionspagnol.htm.
12. _____. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 52ª Asamblea General de Edimburgo, Escocia. Octubre de 2000 [en línea]. Revista Gaceta Médica de México, volumen 137 (4): 387–390, 2001. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDREVISTA=16&IDPUBLICACION=918.
13. _____. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 41a Asamblea Médica Mundial Hong Kong, en septiembre de 1989 [en línea]. [Fecha de consulta:

20 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.bioetica.uchile.cl/doc/helsink.htm.
14. BEAUCHAMP TOM y CHILDRESS JAMES. Principios de ética biomédica. Barcelona: Masson S.A., 1999. 522p.
15. BRUSSINO, Silvia. Antecedentes y fundamentos de la ética de la investigación. En: UNESCO. Redbioética. Programa de Educación Permanente en Bioética. Módulo 1. [en línea]. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011]. Disponible para estudiantes del curso en: http://www.redbioetica-edu.com.ar/.
16. CARLSON, Robert V., et al. The three official language versions of the Declaration of Helsinki: what`s lost in translation? [en línea]. En: Revista Journal of Medical Ethics, No. 33, pp. 545-548. Gloucestershire, UK, 2007. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://jme.bmj.com/cgi/reprint/33/9/545?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=Carlson&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&resourcetype=HWCIT.
17. CASAS MARTÍNEZ, María de la Luz. La consideración del sujeto de investigación como parte activa en la empresa farmacéutica [en línea]. En: Revista Acta Bioethica, año 11 (2), Chile: 2005. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v11n2/art08.pdf y http://www.scielo.cl/pdf/abioeth.
18. CICCONE, Lino. Bioética: Historia. Principios. Cuestiones. Segunda edición. Madrid: Ediciones Palabra S.A., 2006, p. 270.
19. COMISIÓN NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SUJETOS HUMANOS DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Y DEL COMPORTAMIENTO. INFORME BELMONT. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. U.S.A., 1979 [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.redbioetica-edu.com.ar/links/El_informe_Belmont.pdf.
20. COUNCIL FOR INTERNATIONAL ORGANIZATIONS OF MEDICAL SCIENCES (CIOMS). International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects [en línea]. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.cioms.ch/publications/layout_guide2002.pdf.
21. DE ABAJO, Francisco J. La Declaración de Helsinki VI: una revisión necesaria, pero ¿suficiente? [en línea]. *Revista Española de Salud Pública,* volumen 75 (5), Madrid: 2001. [Citado 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v75n5/a02v75n5.pdf.
22. DE ROY. P.G. Helsinki and the Declaration of Helsinki. *Official Journal of the World Medical Association,* volume 50 (1), 2004 [en línea]. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.wma.net/en/30publications/20journal/pdf/wmj1.pdf.
23. DINIZ, Debora y CORRÉA, Marilena. "The Helsinki Declaration: relativism and vulnerability" [en línea]. *Cadernos de Saúde Pública*, volumen 17 (3): 679–688, Rio de Janeiro: 2001. [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2001000300022&lang=pt.
24. ESCOBAR TRIANA, Jaime. Reflexiones bioéticas acerca de la enseñanza de la medicina en simuladores electrónicos. Revista colombiana de bioética, volumen 1 (1): 63–88, Bogotá: Universidad El Bosque, 2006. pp. 74–75.
25. EUROPEAN MEDICINES AGENCY. Good Clinical Practice [en línea]. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2009/09/WC500002874.pdf.
26. GARRAFA, Volnei y MACHADO DO PRADO, Mauro. Mudanças na Declaração de Helsinki: fundamentalismo econômico, imperialismo ético e controle social". Traducida al castellano por el Programa de educación permanente en bioética. Ética de la investigación en seres humanos [en línea]. *Cadernos Saúde Pública, volumen* 17 (6), pp. 1489–1496, Rio de Janeiro: 2001. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2001000600033&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.
27. GRIFFIN, James. On Human Rights. Great Britain: Oxford University Press, 2008. p. 187.
28. HOTTOIS, GILBERT. ¿Qué es la Bioética? Edición parcial en español. Bogotá: VRIN – Universidad El Bosque, 2007. 61p.
29. _____. La ciencia entre valores modernos y posmodernidad. Bogotá: Universidad El Bosque, Kimpres Ltda., 2007. 118p.
30. KOTTOW, Miguel. Should research ethics triumph over clinical ethics? *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, No. 13, pp.695–698, 2007.
31. _____. Tensiones retóricas y semánticas en ética de la investigación [en línea]. *Cadernos Saúde de Pública,* volumen 23 (10) Rio de Janeiro: 2007. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n10/14.pdf.
32. _____. Conflictos en ética de investigación con seres humanos [en línea]. *Cadernos de Saúde Pública*, volumen 21 (3), Rio de Janeiro: 2005. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n3/20.pdf.
33. JONAS, Hans. El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Frán-cfort, 1988. Barcelona: Editorial Herder, 1995. 398p.
34. LÓPEZ MORATALLA, Natalia. Repensar la ciencia. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias, 2006.

35. MANZINI, Jorge Luis. "Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Análisis de la 5ª reforma aprobada por la AMM en octubre del año 2000" [en línea]. En: Revista Acta Bioethica. Chile: 2000, año VI, No. 2, pp.321-334. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en Word Wide Web: http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf.
36. MOSCHINI, Javier y Sergio E. Gonorazky. Cartas al Comité de Redacción. Comités de Ética Independientes para la investigación clínica en la Argentina. Evaluación y sistemas para garantizar su independencia [en línea]. *Revista Medicina*, No. 69, pp. 204-206. Buenos Aires: 2009. [Fecha de consulta: 19 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol69-09/1_2/v69_n1_2_p204_206_.pdf.
37. ONU. Declaración Universal de los Derechos Humanos [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.un.org/es/documents/udhr/.
38. OPS. "Buenas prácticas clínicas. Documento de las Américas" [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.fsfb.org.co/contenido/contenido.aspx?conID=1141&catID=1.
39. ORGANIZACIÓN MÉDICA COLEGIAL (OMC). Debate sobre la Declaración de Helsinki. Última modificación de la declaración de Helsinki, ¿Qué beneficios aporta? [en línea]. Revista Oficial del Consejo General de Colegios Médicos de España, número 9: 29–34, febrero de 2009. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.cgcom.es/files/cgcom/files/RevistaOMC.9.pdf y http://www.medicosypacientes.com/noticias/2009/03/09_03_24_helsinki.
40. POLITI, Pedro M. Derechos de los pacientes, deberes de los investigadores: ¿Algo nuevo? [en línea]. En: Artículo [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://74.125.47.132/search?q=cache:_EEL04ICvWMJ:www.minsa.gob.pe/hospital_sanjose/UADI/tercera_conferencia_internacional/Declaracion%2520Helsinki%2520Spa.doc+Derechos+de+los+pacientes,+deberes+de+los+investigadores&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co&lr=lang_es.
41. REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución número 2378 de 2008. Por la cual se adoptan las Buenas Prácticas Clínicas para las instituciones que conducen investigación con medicamentos en seres humanos. Bogotá: Junio 27 de 2008 [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de mayo de 2011]. Disponible en: http://200.13.243.186/Docencia/docs/Decreto2378de2008.pdf.
42. REPÚBLICA DE COLOMBIA – MINISTERIO DE SALUD. RESOLUCION Nº 008430 DE 1993. "Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud". Bogotá: 4 de octubre de 1993 [en línea]. [Citado 18 de mayo de 2011]. Disponible en Word Wide Web: http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica_res_8430_1993.pdf.
43. REQUENA MEANA, Pablo. Dignidad y autonomía en la bioética norteamericana [en línea]. Cuadernos de Bioética, número XIX, 2008/2. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.bioeticaweb.com/content/view/4673/737/lang,es/.
44. SEFAP. Servizio di Epidemiologia e Farmacologia Preventiva. La FDA abbandona la Dichiarazione di Helsinki [en línea]. *Notizie Universitá degli Studi di Milano*, 2009. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.sefap.it/servizi_lineeguida_200901/news03.html.
45. TRIBUNAL INTERNACIONAL DE NÜREMBERG. Código de Núremberg, 1946. [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.redbioetica-edu.com.ar/links/Codigo_de_Nuremberg.pdf.
46. UNESCO. 15th session of the international bioethics committee (IBC). Paris on 28 and 29 October 2008. Universal Declaration on Bioethics and Human Rights (2005) and the issue of human cloning and international governance [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://portal.unesco.org/shs/en/ev.php-URL_ID=12254&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.
47. _____. Establishing Bioethics Committees. Guide No. 1. [en línea]. Paris: 2005. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139309e.pdf.
48. _____. Bioethics Committees at Work Procedures and Policies. Guide No. 2. [en línea]. Paris: 2005. [Fecha de consulta: 18 de agosto de 2009]. Disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001473/147392e.pdf.
49. _____. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. 33era sesión de la Asamblea General de la Unesco, 19 de octubre de 2005 [en línea]. [Fecha de consulta: 18 de mayo de 2011]. Disponible en: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.
50. WEIJER, Charles y ANDERSON, James A. The Ethics Wars. Disputes over international research. Hasting Center Report, volumen 31 (3): 18–20, 2001.
51. WILLIAMS, John R. The Declaration of Helsinki and public Health [en línea]. *Bulletin of the World Health Organization*. Public health classics. WMA: 2008, 86, 8, pp. 650-652. [Fecha de consulta: 15 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.who.int/bulletin/volumes/86/8/08-050955.pdf.

*Clima ético en organizaciones de salud: revisión de la literatura**

Ethical climate in health care organizations: literature review

*Gloria Lucía Arango Bayer***

Resumen

Con el objeto de identificar en la literatura científica existente los estudios sobre clima ético que se han efectuado en organizaciones del sector salud, sus objetivos, métodos y sus resultados y determinar si presentaban en su justificación alguna categoría bioética, se hizo una revisión de literatura en 9 bases de datos electrónicas. Se seleccionaron artículos producto de investigación realizada en una organización de salud (aseguradora o prestadora), con acceso al artículo completo y que cumplieran con los requisitos mínimos para este tipo de documentos. Con base en esto, se revisaron 9 estudios. Los resultados muestran que son tres las preocupaciones relevantes para la bioética en el estudio del clima ético: la calidad (incluyendo acceso y seguridad), los cambios en los sistemas de salud y las presiones organizacionales y, por último, la posibilidad de que esto esté generando conflictos en los profesionales de salud. Estos hallazgos plantean la necesidad de continuar investigando sobre el clima ético con una perspectiva bioética que permita dar respuesta a la complejidad de los problemas que se suscitan en el ámbito de las organizaciones de salud.

Palabras clave: atención en salud, clima ético, bioética, valores, principios.

Abstract

In order to identify the scientific literature that contains ethical climate studies in health institutions, their objectives, methods and results, and determine if they had more justification in bioethics, there was a literature review electronic databases. Nine articles, product of research carried out in a health care organization (carrier or provider) with access to the full article and that met the minimum requirements for such documents were selected. On this basis, 9 studies were reviewed. The results show that there are three important concerns for bioethics in the study of ethical climate: the quality (including Access and safety), changes in health systems and organizational pressures, and finally, the possibility that this is generating conflicts in health professionals. These findings raise the need for further research on the ethical climate with a bioethical perspective that allows to respond to the complexity of the problems that arise in the field of health organizations.

Key words: health care, ethical climate, bioethics, values, principles.

Introducción

El clima ético organizacional es, según Víctor y Cullen, "la percepción de lo que constituye comportamiento correcto, de manera que se convierte en un mecanismo psicológico a través del cual se manejan los asuntos éticos. El clima ético influye en la toma de decisiones y el

* Este artículo fue presentado como requisito para la postulación a la candidatura del Doctorado en Bioética, Universidad El Bosque, bajo la tutoría del Dr. Jaime Escobar Triana y la profesora Chantal Aristizábal Tobler. Documento entregado el 05 de febrero de 2011 y aprobado el 29 de abril de 2011.

** Enfermera, Especialista en Bioética y Magistra en Administración en Salud de la Pontificia Universidad Javeriana. Candidata a doctora en Bioética de la Universidad El Bosque. Profesora asociada, Departamento de Salud de Colectivos, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: glarangob@unal.edu.co

subsecuente comportamiento en respuesta a los dilemas éticos...[y] determina el criterio moral que sus miembros utilizan para comprender, pesar y resolver estos asuntos. A través de este proceso, los valores organizacionales se transforman en acciones que, en consecuencia, se reflejan en variados resultados de trabajo"[1].

El estudio del clima ético organizacional no es reciente. La literatura reporta investigaciones sobre el tema que abarcan desde la medición del clima ético hasta su asociación con conductas inadecuadas[2,3,4,5,6] e incluso con el denominado *bullying* ("matoneo") en el sitio de trabajo[7]. Se han efectuado estudios de la relación del clima ético con el compromiso organizacional[8,9,10] con el ajuste entre la persona y la organización [11,12,13], la cultura organizacional[14] las actitudes de los empleados en el trabajo[15],[16] la satisfacción laboral[17,18,19,20], las intenciones de cambiar de trabajo[21,22] e, incluso, la seguridad en el trabajo[23]. Otros se han centrado en identificar la relación entre la percepción del clima ético de la organización con la antigüedad en la entidad y con el cargo[24].

Si bien los primeros estudios sobre clima ético se encuentran en los Estados Unidos, se observan investigaciones recientes efectuadas en organizaciones de otros países como España[25,26], Nigeria[27],Turquía[28], Israel[29], China[30], Corea[31],

1 MARTIN, KeIly D y CULLEN, John B. Continuities and extensions of ethical climate theory: A meta-analytic review. *Journal of Business Ethics*, volumen 69 (2): 175–194, 2006. p. 177.

2 PETERSON, Dane K. Deviant workplace behavior and the organization's ethical climate. *Journal of Business and Psychology*, volumen 17 (1): 47–61, 2002.

3 ANDREOLI, Nicole y LEFKOWITZ, Joel. Individual and organizational antecedents of misconduct in organizations. *Journal of Business Ethics*, volumen 85 (3): 309–332, 2009.

4 SHAFER, William E. Ethical climate in Chinese CPA firms. *Accounting, Organizations and Society,* volumen 33 (7/8): 825–835, 2008.

5 PETERSON, Dane K. Op. cit., 47–61.

6 VARDI, Yoav. The effects of organizational and ethical climates on misconduct at work. *Journal of Business Ethics*, volumen 29 (4): 325–337, 2001.

7 BULUTLAR, Füsun y ÜNLER ÖZ, Ela. The effects of ethical climates on bullying behaviour in the work place. *Journal of Business ethics*, volumen 86 (3): 273–295, 2009.

8 VALENTINE, Sean; GODKIN, Lynn y LUCERO, Margaret. Ethical context, organizational commitment, and person–organization fit. *Journal of Business Ethics,* volumen 41 (4): 349–360, 2002.

9 CULLEN, John B; PARBOTEEAH, K. Praveen y VICTOR, Bart. The effects of ethical climates on organizational commitment: a two study analysis. *Journal of Business Ethics,* volumen 46 (2): 1–15, 2003.

10 SCHWEPKER JR, Charles H. Ethical climate's relationship to job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention in the salesforce. *Journal of Business Research,* volumen 54 (1): 39–52, 2001.

11 VALENTINE, Sean; GODKIN, Lynn y LUCERO, Margaret. Op. cit., 349–360.

12 AMBROSE, Maureen; ARNAUD, Anke y SCHMINKE, Marshall. Individual moral development and ethical climate: the influence of person–organization fit on job attitudes. *Journal of Business Ethics,* volumen 77 (3): 323–333, 2008.

13 SIM Randi L y KEON Thomas L. Ethical work climate as a factor in the development of person–organization fit. *Journal of Business Ethics,* volumen 16 (11): 1095–1105, 1997.

14 ERAKOVICH, Rod; BRUCE, Raymon y WYMAN, Sherman. Preliminary results: a study of the relationship of ethical climate and organizational culture in public organizations. Prepared for presentation at the American Society for Public Administration National Conference, Phoenix, Arizona [en línea]. Marzo 23–26 de 2002. Disponible en: http://www.aspaonline.org/ethicscommunity/documents/Ethical%20Climate%20Paper%20Prelim%20Findings.pdf.

15 AMBROSE, Maureen; ARNAUD, Anke y SCHMINKE, Marshall. Op. cit., pp. 323–333.

16 JARAMILLO, Fernando; MULKI, Jay Prakash y SOLOMON, Paul. The role of ethical climate on salesperson's role stress, job attitudes, turnover intention, and job performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management,* volumen 26 (3): 271–282, 2006.

17 EL**Ç**I, Meral y ALPKAN, Lütfihak. The impact of perceived organizational ethical climate on work satisfaction. *Journal of Business Ethics,* volumen 84 (3): 297–311, 2009.

18 SCHWEPKER JR., Charles H. Op. cit., pp. 39–52.

19 CHYE KOH, Hian y BOO, El'fred H. Y. The link between organizational ethics and job satisfaction: a study of managers in singapore. *Journal of Business Ethics,* volumen 29 (4): 309–324, 2001.

20 DESHPANDE, Satish P. The impact of ethical climate types on facets of job satisfaction: an empirical investigation. *Journal of Business Ethics,* volumen 15 (6): 655–660, 1996.

21 JARAMILLO, Fernando; MULKI, Jay Prakash y SOLOMON, Paul. Op. cit., 271–282.

22 SCHWEPKER JR., Charles H. Op. cit., pp. 39–52.

23 PARBOTEEAH, K. Praveen y KAPP, Edward Andrew. Ethical climates and workplace safety behaviors: an empirical investigation. *Journal of Business Ethics,* volumen 80 (3): 515–529, 2008.

24 CIRILLO JOBIM, Cynthia Maria y COUTINHO DE ARRUDA, Maria Cecilia. Ethical climate in companies: relationship between position and work time in the organization. São Paulo: Fundação Getulio Vargas – São Paulo Rua Itapeva.

25 ARIÑO, Antonio., et al. La dimensión ética de la cultura empresarial en la Comunidad Valenciana [en línea]. Fundación Etnor. Revista Economía 3, número 100: Julio–agosto de 2000. 36p. Disponible en: http://www.etnor.org/html/pdf/pub_ladimensionetica.pdf.

26 FONTRODONA, Joan y DE LOS SANTOS, Javier. Clima ético de la empresa española: grado de implantación de prácticas éticas. IESE Business School, Universidad de Navarra, 2004. 21p.

27 OKPARA, John O y WYNN, Pamela. The impact of ethical climate on job satisfaction, and commitment in Nigeria. *Journal of Management Development*, volumen 27 (9): 935–950, 2008.

28 EL**Ç**I, Meral y ALPKAN, Lütfihak. Op. cit., 297–311.

29 VARDI, Yoav. Op. cit., pp. 325–337.

30 SHAFER, William E. Op. cit., pp. 825–835.

31 KIM, Nan Young y MILLER, Graham. Perceptions of the ethical climate in the korean tourism industry. *Journal of Business Ethics*, volumen 82 (4): 941–954, 2008.

Singapur[32], Países Bajos[33], Brasil[34,35] y Colombia[36]. Un común denominador de esta literatura es que se encuentra disponible en publicaciones científicas sobre negocios, administración y psicología organizacional fundamentalmente.

Pero la ética organizacional ha suscitado un enorme interés para la Bioética. Debido a que los sistemas de salud han incorporado el lenguaje empresarial y el diseño de los sistemas de salud de varios países del mundo se soporta en la competencia entre diferentes oferentes y demandantes, las organizaciones de salud se han convertido en empresas. Los sistemas de salud actuales tienen peculiaridades que suscitan problemas para la ética de las organizaciones sanitarias: quien paga hoy es un asegurador o el Estado; el consumidor no decide qué compra, pues su médico decide por él; ya no se habla de paciente sino de consumidor o cliente y la salud es un bien básico y, a la vez, una mercancía[37].

Los cambios van más allá de la comprensión de lo que ha de entenderse como "salud" y "enfermedad". Esto ha suscitado transformaciones en las relaciones de los profesionales de salud con los pacientes y aun en las relaciones entre los mismos profesionales y de estos con los empleadores, relaciones que se hacen cada vez más complejas no solamente en razón a las tecnologías sino también en razón a los intereses de cada una de las denominadas partes interesadas a quienes se les reclama cumplir con unos requerimientos morales de equidad, consistencia e imparcialidad[38].

Pero: ¿por qué resultan estas relaciones de particular interés para la bioética? Los comités de ética hospitalaria, un espacio bioético en el que tradicionalmente se abordaban problemas relacionados con la ética clínica, han ido transformando su papel hasta constituirse en "grupos que buscan crear un ambiente ético dentro de la institución y en sus distintos escenarios de entrega de cuidado en relación tanto con la ética clínica como con la ética organizacional"[39]. El reto actual y futuro para estos comités será familiarizarse con el lenguaje del clima ético para poder crear un ambiente ético institucional que facilite la comprensión y el manejo de asuntos relacionados con la administración de las organizaciones de salud, así como con los asuntos éticos que se suscitan del desempeño organizacional de este tipo particular de organizaciones, además de los asuntos estrictamente clínicos.

Pero… ¿cómo se ha manifestado este interés sobre el clima ético en la investigación científica en las organizaciones de salud? ¿Cómo han justificado los autores la necesidad de abordar el estudio del clima ético? ¿Existen en estas justificaciones preocupaciones de interés para la bioética?

Objetivo

A partir de las anteriores preguntas, se hizo una revisión de literatura[40] cuyo objetivo era, en

32 CHYE KOH, Hian y BOO, El'fred H. Y. Op. cit., pp. 309–324.

33 KAPTEIN, Muel. Business ethics in the Netherlands: a survey. *Business Ethics: an European Review, volumen* 12 (3): 172–178, 2003.

34 BERTOLAZZI, Marco Aurélio. Clima ético: um estudio sobre organizações da região nordeste do Rio Grande do Sul. Brasil: EDUS, 2004. 108p.

35 FERRATO, Elio y COUTINHO DE ARRUDA, María Cecilia. Clima ético corporativo: una aplicación del modelo de Víctor y Cullen en las empresas del Estado de São Paulo [en línea]. Cuadernos de Difusión, volumen 10 (18/19): 137–153, 2005. Disponible en: http://www.esan.edu.pe/paginas/publicaciones/cuadernos/18_19/Cuad18-19Ferrato.pdf.

36 GÓMEZ PERDOMO, Gustavo Eduardo y VILLEGAS DE POSADA, María Cristina. El desempeño moral en la organización [en línea]. Psicología desde el Caribe, número 18: 161–187, agosto–diciembre de 2006. Disponible en: http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/psicologia_caribe/18/7_El%20desempeno%20moral.pdf.

37 CORTINA, Adela. Conferencia: Ética de las instituciones de salud [en línea]. Universidad del Desarrollo, centro de Bioética, mayo de 2003. Disponible en: http://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/conferencia_adela_cortina.pdf.

38 SPENCER, Edward M., et al. Organization ethics in healthcare. New York: Oxford University Press, 2000. p. 29.

39 WLODY, Ginger Schafer. Nursing manageent and organizational ethics in the intensive care unit. *Critical care Medicine,* volumen 35 (2): S29–S35, 2007.

40 GUIRAO-GORIS, Josep Adolf; OLMEDO-SALAS, Ángela y FERRER-FERRANDIS, Esperanza. El artículo de Revisión [en línea]. Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria, 2008. 25p. Disponible en: http://www.uv.es/joguigo/castellano/castellano/Investigacion_files/el_articulo_de_revision.pdf.

primer lugar, identificar en la literatura científica existente los estudios que sobre clima ético se han efectuado en organizaciones del sector salud, sus objetivos, métodos y sus resultados y, en segundo lugar, determinar si los estudios presentaban en su justificación alguna categoría bioética.

1. Método

1.1 Método de búsqueda de literatura

Una vez establecido el objetivo de la revisión, se procedió a realizar la búsqueda bibliográfica, efectuada en marzo de 2010 a través del metabuscador de la Universidad Nacional de Colombia. Los términos de búsqueda utilizados fueron "ethical climate" y "health care"[41]. Las bases de datos consultadas fueron: PubMed, Medline Ovid, Journal Ovid, EBSCO: Medline with full text (de ciencias de la salud); Wilson Web: Wilson OmniFile, Emerald, EBSCO: Academic Search Complete (de ciencias sociales y humanas); Wiley Journals y EBSCO Master File Premier (Multidisciplinarias).

1.2 Selección de los artículos

A partir de los resultados obtenidos de la búsqueda, se procedió a identificar los artículos registrados en varias bases de datos, para determinar así el número de artículos no repetidos. Hecho esto, se procedió a seleccionar para su análisis los artículos que cumplieran con los siguientes requisitos: 1) Que se tratara de un artículo de investigación; 2) Que la investigación hubiera sido realizada en una organización de salud (aseguradora o prestadora); 3) Que la base de datos permitiera el acceso al artículo completo; 4) Que el artículo presentara un objetivo claramente definido y; 5) Que el artículo contara con la descripción de los métodos de recolección de datos y los instrumentos utilizados. Los artículos que cumplieron estos criterios fueron codificados.

1.3 Resultados de la búsqueda

La búsqueda inicial en bases de datos permitió identificar un total de 17 artículos. A partir del título y del *abstract* fueron descartados 6 de ellos, uno más tras la lectura del documento completo, y uno adicional por no haberse accedido al documento completo. A partir de lo anterior, quedaron 9 artículos para el análisis.

2. Resultados

De los 9 estudios revisados 7 fueron realizados en Estados Unidos, uno en Turquía y uno en Taiwan. Se observa que en los estudios revisados se usan diversidad de instrumentos: El instrumento de Olson fue el más utilizado, –en tres de las investigaciones–, mientras que una más le hizo modificaciones a este instrumento para su aplicación. El instrumento de Víctor y Cullen, autores del primer instrumento usado para medir Clima Ético, fue usado en una investigación, mientras que en tres más se usó tras efectuarle modificaciones. Por último, el Integrity Audit fue utilizado en una de ellas.

En el anexo No.1 se presentan los resúmenes de los estudios que sobre este asunto se revisaron, de los cuales interesan particularmente las justificaciones que condujeron a sus autores a desarrollarlos, en tanto que podrían estar presentando –explícita o implícitamente– preocupaciones que son de interés para la bioética.

EI primer referente a este respecto es el estudio de Joseph y Deshpande[42] realizado en 1997. Los

[41] Se tomó este término de búsqueda a partir de la definición que el MeSH presenta para este: "Concepto relacionado con todos los aspectos de la provisión y distribución de servicios a un paciente o población".

[42] JOSEPH, Jacob y DESHPANDE, Satish P. The impact of ethical climate on job satisfaction of nurses. *HCMR Dialogue*, volumen 22 (1): 76–81, 1997.

autores justifican su estudio en las presiones de las compañías aseguradoras, la creciente intervención del gobierno y la competencia, que han forzado a los hospitales a mejorar sus servicios y reducir los precios. Dado que los enfermeros representan la más importante carga laboral, muchos de ellos están centrando la eficiencia en el equipo de enfermería.

El objetivo de esta investigación era examinar el clima ético de un hospital, los niveles de los diferentes aspectos o facetas de la satisfacción laboral y la satisfacción laboral global, así como la influencia de los diferentes tipos de clima en estas facetas y en la satisfacción laboral global.

Para medir clima ético se utilizó un instrumento modificado por Deshpande a partir del diseñado por Víctor y Cullen. El instrumento se aplicó a 169 enfermeras de un hospital sin ánimo de lucro del noroeste de los Estados Unidos. La mayoría de las enfermeras identificaron la presencia de un clima ético profesional, seguido por un clima de reglas, clima de cuidado, clima de eficiencia, clima instrumental y, por último, clima de independencia, mostrando que confluye en una sola organización. Según los autores, las conclusiones de las correlaciones establecidas podrían ser prematuras y sugieren continuar investigando a este respecto.

En el año 1998, Linda Olson[43] realizó un estudio en el que se propuso desarrollar un instrumento para medir cómo las enfermeras perciben el clima ético de sus sitios de trabajo y evaluar las propiedades psicométricas del instrumento, a partir de su inquietud por los rápidos cambios ocurridos en el sistema de salud de los Estados Unidos, y las demandas que la sociedad le impone para aumentar el acceso, mejorar la atención de todas las personas y controlar los costos.

Para ello, se aplicó el instrumento HECS, diseñado por Olson, a 360 enfermeros de dos hospitales de cuidado agudo de una ciudad en el medio–oeste de los Estados Unidos. Los hallazgos confirmaron la conceptualización que Schneider hace sobre los diferentes tipos de clima ético. El análisis de los datos sugiere que las enfermeras de estos hospitales perciben el clima ético a través de las prácticas y condiciones organizacionales que tienen que ver con la manera como se discuten y decide sobre los problemas difíciles de cuidado del paciente que tienen implicaciones éticas[44].

La autora hace referencia a la relación entre la ética de enfermería y la ética de los negocios, desde donde los investigadores se han interesado en los efectos que los ambientes de trabajo tienen en los resultados del empleado y en la efectividad organizacional, de manera que sea posible comprender cómo las organizaciones de salud influencian el comportamiento de sus empleados[45]. Desde la perspectiva bioética esto resulta particularmente interesante porque esta preocupación expresa la complejidad de las dinámicas de las organizaciones de salud de hoy, en las que confluyen diversidad de miradas, valores y principios que generan conflictos, siendo el abordaje y la búsqueda de la solución a estos conflictos, mediante el diálogo entre disciplinas de salud, biológicas, sociales y humanas, y en el reconocimiento de la pluralidad y la multiculturalidad, el propósito de la bioética.

En el año 2003, Bell[46] publicó los resultados de una investigación en la que se propuso explorar el clima ético en el que tiene lugar la revisión de las utilizaciones[47] que hacen las enfermeras de

[43] OLSON, Linda. Hospital nurses perceptions of the ethical climate of their work setting. *Journal of Nursing Scholarship*, volumen 30 (4): 345–349, 1998.

[44] Ibídem., pp. 345–349.

[45] Ibídem., pp. 345–349.

[46] BELL, Sue Ellen. Ethical climate in managed care organizations. *Nursing Administration Quarterly*, volumen 27 (2): 133–139, 2002.

[47] La revisión de la utilización es una evaluación de la calidad de la atención antes, durante y después de las intervenciones y hospitalizaciones. Se trata de una forma de auditoría que se efectúa a partir de los registros acerca de tratamientos y servicios de salud que ya fueron prestados. La manera como ocurrió el proceso de prestación es contrastada con las guías y protocolos establecidos por el asegurador.

organizaciones de Managed Care y el grado de apoyo ético que reciben dentro de estas instituciones. Parte para ello de la consideración de que con cada vez mayor frecuencia las enfermeras son contratadas para hacer la revisión de la utilización, una evaluación de la calidad de la atención antes, durante y después de las intervenciones y hospitalizaciones, sin que se conozca el clima ético de este tipo de organizaciones.

Para el efecto usó el Integrity Audit, un instrumento desarrollado por White y Wallace que identifica, a través de 43 ítems presentados en escala de Likert, los siguientes factores: la resolución ética de problemas directa y reflexivamente, la interacción responsable, la modelación de la integridad, la forma como se comparte la dirección y el propósito organizacional, las perspectivas de valor de las partes interesadas y la práctica de la integridad personal. Se enviaron 190 cuestionarios a igual número de enfermeras.

La investigadora concluyó que, si bien las enfermeras que participaron en el estudio estaban en sitios demográficamente similares, percibían de manera distinta el clima ético en sus organizaciones: aquellas empleadas en la HMO de carácter local y sin ánimo de lucro estaban más orientadas a indicar que su organización resolvía los problemas éticos de manera directa y reflexiva y que se tenían en cuenta las perspectivas de los consumidores y de la comunidad.

Las encuestadas de la organización de carácter nacional con ánimo de lucro y la organización internacional con ánimo de lucro tendían a ser independientes de las consideraciones sobre las perspectivas de los "stakeholders" o partes interesadas. Para ellas, su organización valoraba la independencia y la congruencia de las decisiones con las creencias propias (la integridad personal) y trabajar en equipo (interactuar responsablemente y compartir la dirección y el propósito organizacional). Ellas no sentían la necesidad de que se establecieran criterios claros para regular y justificar las diferencias en las recomendaciones que se daban entre uno y otro paciente. Para ellos la parte interesada era la empresa que los contrataba, no los miembros del plan o la comunidad. La armonía organizacional, y no la satisfacción con el plan por parte de los miembros era el valor ético más importante para estas enfermeras.

La investigadora destaca que los hallazgos obtenidos en la institución sin ánimo de lucro eran un espejo opuesto de los hallazgos encontrados en las otras dos instituciones, a partir de lo cual plantea que los valores éticos pueden sugerir que el clima ético organizacional refleja la orientación filosófica diferente que se da según el interés por el lucro.

En este estudio el 91% de los respondientes no conocía si en su empresa había comité de ética y un 92% reportó que no sabían si su compañía tenía un proceso para decidir sobre cuestiones éticas. Nueve participantes señalaron que su compañía contaba con un comité de ética para la revisión de la utilización a pesar de que ninguna de las organizaciones realmente contaba con un comité de ética al momento del estudio. Ocho por ciento de los respondientes sugirieron que sus empleadores contaban con un proceso establecido para tratar estos asuntos. Este hallazgo, según la autora, generó confusión, en tanto que a la fecha de la investigación no existían estos procesos en las organizaciones estudiadas. Sin embargo, lo explica en el hecho de que dos de las organizaciones tenían un comité de ética clínica, lo cual pudo haber generado en los respondientes esta respuesta. A partir de estos hallazgos se plantea la necesidad de que las enfermeras que trabajan como revisoras de utilización usen la información que proveen los comités de ética para apoyar su toma de decisiones. Nótese que se trata de una invitación a participar de los resultados que arroja este diálogo y, por supuesto,

reconoce la importancia de los comités de ética, escenario natural de la bioética.

En Turquía[48], también en el año 2003, se publicó un estudio sobre clima ético, que tenía como objetivo evaluar la validez y confiabilidad del instrumento desarrollado por Olson y determinar cómo percibían las enfermeras el clima ético en sus sitios de trabajo. El estudio se hizo en 276 enfermeras que trabajaban en universidades, hospitales, seguridad social y hospitales privados. Los autores justifican el estudio en los rápidos cambios en los servicios de salud y la preocupación por reducir costos, aumentar la calidad, atraer clientes, así como proteger y curar la salud para dar respuesta a las demandas sociales. Estos cambios han significado un aumento en la complejidad de las cuestiones éticas en las organizaciones de salud.

En este estudio se midieron cinco subfactores: las relaciones entre unidad/departamento, administración, hospital, colegas y médicos, las mismas categorías establecidas por Olson en su instrumento. El estudio concluyó que las enfermeras jóvenes, que trabajan fundamentalmente en hospitales privados, tienen una percepción de mejor clima ético en sus instituciones que enfermeras de mayor edad, que pertenecían a instituciones públicas. Esto podría deberse, según los autores, a que en las instituciones privadas se exige más respeto por el paciente y atención a sus necesidades, puesto que con ello esperan atraer más clientes. También se encontró que las enfermeras que trabajaban en unidades de cuidado intensivo tenían percepción de mejores climas éticos que otras dependencias de los hospitales, probablemente, según los autores, porque en ellas hay más observancia de los comportamientos éticos[49]. Nótese que la preocupación por el asunto sigue partiendo de Enfermería.

Hart[50], por su parte, en el año 2005 presentó una investigación sobre los efectos del clima ético hospitalario sobre la posición laboral y las intenciones de cambio de trabajo de las enfermeras profesionales, y la relación entre los factores demográficos, características del empleo y las intenciones de cambio de trabajo en las enfermeras. La autora justifica su investigación en los cambios en el sistema de salud de los Estados Unidos, la reducción del número de enfermeras pero, ante todo, en el hecho de que las enfermeras, más que nunca, según lo explica, dicen estar practicando en situaciones "con una falta de congruencia entre las necesidades individuales de los pacientes y las demandas de la organización"[51], lo cual podría estar contribuyendo a su retiro del trabajo. En esta investigación en particular la autora expresa, en la introducción, la posibilidad de conflicto ético.

Hart[52] entonces realizó un estudio transversal entre 463 enfermeras del Estado de Missouri que estaban trabajando como mínimo 40 horas por mes en el cuidado directo a pacientes hospitalizados, a quienes aplicó el cuestionario auto–administrado que contenía tres instrumentos: El Clima Ético Hospitalario fue medido con los 26 ítems de la investigación de Olson, la Escala de cambio anticipado y el Índice de Retención en Enfermería.

El estudio concluyó que existía una sólida evidencia de que el clima ético es un factor significativo en las decisiones de las enfermeras de abandonar sus cargos o inclusive la profesión. Nótese que, al igual que las anteriores, esta investigación toma en cuenta únicamente la percepción de enfermeras, que corresponden solo

48 BAHCECIK, Nefise y OZTÜRK, Havva. The hospital ethical climate survey in turkey. *JONA's healthcare law, ethics, and regulation*, volulmen 5 (4): 94–99, 2003.

49 Ibídem., pp. 94–99.

50 HART, Sara Elizabeth. Hospital ethical climates and registered nurses turnover intentions. *Journal of Nursing Scholarship*, volumen 37 (2): 173–177, 2005.

51 Ibídem., pp. 173–177.

52 Ibídem., pp. 173–177.

a parte del talento humano de las instituciones y, por ende, se estarían desconociendo, desde la teoría de Víctor y Cullen, otros subclimas o, de otro lado, informantes importantes en tanto que contribuyen a ese clima ético en las instituciones de salud en particular.

En el año 2007, Ulrich., et al[53] divulgaron un estudio en el que esperaban describir la percepción que enfermeros y trabajadores sociales tenían en relación con el clima ético en su sitio de trabajo, incluyendo el stress ético que sentían y la adecuación de los recursos organizacionales para dar respuesta a sus preocupaciones éticas, así como determinar la relación existente entre el clima ético y la satisfacción de enfermeros y trabajadores sociales con su trabajo.

Esta investigación surgió a partir de la evidencia de los estudios en cuanto a una reducción del 20% en enfermeras para el año 2020 y un aumento de la necesidad de trabajadoras sociales de 30% para el 2010. Para los investigadores, la insuficiente oferta de estos trabajadores de la salud tiene impacto sobre la calidad, seguridad y acceso a la atención en salud, así que se requieren estrategias para reclutar y mantener en sus puestos más enfermeros y trabajadores sociales. Sin embargo, se han explorado como predictores de la satisfacción en el trabajo y del intento de retiro de estos profesionales principalmente aspectos demográficos, el sitio de trabajo y las actitudes en el trabajo pero poco sobre su relación con asuntos relacionados con la ética en la práctica hospitalaria y extramural en diferentes tipos de proveedores[54].

Para hacer el estudio se usó un instrumento diseñado en conjunto con el Centro para Estudios de Investigación de la Universidad de Virginia, que fue aplicado a 3000 enfermeros y trabajadores sociales escogidos al azar de una lista de cuatro estados escogidos a su vez reconociendo su diversidad geográfica y que proporcionaban las listas de profesionales. En lo que respecta a la medición de clima ético, se hizo a partir de una versión modificada del instrumento usado por Olson, la Escala para Clima Ético Hospitalario. Para medir el stress ético se usó el Cuestionario de Raines, el cual se adaptó para el estudio[55].

Dos tercios de la muestra reportaron algunos problemas éticos sobre los cuales ellos no tenían nada que hacer, y muchos reportaron fatiga y frustración. Quienes carecían de apoyo institucional para manejar estas cuestiones éticas tenían mayor tendencia a querer dejar sus empleos. Las enfermeras negras reportaron mayor stress ético y fueron tres veces más tendientes a abandonar sus empleos que las enfermeras caucásicas. Esto sugiere la necesidad de explorar variables de lenguaje y culturales, así como equidad en el empleo y comportamientos de liderazgo organizacional. En este estudio se encontró que, más que los problemas relacionados con el personal, el factor más relacionado con la satisfacción en el trabajo y el deseo de abandonarlo es, en su orden, ser respetado y valorado como miembro del equipo de trabajo , el horario de trabajo y la identificación con la misión de la institución. La carga laboral, los patrones de asignación de personal y el salario tuvieron menor influencia. El stress organizacional tuvo una más fuerte relación con la satisfacción que la de cantidad de personal con la decisión de abandonar el trabajo[56].

Nótese que este estudio es aplicado a profesionales distintos a los enfermeros, lo cual permite ampliar la perspectiva sobre el clima ético y los subclimas éticos, en la que podría interpretarse como una comprensión de la complejidad de las relaciones en el ámbito hospitalario.

53 ULRICH Connie., et al. Ethical climate, ethics stress, and job satisfaction of nurses and social workers in the United States. *Social Science Medicine,* volumen 65 (8): 1708–1719, 2007.

54 Ibídem., pp. 1708–1719.

55 Ibídem., pp. 1708–1719.

56 Ibídem., pp. 1708–1719.

Un estudio reportado por Rathert y Fleming[57] en el 2008 se proponía explorar las percepciones de los miembros del equipo de cuidado agudo sobre dos componentes del ambiente laboral: el clima ético y el liderazgo para el continuo mejoramiento de la calidad. Los autores sugieren que, aunque se han hecho estudios para apoyar la efectividad de un enfoque de equipo en la atención del paciente con respecto al trabajo fragmentado, no hay información acerca de cómo el contexto organizacional influencia los procesos y resultados de esos equipos. A su juicio, el clima ético organizacional tiene un impacto importante en las interacciones personales y profesionales de los miembros del equipo de cuidado, lo que a su vez influye en los procesos del equipo y en los resultados tanto en el paciente como en el equipo mismo.

Los autores citan a Mills, Rorty y Werhane para precisar que las organizaciones encaran de manera constante prioridades que compiten entre sí como la reducción de costos y la mejora de la calidad de la atención a los pacientes y a la comunidad[58].

Se hizo entonces un estudio transversal donde los participantes fueron profesionales de salud, principalmente enfermeros. La institución en la cual se aplicó el instrumento tenía más de 500 camas y era de alta complejidad. Los profesionales recibieron por correo los formularios a diligenciar, dentro de los cuales estaba el cuestionario de clima ético[59].

Se concluyó, a partir de los hallazgos, que los clínicos que percibían el clima ético como benevolente tendían más a decir que el trabajo en equipo era mejor y que los estilos de liderazgo hacia el mejoramiento continuo de la calidad moderaron la relación entre el clima ético y el trabajo en equipo. Una ventaja de este estudio es que empieza a relacionar clima ético con calidad, aunque no se precisa bajo qué concepto se entiende esta para efectos de la aplicación del instrumento[60].

En el 2008 en Taiwan, Tsai y Huang[61] analizaron la relación entre los diferentes tipos de clima ético de los hospitales y el grado de satisfacción con el trabajo y el compromiso organizacional de los enfermeros en la isla.

En la justificación los investigadores se refieren a la reducción del número de enfermeros en Taiwan, en donde estos profesionales se están retirando de las organizaciones de salud. Aunque, según los autores, se ha encontrado asociación entre la satisfacción del individuo con su trabajo y el clima organizacional en general, entre los climas organizacionales el clima ético en particular juega un papel importante en el contexto en el que opera el empleado[62].

Se tomó, según los autores, el cuestionario de Clima Ético de Víctor y Cullen. Se seleccionaron tres hospitales de cada una de las tres grandes áreas geográficas de la isla, puesto que cada una tiene características particulares, en especial porque la parte norte cuenta con industrias prósperas, mientras que la del medio se centra en el comercio y la parte más sureña vive de la agricultura fundamentalmente. Así, se seleccionaron tres hospitales de cada área para un total de 9. Se distribuyeron 50 cuestionarios en cada hospital, resultando una muestra posible de 450 enfermeras. La tasa de respuesta fue del 78% es decir, 352 cuestionarios[63].

57 RATHERT, Cheryl y FLEMING, David. Hospital ethical climate and teamwork in acute care: the moderating role of leaders. *Health Care Management Review,* volumen 33 (4): 323–331, 2008.

58 MILLS, A.E; RORTY, M.V. y WEHANE, P.H. Clinical ethics and the managerial revolution in American healthcare, 2006. Citado por Ibídem., pp. 323–331.

59 Ibídem., pp. 323–331.

60 Ibídem., pp. 323–331.

61 TSAI, Ming–Tien y HUANG, Chun–Chen. The relationship among ethical climate types, facets, of job satisfaction, and the three components of organizational commitment: a study of nurses in Taiwan. *Journal of Business Ethics,* volumen 80 (3): 565–581, 2008.

62 Ibídem., pp. 565–581.

63 Ibídem., pp. 565–581.

Bioética

Se encontró que el más prevalente tipo de clima ético fue el de "leyes y códigos". El de "cuidado" fue el menos referido como clima ético en las instituciones, a pesar de que, señalan los investigadores, varios estudios indican que es el clima ético preferido por los empleados. Quienes respondieron que el hospital tenía un clima de cuidado estaban más satisfechos con su paga, con el trabajo mismo y con la satisfacción global con el trabajo. El clima independiente favorecía la satisfacción con los supervisores y con el trabajo en general. Por su parte, el clima de leyes y códigos no afectó ninguna de las facetas de la satisfacción del trabajo significativamente. El clima de reglas influyó positivamente en la satisfacción con los supervisores, los colegas, la paga, y el trabajo en general (este clima asegura que las enfermeras obedezcan políticas, normas y procedimientos). El clima ético instrumental[64] afectó significativa y negativamente la promoción y la satisfacción general con el trabajo y esto influyó sobre el compromiso con el trabajo. Esto muestra, anotan los autores, que una conclusión de su estudio es que las personas vienen a ver su autointerés como fuente primaria del razonamiento moral en la organización, y esto aumenta su compromiso continuo, pero afectando negativamente el compromiso afectivo. El clima de reglas[65] y de cuidado[66] influenció significativamente el compromiso normativo[67].

Deshpande y Joseph[68] dieron a conocer, en el año 2009, un estudio para examinar los factores que afectaban el comportamiento ético de 103 enfermeras de hospitales. Su preocupación radica en que las instituciones de salud se están enfocando más en las áreas relacionadas con los negocios, haciéndose difícil para los médicos y enfermeras actuar en los mejores intereses de sus pacientes. De hecho, citan un reporte del Colegio Americano de Médicos Ejecutivos, en el que se reporta que cerca del 54% de los respondientes de una encuesta hecha por ellos, creía que había una organización de salud en su comunidad involucrada en prácticas de negocios antiéticas.

La muestra estuvo constituida por tres hospitales de los Estados Unidos. Fueron estudiados 203 empleados, pero para efectos de este estudio se consideraron 103 respuestas, las de las enfermeras únicamente. El estudio cubría una variedad de ítems, incluyendo medidas de tipos de clima ético, comportamiento ético personal y de los colegas, inteligencia emocional y medidas demográficas[69].

Los hallazgos les permitieron concluir que el nivel de inteligencia emocional y el comportamiento ético de los pares tenía un impacto significativo en el comportamiento ético de las enfermeras. De otro lado, el clima ético de independencia tenía un impacto significativo en su comportamiento ético mientras que otros tipos de clima ético no lo tenían[70].

Deshpande y Joseph reportan las deficiencias del estudio, que bien podrían ser comunes a todos. En primer lugar, la posibilidad de que los respondientes hubieran dado las respuestas socialmente deseables o que haya sesgo autoseleccionado por el respondiente, la mayoría de

64 Según Víctor y Cullen, en el tipo de clima ético instrumental las personas perciben que su unidad organizacional tiene normas y expectativas que promueven la toma de decisiones éticas desde la perspectiva egoísta. El autointerés conduce el comportamiento de las personas, aun en detrimento de las otras. La persona cree que las decisiones son tomadas para servir a los intereses de la organización o para obtener beneficio personal.

65 Los códigos de conducta adoptados por las organizaciones reflejan el tipo de clima ético basado en las reglas.

66 En este tipo de clima ético, el de cuidado, las personas perciben que las decisiones son y deben basarse en la preocupación general/global por el bienestar de los otros; que existe una preocupación ética por los otros dentro de la organización, así como por la sociedad en su conjunto. La preocupación y la consideración de otros está apoyada por las políticas, las prácticas y las estrategias de la firma y sus actores.

67 TSAI, Ming–Tien y HUANG, Chun–Chen. Op. cit., pp. 565–581.

68 DESHPANDE, Satish y JOSEPH, Jacob. lmpact of emotional intelligence, ethical climate and behavior of peers on ethical behavior of nurses. *Journal of Business Ethics,* volumen 85 (3): 403–410, 2009.

69 Ibídem., pp. 403–410.

70 Ibídem., pp. 403–410.

los cuales se negó a admitir comportamientos antiéticos o baja inteligencia emocional[71].

3. Discusión

3.1 Implicaciones de los hallazgos para la bioética

A partir de la revisión de literatura realizada, es posible identificar la presencia de categorías bioéticas que se reflejan explícita o implícitamente en los estudios y que se asumen como tales a partir de lo que presenta la literatura de Bioética, en especial los libros referentes a su fundamentación y sus principios.

Tres temas son de particular relevancia para ellos. El primero son las presiones de los aseguradores y la competencia, citada por Joseph y Deshpande[72]. Es bien sabido que la incorporación del asegurador o del denominado "tercer pagador" en las organizaciones de salud ha suscitado importantes cambios en la forma de entender la salud. El *managed care*, ese "esfuerzo organizado por los planes de aseguramiento en salud y los proveedores para usar incentivos financieros y acuerdos organizacionales para alterar el comportamiento del proveedor y del paciente de manera que los servicios de atención en salud sean entregados y utilizados en una manera más eficiente y menos costosa" [73] ha puesto en evidencia la confluencia de varias éticas en las organizaciones[74] (la ética profesional, la ética clínica y la ética de los negocios –denominada por Cortina y Conill "ética de las gestión"–) que requieren entrar en un diálogo en el que participe el bioeticista.

Deshpande y Jopseph[75] plantean, por su parte, la posibilidad de ocurrencia de conflictos éticos en razón al enfoque de las empresas del sector, que se centra más en los negocios. Estos conflictos podrían presentarse en razón de la incorporación de la estrategia neoliberal en los sistemas de salud, como estrategias del Trabajo Schumpeteriano, "que se interesan en suministrar servicios de bienestar que beneficien los negocios, con el resultado de que las necesidades individuales pasan a ocupar un lugar subordinado"[76].

Según Cortina y Conill, en las organizaciones sanitarias participan por lo menos dos tipos de profesionales, cuyos móviles, según sus palabras, pueden entrar en conflicto: los gestores, que tienen a lograr una mayor eficiencia, haciendo énfasis en el análisis costo beneficio y en el análisis costo-oportunidad, y los profesionales de salud que ven en el bien del paciente la meta de su profesión[77].

En este nuevo "esquema", mientras los pacientes buscan para sí el mejor cuidado posible, los proveedores atienden a la necesidad de proporcionarlos dadas unas limitaciones en los recursos, lo cual genera una serie de conflictos que podrían ser solucionados con los aportes desde la bioética[78], especial pero no únicamente a través de su participación en los comités de ética, espacios organizados "para debate y decisión, en busca de la solución más adecuada para una gran cantidad de conflictos éticos que se están generando en la prestación de servicios de

71 Ibídem., pp. 403–410.
72 JOSEPH, Jacob y DESHPANDE, Satish P. Op. cit., pp. 76–81.
73 WILLIAMS y TORRENS. Citado por HUBER, Diane. Leadership and nursing care management. Segunda edición. United States of America: Saunders, 2000. p. 23. (670p).
74 BISHOP, Laura Jane; CHERRY, M. Nichelle y DARRAGH, Martina. Organizational ethics and health care: expanding bioethics to the institutional arena. *Kennedy Institute of Ethics Journal,* volulmen 9 (2): 189–208, 1999.
75 DESHPANDE, Satish y JOSEPH, Jacob. Op. cit., pp. 403–410.
76 JESSOP, Bob. ¿Hacia un estado de trabajo schumpeteriano? En: JESSOP, Bob. Crisis del estado de bienestar: hacia una nueva teoría del Estado y sus consecuencias sociales. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Universidad Nacional de Colombia, 1999. p. 76. (214p)
77 CORTINA, Adela y CONILL, Jesús. Ética, empresa y organizaciones sanitarias. En: SIMON–LORDA, Pablo (Ed). Ética de las organizaciones sanitarias. San Sebastián: Editorial Triacastela, 2006. p. 28. (224p).
78 ROVNER, Julie. Organizational ethics: it's your move. *Health System Leader,* volumen 5 (1): 4–12, 1998.

salud de alta tecnología en la actualidad"[79], que tienen que ver precisamente con la confluencia de diversidad de valores y principios en un mismo escenario: los empresariales, los de los profesionales de salud y los de los hospitales en razón a su misión central: el cuidado de la salud.

Pero si en la ética clínica ha de pensarse en la beneficencia, la justicia, la autonomía y la no maleficencia como los principios morales y las obligaciones morales de los médicos con sus pacientes, una serie de principios deben representar los valores intrínsecos de las organizaciones y apoyar la solución de los problemas que estas encaran[80]. La complejidad de estos problemas los sitúa en el núcleo de la bioética, porque se trata de cuestiones que, en palabras de Hottois[81]: 1) Requieren de las "tecnociencias duras" así como de las "ciencias sociales" y de prácticas que no son ciencias en el mismo sentido, "siendo más normativas que predictivas" [82] –en palabras de Hottois–, "tales como la filosofía, el derecho, la teología" [83]; 2) Estos problemas requieren de una comprensión pluralista, en tanto que se dan en la complejidad de diferentes culturas, ideologías, tradiciones y religiones; 3) Hay una diversidad de grupos de interés (los pacientes, la sociedad en su conjunto, los profesionales de salud y los administradores como mínimo en este escenario) que tienen intereses transversales con respecto a las diferencias ideológicas y religiosas.

El aporte de la bioética en la solución de estos problemas es más que un conocimiento de aspectos científicos y filosóficos. A diferencia de los otros profesionales que participarían en los escenarios de discusión de estos asuntos, –como en los comités de bioética–, el bioeticista aporta, a más del conocimiento filosófico, las metodologías aptas para el razonamiento moral[84] sobre problemas derivados de la transformación cultural que trae consigo la incorporación de nuevas tecnologías al cuidado y "mantenimiento" de la vida humana.

Rathert y Fleming[85] reconocen la necesidad de averiguar la influencia que tiene el contexto organizacional en los procesos y resultados del equipo, en otras palabras, en la calidad de la atención.

Olson[86] y Joseph y Deshpande[87] reflejan en su justificación tres preocupaciones comunes: los costos, la calidad y el acceso[88]. La preocupación por los costos en salud no es otra cosa que el resultado de los rápidos y significativos avances de la tecnología que en interacción con los seguros fueron la causa de crecimiento excesivo en los costos de la salud en los Estados Unidos[89], una inquietud que reorientó las discusiones hacia la búsqueda de sistemas de salud que dieran respuesta a las necesidades más apremiantes de salud de las poblaciones, partiendo en principio del reconocimiento de que hay recursos limitados (recursos escasos): se trata de un asunto de justicia distributiva, un tema de enorme interés en el ámbito de las reformas sanitarias y que hoy es abordado en los comités de ética hospitalaria[90],

79 MANRIQUE BACCA, Jorge Iván. Generalidades de los Comités de Bioética y su utilidad como medio probatorio en los procesos judiciales y éticos [en línea]. Revista Médico-Legal, Enero-Marzo de 2003, pp. 64–71. Disponible en: http://www.sati.org.ar/upload/1_Cbioetica/comites%20etica%20respons%5B1%5D.pdf.

80 WINKLER, Eva y GRUEN, Rusell. First principles: substantive ethics for healthcare organizations. *Journal of Healthcare Management*, Volumen 50 (2): 119–120, 2005.

81 HOTTOIS, Gilbert. Bioética y Derechos Humanos. En: ESCOBAR TRIANA, Jaime y cols. Bioética y Derechos Humanos. Colección Bios y Ethos, volumen 6. Segunda edición. Bogotá: Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 2001. pp. 158–159.

82 Ibídem., pp. 158–159.

83 Ibídem., pp. 158–159.

84 FERRER, Jorge José y ALVAREZ, Juan Carlos. Para fundamentar la bioética. Teorías y paradigmas teóricos en la bioética. Bilbao: Editorial Desclée De Brouwer, 2003. pp. 77–82. (562p)

85 RATHERT, Cheryl y FLEMING, David. Op.cit., pp. 323–331.

86 OLSON, Linda. Op. cit., pp. 345–349.

87 JOSEPH, Jacob y DESHPANDE, Satish P. Op. cit., pp. 76–81.

88 JOSEPH, Jacob y DESHPANDE, Satish P. Op. cit., pp. 76–81.

89 NEWHOUSE, JP. Citado por CASTAÑO YEPES, Ramón Abel. Medicina, ética y reformas a la salud. Hacia un nuevo contrato con la profesión médica. Colombia: Fundación Creer, 1999. p. 79. (196p)

90 BOYLAN, Michael y GRANT, Richard. Distributive justice in hospital healthcare. En: HESTER, D. Micah (Ed). Ethics by Committee. Plymouth, United Kingdom: Rowman & Litttlefield Publishers, 2008. 312p.

"que propende por el bien común, en términos de utilizar los recursos disponibles de la mejor manera posible"[91].Boylan y Grant por ejemplo sugieren, en este sentido, que debido a la doble misión de los hospitales con ánimo de lucro, la medicina y el negocio, estos deberían sopesar la cuestión de la justicia distributiva a la luz de la misión médica del hospital; la tarea de los comités de ética[92] en estas organizaciones sería asegurarse que este hospital atienda a su misión médica, para no caer en el *krateriso*[93]. Por su parte, alrededor de este mismo asunto, Cortina y Conill enfatizan en que los nuevos dinamismos sociales, económicos, políticos y profesionales exigen el creciente desarrollo de una bioética económica y empresarial, dedicada a organizar con sentido ético la financiación y gestión de los recursos sanitarios"[94].

Otro tema que surge como motivación para los estudios es el de la falta de enfermeras[95] o su retiro[96], que está relacionado estrechamente con la provisión de una atención con calidad, tema común a la mayoría de los estudios.

Si, como lo hace la Organización Mundial de la Salud, la calidad de la asistencia sanitaria consiste en "asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuados para conseguir una atención sanitaria óptima, considerando todos los factores y conocimientos del paciente y del servicios médico, y lograr el mejor resultado con los mínimos de riesgos iatrogénicos y la máxima satisfacción en el proceso"[97] la calidad incorpora por lo menos los cuatro principios bioéticos propuestos por Beauchamp y Childress, de manera que, en este sentido, el lenguaje de la calidad es un lenguaje bioético. Pero además, como lo señala Simón[98], la calidad es un término valorativo; se estima mediante un juicio de valor que enlaza un "ser" con un "debe ser", porque los criterios y estándares de calidad son también criterios y estándares éticos en los que "subyace un imperativo moral de deber". Por ello la palabra Excelencia "superior calidad o bondad que hace digna de singular precio y estima a una persona o cosa"[99] define el horizonte actual del trabajo en calidad, no con un sentido crematístico[100] como aquel que ha imperado en la economía capitalista, sino en una versión de la ética empresarial que busca alcanzar un capitalismo solidario que articule la eficiencia económica con la responsabilidad social y el respeto a los derechos humanos[101], principios estos que se hacen visibles en las organizaciones sanitarias cuando estas atienden a su bien interno: la satisfacción de las necesidades de atención en salud de las personas.

3.2 Fortalezas y limitaciones del estudio

La fortaleza central de este estudio es la posibilidad que ofrece de revisar las investigaciones realizadas desde la perspectiva bioética, para comprender la importancia que tiene este asunto para este campo del conocimiento.

91 CASTAÑO YEPES, Ramón Abel. Op. cit., 196p..

92 BOYLAN, Michael y GRANT, Richard. Op. cit., 312p.

93 Tomado de los diálogos "república" y "Gorgias", de Platón, el *krateista* es la persona que sostiene que la justicia es para el más fuerte, como ocurre con los dictadores. Para Boylan y Grant, una nueva forma del krateismo es el capitalismo, cuyo lema es "a cada uno de acuerdo con "lo valioso" de su trabajo" (Traducción de la autora de este artículo), siendo lo "valioso" precisamente aquello que los políticos y asesores pueden manipular.

94 CORTINA, Adela y CONILL, Jesús. Op. cit., p. 32.

95 ULRICH Connie., et al. Op. cit., pp. 1708–1719.

96 TSAI, Ming–Tien y HUANG, Chun–Chen. Op. cit., pp. 565–581.

97 WORLD HEALTH ORGANIZATION – REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. The principles of quality assurance, report on a WHO meeting. Copenhagen: WHO, 1985.

98 SIMON–LORDA, Pablo (Ed). Ética de las organizaciones sanitarias. San Sebastián: Editorial Triacastela, 2006. pp. 45–52.

99 Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, citado por Ibídem., pp. 63–68.

100 La crematística tiene como fin el incremento continuo de la adquisición de dinero, que se expresa en el capitalismo moderno en donde alcanzar la excelencia moral es sinónimo de alcanzar el éxito económico.

101 CONILL, J. Economía ética en la era de la información. Citado por SIMON–LORDA, Pablo (Ed). Op. cit., p. 67.

La limitación principal descansa en los términos de búsqueda, que no incluyeron "Ethical environment". Adicionalmente, es probable que la combinación del término "ethical climate" y "managed care" hubiese arrojado estudios adicionales, dado que es el managed care, en últimas, el mecanismo que desencadenó los más importantes cambios en la organización de los proveedores de salud en los Estados Unidos, mecanismo que ha sido incorporado por los sistemas de salud de otras latitudes. Una adicional es que no se centra en analizar el rigor conceptual y/o metodológico de los estudios revisados, por lo cual se requiere profundizar en este asunto.

4. Conclusiones

Esta revisión de literatura ha permitido reconocer categorías bioéticas implícitas en las investigaciones que se han hecho en las organizaciones de salud en torno al clima ético. Si bien los estudios se concentran en los Estados Unidos, se observa interés por este tema en otros países.

Aunque son varias las preocupaciones a partir de las cuales se propuso realizar cada uno de estos estudios, tres fueron relevantes: la calidad (incluyendo acceso y seguridad), los cambios en los sistemas de salud y las presiones organizacionales y, por último, la posibilidad de que esto esté generando conflictos en los profesionales de salud.

Estos tres asuntos han generado creciente inquietud en la última década a los bioeticistas. Los comités de ética[102] están exigiendo a la bioética trabajar cada vez más en asuntos relativos a la justicia y considerar el contexto institucional en el cual operan las relaciones clínicas[103]. La respuesta que se ha encontrado a esta problemática, en el reconocimiento de su complejidad, es la ética organizacional, que integra la ética clínica (con un importante desarrollo desde la bioética), la ética profesional y la ética de los negocios para atender a los retos que han surgido de la transformación de las organizaciones de salud en las últimas décadas.

Y aquí viene el papel definitivo que ha de desempeñar la bioética si es que, como se espera de ella, ha de atender a la necesidad de abordar estos temas complejos que superan la respuesta que una sola disciplina puede dar, que involucran consideraciones científicas y valores éticos y que requieren un diálogo interdisciplinario que permita dar respuesta a ellos. En palabras de Hottois, "se trata de asuntos que conciernen al hombre y que tratan cuestiones relativas a valores, sentido y fines, para las que ningún individuo o grupo tiene el monopolio legítimo de la respuesta".

[102] BISHOP, Laura Jane; CHERRY, M. Nichelle y DARRAGH, Martina. Op. cit., pp. 189–208.

[103] DANIELS, Norman. Equity and population health. Toward a Broader Bioethics agenda. *Hastings Center Report,* volumen 36 (4): 23–35, 2006.

Bibliografía

1. AMBROSE, Maureen; ARNAUD, Anke y SCHMINKE, Marshall. Individual moral development and ethical climate: the influence of person–organization fit on job attitudes. *Journal of Business Ethics,* volumen 77 (3): 323–333, 2008.
2. ANDREOLI, Nicole y LEFKOWITZ, Joel. Individual and organizational antecedents of misconduct in organizations. *Journal of Business Ethics,* volumen 85 (3): 309–332, 2009.
3. ARAMILLO, Fernando; MULKI, Jay Prakash y SOLOMON, Paul. The role of ethical climate on salesperson's role stress, job attitudes, turnover intention, and job performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management,* volumen 26 (3): 271–282, 2006.
4. ARIÑO, Antonio., et al. La dimensión ética de la cultura empresarial en la Comunidad Valenciana [en línea]. Fundación Etnor. *Revista Economía 3,* número 100: Julio–agosto de 2000. 36p. Disponible en: http://www.etnor.org/html/pdf/pub_ladimensionetica.pdf.
5. BAHCECIK, Nefise y OZTÜRK, Havva. The hospital ethical climate survey in turkey. *JONA's healthcare law, ethics, and regulation,* volulmen 5 (4): 94–99, 2003.
6. BELL, Sue Ellen. Ethical climate in managed care organizations. *Nursing Administration Quarterly,* volumen 27 (2): 133–139, 2002.
7. BERTOLAZZI, Marco Aurélio. Clima ético: um estudio sobre organizações da região nordeste do Rio Grande do Sul. Brasil: EDUS, 2004. 108p.

8. BISHOP, Laura Jane; CHERRY, M. Nichelle y DARRAGH, Martina. Organizational ethics and health care: expanding bioethics to the institutional arena. *Kennedy Institute of Ethics Journal,* volulmen 9 (2): 189–208, 1999.
9. BOYLAN, Michael y GRANT, Richard. Distributive justice in hospital healthcare. En: HESTER, D. Micah (Ed). Ethics by Committee. Plymouth, United Kingdom: Rowman & Litttlefield Publishers, 2008. 312p.
10. BULUTLAR, Füsun y ÜNLER ÖZ, Ela. The effects of ethical climates on bullying behaviour in the work place. *Journal of Business ethics*, volumen 86 (3): 273–295, 2009.
11. CASTAÑO YEPES, Ramón Abel. Medicina, ética y reformas a la salud. Hacia un nuevo contrato con la profesión médica. Colombia: Fundación Creer, 1999. 196p.
12. CHYE KOH, Hian y BOO, El'fred H. Y. The link between organizational ethics and job satisfaction: a study of managers in singapore. *Journal of Business Ethics,* volumen 29 (4): 309–324, 2001.
13. CIRILLO JOBIM, Cynthia Maria y COUTINHO DE ARRUDA, Maria Cecilia. Ethical climate in companies: relationship between position and work time in the organization. São Paulo: Fundação Getulio Vargas – São Paulo Rua Itapeva.
14. CORTINA, Adela y CONILL, Jesús. Ética, empresa y organizaciones sanitarias. En: SIMON–LORDA, Pablo (Ed). Ética de las organizaciones sanitarias. San Sebastián: Editorial Triacastela, 2006. p. 28. (224p).
15. CORTINA, Adela. Conferencia: Ética de las instituciones de salud [en línea]. Universidad del Desarrollo, centro de Bioética, mayo de 2003. Disponible en: http://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/conferencia_adela_cortina.pdf.
16. CULLEN, John B; PARBOTEEAH, K. Praveen y VICTOR, Bart. The effects of ethical climates on organizational commitment: a two study analysis. *Journal of Business Ethics*, volumen 46 (2): 1–15, 2003.
17. DANIELS, Norman. Equity and population health. Toward a Broader Bioethics agenda. *Hastings Center Report,* volumen 36 (4): 23–35, 2006.
18. DESHPANDE, Satish y JOSEPH, Jacob. Impact of emotional intelligence, ethical climate and behavior of peers on ethical behavior of nurses. *Journal of Business Ethics,* volumen 85 (3): 403–410, 2009.
19. DESHPANDE, Satish P. The impact of ethical climate types on facets of job satisfaction: an empirical investigation. *Journal of Business Ethics,* volumen 15 (6): 655–660, 1996.
20. ELÇI, Meral y ALPKAN, Lütfihak. The impact of perceived organizational ethical climate on work satisfaction. *Journal of Business Ethics*, volumen 84 (3): 297–311, 2009.
21. ERAKOVICH, Rod; BRUCE, Raymon y WYMAN, Sherman. Preliminary results: a study of the relationship of ethical climate and organizational culture in public organizations. Prepared for presentation at the American Society for Public Administration National Conference, Phoenix, Arizona [en línea]. Marzo 23–26 de 2002. Disponible en: http://www.aspaonline.org/ethicscommunity/documents/Ethical%20Climate%20Paper%20Prelim%20Findings.pdf.
22. FERRATO, Elio y COUTINHO DE ARRUDA, María Cecilia. Clima ético corporativo: una aplicación del modelo de Víctor y Cullen en las empresas del Estado de São Paulo [en línea]. Cuadernos de Difusión, volumen 10 (18/19): 137–153, 2005. Disponible en: http://www.esan.edu.pe/paginas/publicaciones/cuadernos/18_19/Cuad18-19Ferrato.pdf.
23. FERRER, Jorge José y ALVAREZ, Juan Carlos. Para fundamentar la bioética. Teorías y paradigmas teóricos en la bioética. Bilbao: Editorial Desclée De Brouwer, 2003. 562p.
24. FONTRODONA, Joan y DE LOS SANTOS, Javier. Clima ético de la empresa española: grado de implantación de prácticas éticas. *IESE Business School*, Universidad de Navarra, 2004. 21p.
25. GÓMEZ PERDOMO, Gustavo Eduardo y VILLEGAS DE POSADA, María Cristina. El desempeño moral en la organización [en línea]. *Psicología desde el Caribe,* número 18: 161–187, agosto–diciembre de 2006. Disponible en: http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/psicologia_caribe/18/7_El%20desempeno%20moral.pdf.
26. GUIRAO-GORIS, Josep Adolf; OLMEDO-SALAS, Ángela y FERRER-FERRANDIS, Esperanza. El artículo de Revisión [en línea]. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 2008. 25p. Disponible en: http://www.uv.es/joguigo/castellano/castellano/Investigacion_files/el_articulo_de_revision.pdf.
27. HART, Sara Elizabeth. Hospital ethical climates and registered nurses turnover intentions. *Journal of Nursing Scholarship,* volumen 37 (2): 173–177, 2005.
28. HOTTOIS, Gilbert. Bioética y Derechos Humanos. En: ESCOBAR TRIANA, Jaime y cols. Bioética y Derechos Humanos. Colección Bios y Ethos, volumen 6. Segunda edición. Bogotá: Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 2001. pp. 158–159.
29. JESSOP, Bob. ¿Hacia un estado de trabajo schumpeteriano? En: JESSOP, Bob. Crisis del estado de bienestar: hacia una nueva teoría del Estado y sus consecuencias sociales. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Universidad Nacional de Colombia, 1999. 214p.
30. JOSEPH, Jacob y DESHPANDE, Satish P. The impact of ethical climate on job satisfaction of nurses. HCMR Dialogue, volumen 22 (1): 76–81, 1997.

31. KAPTEIN, Muel. Business ethics in the Netherlands: a survey. *Business Ethics: An European Review,* volumen 12 (3): 172–178, 2003.
32. KIM, Nan Young y MILLER, Graham. Perceptions of the ethical climate in the korean tourism industry. *Journal of Business Ethics*, volumen 82 (4): 941–954, 2008.
33. MANRIQUE BACCA, Jorge Iván. Generalidades de los Comités de Bioética y su utilidad como medio probatorio en los procesos judiciales y éticos [en línea]. *Revista Médico-Legal,* Enero-Marzo de 2003, pp. 64–71. Disponible en: http://www.sati.org.ar/upload/1_Cbioetica/comites%20etica%20respons%5B1%5D.pdf.
34. MARTIN, KeIly D y CULLEN, John B. Continuities and extensions of ethical climate theory: A meta-analytic review. *Journal of Business Ethics*, volumen 69 (2): 175–194, 2006. p. 177.
35. OKPARA, John O y WYNN, Pamela. The impact of ethical climate on job satisfaction, and commitment in Nigeria. *Journal of Management Development*, volumen 27 (9): 935–950, 2008.
36. OLSON, Linda. Hospital nurses perceptions of the ethical climate of their work setting. *Journal of Nursing Scholarship*, volumen 30 (4): 345–349, 1998.
37. PARBOTEEAH, K. Praveen y KAPP, Edward Andrew. Ethical climates and workplace safety behaviors: an empirical investigation. *Journal of Business Ethics*, volumen 80 (3): 515–529, 2008.
38. PETERSON, Dane K. Deviant workplace behavior and the organization's ethical climate. *Journal of Business and Psychology*, volumen 17 (1): 47–61, 2002.
39. RATHERT, Cheryl y FLEMING, David. Hospital ethical climate and teamwork in acute care: the moderating role of leaders. *Health Care Management Review*, volumen 33 (4): 323–331, 2008.
40. ROVNER, Julie. Organizational ethics: it's your move. *Health System Leader*, volumen 5 (1): 4–12, 1998.
41. SCHWEPKER JR, Charles H. Ethical climate's relationship to job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention in the salesforce. *Journal of Business Research*, volumen 54 (1): 39–52, 2001.
42. SHAFER, William E. Ethical climate in Chinese CPA firms. *Accounting, Organizations and Society,* volumen 33 (7/8): 825–835, 2008.
43. SIM Randi L y KEON Thomas L. Ethical work climate as a factor in the development of person–organization fit. *Journal of Business Ethics*, volumen 16 (11): 1095–1105, 1997.
44. SIMON–LORDA, Pablo (Ed). Ética de las organizaciones sanitarias. San Sebastián: Editorial Triacastela, 2006. pp. 45–52.
45. SPENCER, Edward M., et al. Organization ethics in healthcare. New York: Oxford University Press, 2000. 256p.
46. TSAI, Ming–Tien y HUANG, Chun–Chen. The relationship among ethical climate types, facets, of job satisfaction, and the three components of organizational commitment: a study of nurses in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, volumen 80 (3): 565–581, 2008.
47. ULRICH Connie., et al. Ethical climate, ethics stress, and job satisfaction of nurses and social workers in the United States. *Social Science Medicine*, volumen 65 (8): 1708–1719, 2007.
48. VALENTINE, Sean; GODKIN, Lynn y LUCERO, Margaret. Ethical context, organizational commitment, and person–organization fit. *Journal of Business Ethics*, volumen 41 (4): 349–360, 2002.
49. VARDI, Yoav. The effects of organizational and ethical climates on misconduct at work. *Journal of Business Ethics*, volumen 29 (4): 325–337, 2001.
50. WILLIAMS y TORRENS. Citado por HUBER, Diane. Leadership and nursing care management. Segunda edición. United States of America: Saunders, 2000. 670p.
51. WINKLER, Eva y GRUEN, Rusell. First principles: substantive ethics for healthcare organizations. *Journal of Healthcare Management*, Volumen 50 (2): 119–120, 2005.
52. WLODY, Ginger Schafer. Nursing manageent and organizational ethics in the intensive care unit. *Critical care Medicine*, volumen 35 (2): S29–S35, 2007.
53. WORLD HEALTH ORGANIZATION – REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. The principles of quality assurance, report on a WHO meeting. Copenhagen: WHO, 1985.

Anexo No. 1. Resumen de los estudios revisados

AUTORES, AÑO Y UBICACIÓN	JUSTIFICACIÓN	OBJETIVOS	INSTRUMENTO USADO PARA MEDIR CLIMA ÉTICO	MUESTRA	RESULTADOS
DESHPANDE, Satish y JOSEPH, Jacob. (1997). Estados Unidos.	La creciente intervención del gobierno, la presión que ejerce los aseguradores y la competencia, que fuerzan a muchos hospitales a mejorar los servicios y reducir los precios; a aumentar su eficiencia y, especialmente, en Enfermería.	Examinar los tipos de clima ético presentes en un hospital, la satisfacción laboral y la influencia de los diferentes tipos de clima ético en los aspectos de la satisfacción laboral.	Instrumento modificado por Deshpande a partir del diseñado por Víctor y Cullen.	169 enfermeras de un hospital sin ánimo de lucro del noroeste de los Estados Unidos.	La mayoría de las enfermeras identificaron la presencia de un clima ético profesional, seguido por un clima de reglas, clima de cuidado, clima de eficiencia, clima instrumental y, por último, clima de independencia, mostrando que confluye en una sola organización.
OLSON, Linda. (1998). Estados Unidos.	Los cambios en el sistema de salud de los Estados Unidos y las demandas que la sociedad le impone para aumentar el acceso, mejorar la atención de todas las personas y controlar los costos.	Desarrollar el instrumento para medir cómo las enfermeras perciben el clima ético en sus sitios de trabajo.	Hospital EThical Climate Survey (HECS) diseñado por Olson.	360 enfermeros de dos hospitales de cuidado agudo de una ciudad en el medio-oeste de los Estados Unidos.	Los hallazgos confirmaron la conceptualización que Schneider hace sobre los diferentes tipos de clima ético. Los datos sugieren que las enfermeras de estos hospitales perciben el clima ético a través de las prácticas y condiciones organizacionales que tienen que ver con la manera como se discuten y decide sobre los problemas difíciles de cuidado del paciente que tienen implicaciones éticas.
BAHCECIK, Nefise, OZTÜRK, Havva. (2003) Turquía	Cambios en los servicios de salud orientados a reducir los costos, aumentar la calidad del servicio, atraer consumidores, así como curar y proteger la salud de todos mientras se responde a los requerimientos de la sociedad, cambios que podrían aumentar la complejidad y número de las cuestiones éticas.	Evaluar la validez y confiabilidad del estudio de clima ético de Turquía y determinar cómo las enfermeras que trabajan en los hospitales objeto de estudio perciben el clima ético de su ambiente laboral.	Hospital Ethical Climate Survey (HECS) diseñado por Olson.	394 enfermeras que trabajaban en 4 hospitales: uno del seguro social, uno privado, uno estatal y uno universitario. De ellas contestaron 276.	Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la percepción del clima ético de acuerdo con la experiencia y la unidad de trabajo, siendo en las unidades de pediatría en donde mejor clima ético se percibía. Lo mismo ocurrió en las enfermeras de Unidades de Cuidados Intensivos, que percibieron más positivamente la administración, la unidad y el médico.

Bioética

BELL, Sue Ellen. (2003). Estados Unidos.	Con cada vez mayor frecuencia las enfermeras son contratadas para hacer la revisión de la utilización, una evaluación de la calidad de la atención antes, durante y después de las intervenciones y hospitalizaciones, sin que se conozca el clima ético de este tipo de organizaciones.	Explorar el clima ético en el que ocurre la revisión de la utilización y el grado en el que las enfermeras reciben apoyo ético dentro de las instalaciones de managed care.	El instrumento denominado Integrity Audit.	97 enfermeras de tres HMO (Health Maintenance organiza-tions) que corresponde al 51% de las 190 a las cuales se les remitió el formulario.	91% de los respondientes no conocen de la existencia de comités de ética y el 92% señaló que no conocían si la empresa tenía un proceso para la toma de decisiones sobre asuntos éticos. Los puntajes obtenidos para las preguntas en la HMO sin ánimo de lucro eran el espejo contrario de los puntajes obtenidos por las otras dos organizaciones. La autora sugiere precisamente examinar si esta condición, el ánimo o no de lucro, influye en el clima ético.
HART, Elizabeth. (2005) Estados Unidos.	Los cambios en el sistema de salud de los Estados Unidos, la reducción del número de enfermeras y la práctica bajo situaciones "con una falta de congruencia entre las necesidades individuales de los pacientes y las demandas de la organización", lo cual podría estar contribuyendo a su retiro del trabajo.	Investigar los efectos de los climas éticos hospitalarios en las intenciones de cambiar de posición (de cargo) o de profesión y la relación con factores demográficos y características del empleo.	Hospital Ethical Climate Survey (HECS) diseñado por Olson, la Escala de cambio anticipado y el Índice de Retención en Enfermería.	463 enfermeras del Estado de Missouri que estaban trabajando como mínimo 40 horas por mes en el cuidado directo a pacientes hospitalizados.	El estudio concluyó que existía una sólida evidencia de que el clima ético es un factor significativo en las decisiones de las enfermeras de abandonar sus cargos o inclusive la profesión.
ULRICH Connie., et al. (2007) Estados Unidos	La insuficiente oferta de enfermeras y trabajadores sociales, que tiene impacto sobre la calidad, seguridad y acceso a la atención en salud y la necesidad de explorar la relación de la satisfacción en el trabajo y las intenciones de retiro con asuntos relacionados con la ética en la práctica hospitalaria y extramural.	Describir la percepción del clima ético en el sitio de trabajo, y determinar la relación que existe entre el clima ético y la satisfacción con el trabajo.	La medición de clima ético se hizo a partir de una versión modificada del instrumento usado por Olson, la Escala para Clima Ético Hospitalario.	3000 enfermeros y trabajadores sociales escogidos al azar de una lista de cuatro estados escogidos a su vez reconociendo su diversidad geográfica y que proporcionaban las listas de profesionales.	En lo que respecta a clima ético, los puntajes presentaron resultados más positivos que neutrales. Se respetan los deseos de los pacientes. Alrededor de uno de cada cuatro respondientes consideran que no hay confianza entre ellos y los médicos y alrededor del 30% tuvieron percepciones negativas con respecto al respeto a su práctica.

RATHERT, Cheryl y FLEMING, David. (2008) Estados Unidos.	La poca información que existe en relación con la manera como el contexto organizacional influye en los procesos y resultados de estos equipos, contexto que podría incluir las características organizacionales como premios, políticas, liderazgo y supervisión así como otros atributos que influyen en las relaciones interpersonales.	Explorar la asociación del clima ético con las percepciones que tiene el equipo sobre el trabajo en equipo y cómo influyen los comportamientos de los líderes que tienen un enfoque de mejoramiento continuo de la calidad sobre las relaciones entre el clima ético y el trabajo en equipo.	El clima ético benevolente se midió utilizando nueve ítems de los desarrollados por Víctor y Cullen, que fueron modificados.	Miembros del equipo clínico de 15 unidades clínicas, de hospitales de cuidado agudo de la costa oeste de los Estados Unidos. Tasa de respuesta fue del 42% con 306 cuestionarios devueltos por correo. La mayoría de los respondientes eran enfermeros (70%).	Se encontró una relación significativa entre el nivel de benevolencia en el clima ético de la institución y las percepciones sobre el trabajo en equipo. LA influencia del clima ético fue moderada por el nivel de comportamientos de liderazgo orientado al mejoramiento de la calidad.
TSAI, Ming–Tien y HUANG, Chun–Chen. (2008) Taiwan.	El retiro de las enfermeras de las organizaciones de salud en Taiwan y la poca evidencia de la relación entre los diferentes tipos ce clima ético con las facetas de la satisfacción en el trabajo y el compromiso de las personas.	Analizar la relación entre los diferentes tipos de clima ético de los hospitales y el grado de satisfacción con el trabajo y el compromiso organizacional de los enfermeros en Taiwan.	Se tomó, según las autoras, el cuestionario de Clima Ético de Víctor y Cullen.	Se seleccionaron tres hospitales de cada una de las tres grandes áreas geográficas de la isla (9 en total). Muestra posible de 450 enfermeras (50 cuestionarios por hospital). La tasa de respuesta fue del 78%.	Se encontró que el más prevalente tipo de clima ético fue el de “leyes y códigos”.. El de “cuidado” fue el menos referido como clima ético en las instituciones. Una conclusión de su estudio es que las personas vienen a ver su autointerés como fuente primaria del razonamiento moral en la organización, y esto aumenta su compromiso continuo, pero afectó negativamente el compromiso afectivo. El clima de reglas y de cuidado influenció significativamente el compromiso normativo.

Bioética

DESHPANDE, Satish y JOSEPH, Jacob. (2009). Estados Unidos.	La creciente oferta de empleos en salud, de empresas que están más enfocadas en las áreas relacionadas con los negocios, lo que ha dificultado a médicos y enfermeros hacer su trabajo en el mejor interés de sus pacientes. Los hospitales están siendo acusados de conductas indebidas. Las enfermeras se enfrentan a diferentes y numerosos dilemas éticos en la vida diaria.	Si bien en el enunciado los autores no presentan como objetivo la medición de clima ético o el establecimiento de su relación con otros factores, se plantean una hipótesis (la número 3 del estudio), que propone que los tipos de clima ético impactarán el comportamiento ético de los respondientes.	Instrumento modificado por Deshpande a partir del diseñado por Víctor y Cullen.	Empleados de tres organizaciones hospitalarias de los EEUU, dos de ellas en el medio-oeste y uno en el Noroeste del país. El 66,7% de los empleados respondieron: enfermeros, médicos, farmaceutas, técnicos y personal de oficina. Sin embargo, para este estudio en particular se tomaron únicamente las respuestas de los enfermeros (n= 103).	Los autores encontraron que la inteligencia emocional, el comportamiento ético de los pares y el clima de cuidado estaban correlacionados de manera significativa con el comportamiento ético de los respondientes cuando corría la prueba de Correlación de Pearson. Pero el análisis de regresión presentó unos coeficientes que mostraban que la inteligencia emocional, el comportamiento ético de los colaboradores y el clima de independencia impactaban este comportamiento ético.

Principio de Complejidad: apuntes y reflexiones para una ampliación epistemológica del concepto de paradigma en bioética[*]

Principle of Complexity: notes and reflections for an epistemological extension of the paradigm concept in bioethics

Nicolás Díaz Barrera[**]

Resumen

Se indaga en las premisas básicas de la teoría del Pensamiento Complejo elaborado por el sociólogo Edgar Morin, buscando establecer espacios de diálogo entre las nociones sistémicas del concepto de paradigma y los eventos presentes –discusión, reflexión, crítica, posicionamientos teóricos– en el debate de la bioética como nexo socio–comunicativo entre el contexto social y clínico. Se ubica como principal objetivo de este trabajo, la cimentación de una base epistemológica reflexiva de la noción de bioética que sirva como precedente al debate sobre las construcciones asociativas y configurativas del lenguaje en ésta, y la necesidad de una postura sistémica que posicione la bioética como un fenómeno complejo en constante transformación.

Palabras claves: complejidad, bioética, epistemología, paradigma, sistema.

Abstract

We investigate the basic premises of the complex theory thought developed by the sociologist Edgar Morin, seeking to establish forums for dialogue between systemic notions of the paradigm concept and current events, discussion, reflection, critical–theoretical perspective in discussion of bioethics and socio-communicative link between social and clinical context. Located main objective of this work, the foundation of an epistemological basis reflective of the bioethics concept that serve as precedent to the debate on the construction and configuration of language associations in this and the need for a systemic view of bioethics as position a complex phenomenon in constant transformation.

Key words: complexity, bioethics, epistemology, paradigm, system.

Introducción

Aquello que miramos y no podemos ver, es lo simple.
Lo que escuchamos sin poder oír, lo tenue.
Lo que tocamos sin asir, lo mínimo.
Lo simple, lo tenue y lo mínimo no pueden indagarse.
Juntos se conjugan en lo uno.
Lao Tse

Las lógicas y concepciones del mundo han cambiado en el espacio de las últimas décadas al alero de la conectividad y la simultaneidad de la información. Un precedente importante se encuentra en la televisión e internet como principales herramientas de ésta transformación, junto a nuevas formas de concebir, validar y organizar el conocimiento en la sociedad que se

* Ensayo. Documento entregado el 02 de febrero de 2011 y aprobado el 20 de mayo de 2011.
** Licenciado en Educación. Estudiante de Doctorado en Ciencias Humanas mención Discurso y Cultura, Universidad Austral de Chile. Dirección: Block #852 Depto. #34 San Luis, Valdivia. Correo electrónico: ndiaz.lenguaje@gmail.com

imbrica y genera redes de globalización, fenómeno que da luz a una serie de procesos emergentes transversales a todas las capas sociales.

El crecimiento económico en nuestro país se inmiscuye en las lógicas propositivas del gobierno y en la organización de la familia como núcleo en su devenir, adaptándose en base al comportamiento del mercado para constituirse como elementos de producción en/para la sociedad globalizada, pero que ha profundizado en la brecha social existente entre los sectores de mayor vulnerabilidad y los sectores más altos[1]. Un ejemplo es la brecha permanente entre los colegios municipalizados, subvencionados y privados, cuya situación se encuentra cautelada por estamentos gubernamentales, pero que aún no logran acortar la brecha profundizada durante la dictadura militar y que hoy en día diferencian a los sectores altos y los sectores bajos de la sociedad.

La naturaleza, el medioambiente, la biodiversidad y todos los elementos que en ella participan, afrontan un nivel de crisis global generado por la acción del ser humano y la falta de conciencia respecto a los recursos renovables y no renovables presentes en la tierra, se inmiscuye lentamente como un presagio de carencias de elementos mínimos para la sobrevivencia. La erosión, la deforestación, las malas prácticas de plantación con especies no nativas o el calentamiento global son algunas manifestaciones del ser humano en el último siglo. Los problemas que esto genera a nivel mundial son catastróficos y, aunque reversibles en el mejor de los escenarios, superan la capacidad humana de dar soluciones tangibles, prácticas o reales a corto plazo sin pasar a llevar al sistema económico de los países, donde en muchos de ellos se levanta como una barrera infranqueable que no permite aplicar las medidas resolutivas propuestas para su mejora[2].

Este trabajo busca postular la noción de Complejidad, esbozada por el sociólogo Edgar Morin, como un concepto de apertura y ampliación del debate bioético en relación a los elementos imbricados en las problemáticas generadas en las temáticas de salud, buscando ir más allá de una revisión discreta de sus elementos, sino, ampliando hacia una re–configuración general del concepto de bioética desde una visión sistémica, compleja y ecológica[3] que observe el punto de inflexión en los cuales se presenta la noción implícita de paradigma que es transversal a los fenómenos involucrados. Esto quiere decir, la construcción e importancia simbólica y semiótica del lenguaje en la configuración de nociones bioéticas como paradigmatología base de los debates de realidades en constante transformación.

De esta manera, la bioética será observada como un proceso de abstracción en el cual convergen distintos procesos, constituyéndose en un fenómeno complejo que debe ser observado desde su propia complejidad para brindar soluciones a los debates, más allá de conocimientos que anteceden en su proposición. Por esto, supondremos que en el debate bioético la contingencia del contexto social–cultural, económico y global[4], se instalan como base de estas discusiones con el fin de observar el fenómeno desde su complejidad intrínseca, más allá de las posturas individuales de quienes intervienen en él, para reconfigurar una posición sistémica que amplíe las posturas resolutivas de las problemáticas en general.

[1] EYZAGUIRRE, Nicolás y cols. Hacia la Economía del Conocimiento: el camino para crecer con equidad en el largo plazo. *Estudios Públicos,* número 97: 43 – 57, 2005.

[2] GRACIA, Diego. De la bioética clínica a la bioética global: treinta años de evolución. *Acta Bioethica,* año VIII (1): 33–36, 2002.

[3] ESPINA, Marcelo. Complejidad, transdisciplina y metodología de la investigación social. *Utopía y Praxis latinoamericana,* volumen 12 (38): 29–43, 2007.

[4] LEÓN, Francisco. Introducción a la bioética. Diplomado en Bioética/ Centro de Bioética. Pontificia Universidad Católica de Santiago. 2010 157p.

Unido a esto, este ensayo se ubica como una meta reflexión en torno a la bioética motivada por el siguiente extracto de Baudouin[5] "La bioética es aquel marco reflexivo en el cual pueden confluir intereses de diversos grupos sociales para arribar a consensos necesarios y deseables sobre lo que se puede hacer, lo que se debe evitar y lo que asegure la máxima satisfacción en el seno del cuerpo social". En *stricto sensu* la bioética se genera como una estructura que brinda equilibrio entre las acciones realizables o no en el medio de salud, y aún más, cualquier decisión que incluya seres vivos tomando en cuente que como toda estructura fija puede tender a la manipulación es necesario cautelar con profundidad crítica y reflexiva la necesidad de nuevos esquemas y posicionamientos para obtener el mayor bien para todos, posición tomada también por Pradenas[6].

Podemos ubicar el siguiente corolario de Foucault[7] para enmarcar este trabajo "los códigos fundamentales de una cultura –los que rigen su lenguaje, sus esquemas perceptivos, sus cambios, sus técnicas, sus valores, la jerarquía de sus prácticas– fijan de antemano para cada hombre los órdenes empíricos con los cuales tendrá algo que ver y dentro de los que se reconocerá". El orden y las lógicas utilizadas en bioética se levantan desde el lenguaje, por lo que su construcción obedecerá siempre a esquemas cognitivos humanos, y estos están en constante transformación y cambio por lo que, sin una noción compleja y ecológica, corre el peligro de mantenerse estática y sin innovación para avanzar en los tiempos actuales.

1. Paradigma, bioética y complejidad; bosquejo asociativo para una ampliación epistemológica

Los límites de mi lenguaje
Son los límites de mi mundo
Wittgenstein

El concepto de paradigma se relaciona directamente con una cosmovisión o pensamiento que subyace en nuestras decisiones o formas particulares de pensar, creando figuras y formas relacionadas previamente por un conjunto de premisas preconcebidas[8]. Podemos añadir que un paradigma se relaciona con una serie de *certezas* científicas que quedan implícitas como fundamentos a cualquier tipo de explicación o fenómeno presente en todo tipo situaciones. Así es como una serie de fenómenos actúan en la realidad obedeciendo a una serie de premisas preconcebidas que se instalan bajo la inconsciencia de su origen, es decir, su existencia no está supeditada a la crítica, si no a su adhesión supra-interpretativa en la cognición humana.

Esta adhesión simbólica, predetermina una serie de otros símbolos y signos que se desprenden de un marco epistemológico-cognitivo, reiterando y profundizando sus significados a través del tiempo como parte del imaginario social. Este imaginario social, como construcción simbólica, retroalimenta aquellos supuestos que se presentan dentro del orden político, social–cultural y económico constituyéndose como base de un pensar colectivo que determina acciones, respuestas y esquemas de pensamiento.

El lenguaje entonces, se constituye como base de la construcción de estos símbolos, obedeciendo

5 BAUDOUIN, Jean-Louis y BLONDEAU, Danielle. La ética ante la muerte y el derecho a morir. Barcelona: Editorial Herder, 1995. 136p.

6 PRADENAS, Alfredo. Bioética: de la realidad a la metáfora. Valdivia, Chile: Ediciones Pudú, 2000. 163p.

7 FOUCAULT, Michel. Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas. Buenos Aires: Editorial Siglo Veintiuno, 2002. 398p.

8 NAJMANOVICH, Denisse. La complejidad: de los paradigmas a las figuras del pensar. *Revista Complexus. Revista de Complejidad, Ciencia y Estética,* (002): 42–67, 2005.

a la premisa de que el lenguaje genera realidades que a la vez generan el lenguaje en el que existimos[9]. Nuestras ideas se configuran a través de éste lenguaje y las comunicamos en el mismo código para hacerlas extensibles y ampliarlas hacia un plano performativo real. Se elaboran juicios y hasta somos capaces de discriminar mediante el lenguaje en su uso retórico.

A partir de esto, la noción de paradigma comienza a alzarse como una meta-configuración del lenguaje desprendido y configurado a través del imaginario social; una predisposición de pensamiento y conocimiento que obedece a elementos precedentes, estructurados de acuerdo a lógicas de la realidad y visiones de mundo.

La bioética[10] se relaciona con la noción de paradigma en su *esencia* (*ousía* de Platón) de instalar un elemento primario de observación que se mantenga estructurado en relación a los fenómenos que converjan en él, vale decir, una estructura base que pueda sostener un debate dentro de márgenes viables y legales o normativos de resolución, para discusiones en torno al final y principio de la vida, casos clínicos, relación entre médico-paciente, entre otros. Para avanzar en esta discusión se han elaborado cuatro principios claves, a saber;

Principio de No Maleficencia

La no maleficencia es primariamente no dañar física o psíquicamente, evitar el dolor físico y el sufrimiento psíquico. Puede concretarse en tres principios:

1. deber de no abandono del paciente o sujeto de investigación;
2. principio de precaución, que nos ayuda a evitar cualquier mala praxis, a nivel del equipo clínico y de la institución;
3. y principio de responsabilidad ante las consecuencias de las decisiones ético-clínicas, o de toma de medidas en una institución o en salud pública.

Pero también existe el abandono, no sólo por parte del equipo profesional de salud, sino de la familia y la comunidad: están los deberes de responsabilidad familiar (no abandono familiar del paciente), y responsabilidad comunitaria (no abandono institucional y social).

Principio de Justicia

Es primariamente dar a cada uno lo suyo, lo debido, a lo que tiene derecho, pero contiene otros varios:

Principio del respeto a los derechos o a la legalidad vigente; ver en el paciente o usuario también un sujeto de derechos legítimos, y claridad en los derechos y deberes mutuos de los profesionales de la salud y los pacientes y entre ellos y el sistema

Principio de equidad, que es distribuir las cargas y beneficios equitativamente, más que mero equilibrio entre costes/beneficios o recursos/servicios prestados. Primero consiste en no realizar discriminaciones injustas (caben las discriminaciones justas por motivos clínicos, de urgencia, en catástrofes, etc) y segundo en la igualdad en las posibilidades de acceso y en la distribución de los recursos de la salud, al menos dentro del mínimo ético exigible en cada situación concreta;

Más allá de esto, el principio de protección, para conseguir efectivamente un nivel adecuado de justicia con los más vulnerables o ya vulnerados, en la atención de salud o en la investigación biomédica.

[9] ECHEVERRÍA, Rafael. Por la senda del pensar ontológico. Buenos Aires: Ediciones Granica, 2010. 435p.

[10] El término se asocia al uso que dio el teólogo y educador Fritz Jahr en 1927, en un artículo que hablaba sobre ética hacia plantas y animales, utilizando la palabra *Bio-Ethiks*. Van Rensselaer en 1970 utiliza una derivación *Bio-ethics* en un artículo llamado "la ciencia de la supervivencia".

También pertenece a la justicia el deber de eficiencia a nivel profesional, institucional o del propio sistema de salud. Es "la relación entre los servicios prestados y los recursos empleados para su realización... es una exigencia moral puesto que todos estamos obligados a optimizar los recursos –que son limitados– sacando de ellos el mayor beneficio posible". Es exigible la eficiencia a los profesionales que trabajan en el sistema de salud, a las instituciones privadas o públicas que están dentro de una medicina gestionada que debe necesariamente racionalizar el gasto. Aquí es primordial poner el fin de la salud –propio del profesional y del sistema- por encima del fin económico, importante pero secundario.

Es de justicia finalmente asegurar la continuidad de la atención, tanto entre Centros de Salud y Hospitales, como del médico tratante, en lo posible. A nivel institucional, es un deber asegurar la sostenibilidad del sistema y la continuidad de la atención al usuario. Y es un deber de justicia prioritario para el sistema de salud asegurar la sostenibilidad de las prestaciones que se ofrecen a los ciudadanos.

Principio de Autonomía

En cuanto a la autonomía, no es solamente el respeto por las decisiones libres, voluntarias e informadas del paciente, a través del proceso del consentimiento informado. Existe también más allá el deber ético de los profesionales de promover la competencia, y de ayudar –sin paternalismos– a que el paciente pueda ejercer una libertad responsable. Y más allá de la subrogación de la autonomía desde el punto de vista legal –muchas veces confundido con el ético– en los casos de falta de competencia momentánea o definitiva, está buscar al representante mejor de los intereses del paciente, y el papel de la familia en nuestra cultura. No se trata de una autonomía individualista, en muchos casos, sino del individuo en el ámbito familiar, y a veces comunitario, más amplio. Coexisten en nuestros países de hecho dos modelos, el de la salud privada y el de la salud pública. Pero no podemos mantener la idea de que la privada sería el ámbito del paciente que desea ser autónomo, mientras la pública queda –de hecho, no en los teóricos derechos– como el ámbito de la beneficencia y la justicia. Este planteamiento sería radicalmente injusto.

También corresponde al principio de autonomía la participación de todos los ciudadanos en el control social y en la elaboración de las políticas de salud públicas, o en las líneas de investigación biomédica. En la medida que todos sean más autónomos de hecho, deberán también participar en mayor grado en la delimitación de los valores éticos presentes en el sistema de salud y en las políticas de salud.

Principio de Beneficencia

Por último, el principio de beneficencia, que es hoy en día mucho más que hacer al paciente el mayor bien posible según su propia escala de valores.

En primer lugar, la beneficencia supone atender el bien de la calidad de vida del paciente como fin propio de la Medicina: no solamente curar, sino cuidar y dar la mejor calidad de vida posible. Calidad de vida se entiende así como un bien del paciente, y no sólo como un instrumento o principio instrumental para medir la proporcionalidad de un determinado tratamiento.

Se entiende que el paciente desea una atención de calidad y excelencia, y éstas son valores que deben incorporar los equipos y profesionales de la salud. La calidad de la atención conlleva varios aspectos: excelencia en cuanto a obtener los mejores resultados, valor en cuanto al precio de los servicios ofrecidos, ajuste a unas determinadas especificaciones o estándares, y

satisfacción de las expectativas de los usuarios. Esto se puede conseguir mediante los compromisos explícitos de las instituciones a través de las Cartas de Servicios, por ejemplo, y mediante los procesos de acreditación institucionales de las instituciones de salud.

Se requiere también una medicina mucho más cercana al paciente, con una relación más personal, mas humanizada, tanto por parte del médico y demás profesionales de la salud, como por parte de la institución, por ejemplo, con planes concretos de humanización de la atención que se presta.

En estos principios se observa de manera implícita una cantidad de fenómenos en convergencia actuando de manera sistémica, que si no son cautelados, pueden llevar a decisiones erróneas en los debates de manera particular. Es necesario observar la complejidad de estos elementos, como un principio que pueda observar desde el fenómeno particular hacia el todo en el cual se encuentra inmerso evitando su reducción pragmática a fines particulares.

Para entender en líneas generales el paradigma de la Complejidad elaborado por Edgar Morin, es necesario hablar sobre el *paradigma de la simplicidad*[11]. Este consiste en un modo de pensamiento que es incapaz de concebir el desorden como un elemento constituyente del orden e intenta aislarlo y excluirlo de sus métodos, que abundan en concebir la simplicidad de los fenómenos encasillándolos en formas menos complejas y parceladas que impiden ver los lazos que los unen, como ejemplo; la visión dicotómica cartesiana entre el Ser físico y el Ser metafísico.

El paradigma de la simplicidad según Morin[12], es el que rige hoy en día gran parte de las formas del conocer, lo que ha dificultado la aprehensión de nuevos conocimientos que se generan bajo la influencia de agentes informacionales globalizados y un saber que se pierde en el exceso de códigos elaborados en la simultaneidad que ha traído el derrumbe de las fronteras gracias a las plataformas de internet (capaces de construir un conocimiento participativo que aún no es validado por las instituciones académicas como es el caso de Wikipedia) o el mayor flujo de transportes comunicacionales entre localidades.

La simplicidad es claramente observable en el desarrollo de la ciencia bajo el programa de racionalismo científico ilustrado en su "avance categórico hacia la formulación de certidumbres"[13]. Estas buscan liberarse del azar, negar la entropía de los sistemas organizativos, el desorden como constitutivo de un mundo concebido en y por las ideas, negar el error en el descubrimiento y el estudio, y establecer (según lineamientos deterministas y positivistas) patrones y variables de predictibilidad en los fenómenos en todo nivel epistemológico-social.

Esta es la *patología del saber*[14] que no nos permite reflexionar sobre nuestro conocimiento para avanzar hacia niveles de autonomía crítica respecto de la realidad, la imposibilidad de cuestionar nuestro entorno junto con enceguecernos frente al mundo y a nuestras propias existencias. Esto nos hace parcelar y separar nuestros conocimientos hacia las verdades científicas y no hacia las cotidianas, así como también a desmembrar en sub–áreas el saber que crece en el oscurantismo de la excesiva información y la iconofagia.

Morin[15] declara que "partimos de una crisis propia del conocimiento contemporáneo y que sin duda

11 MORÍN, Edgar. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa, 2001. 168p.

12 Ibídem., p. 53.

13 GANDARILLA, José. La universidad entrando al siglo XXI por el laberinto de la complejidad. *Revista Perfiles educativos,* Vol. XXXII (127): 130–143, 2010.

14 MORÍN, Edgar. El método. La naturaleza de la naturaleza. Madrid: Cátedra, 2006. 450p.

15 MORÍN, Edgar. 2001. Op. cit., 168p.

es inseparable de la crisis de nuestro siglo". La falta de reflexión, de negación (inducida o por consecuencia) hacia un pensar reflexivo–crítico, de evadir las preguntas, el error, las problemáticas, de silenciar las metáforas a favor de un empirismo lógico–racional amparado en una realidad objetivada científicamente, la dispersión y caos de la excesiva información, y por consecuencia, la anulación de configuraciones semióticas autónomas, han dificultado el pensamiento sobre el conocimiento en sí, sobre las posibilidades de un meta conocimiento que origine meta puntos de vista de observación, lo que Morin llama "el conocimiento del conocimiento".

La concepción de conocimiento esbozada por Morin comprende tres niveles de generación; a) una competencia (aptitud para producir conocimientos); b) una actividad cognitiva (cognición) que se efectúa en función de esta competencia; c) un saber (resultante de estas actividades)[16]. Estos niveles, que bien podríamos denominar dimensiones del conocimiento, están inmersos en procesos "bio–físico–químicos producidos por el cerebro, por lo tanto, todo evento cognitivo necesita la conjunción de procesos energéticos, eléctricos, químicos, fisiológicos, cerebrales, existenciales, psicológicos, culturales, lingüísticos, lógicos, ideales, individuales, colectivos, personales, transpersonales e impersonales, que se engranan unos en otros"[17]. Los procesos de abstracción imbricados a procesos físicos, nos da luces de lo que se trama en nuestra realidad cotidiana, académica y cognitiva. La compleja red de elementos involucrados que quedan fuera de nuestra capacidad de reflexión en torno a sus funciones y consecuencias en nuestras relaciones y nuestra autonomía.

En este punto entonces es necesario hablar de conocimientos y de realidades que se presentan desde la multiplicidad de enfoques complejizados, la diversidad de aprendizajes y saberes que nos llevan a una diversidad de perspectivas desde las cuales percibimos el mundo, más allá de una concepción acumulativa de saberes que han puesto al conocimiento dentro de variables medibles cuantitativamente. Toledo[18] nos ayuda a comprender en un primer nivel que los sujetos que comparten un mismo acervo social de conocimientos y experiencias son provistos, por medio de su familiarización con los *hábitos* compartidos, de una *competencia* interpretativa elemental a partir de lo cual, escapando del núcleo autorreferencial del ser humano hacia su propio actuar hace posible comprender las rutinas de interacción de los otros, sus motivos y causas, en virtud de lo cual, los meros individuos se convierten en auténticos actores sociales.

Esta aseveración de Toledo, proporciona dos visiones que son fundamentales en la comprensión de la complejidad como posicionamiento epistemológico para el debate bioético, diversificando nuestros esquemas de acción interna, desde la cual configuramos en el mundo y nos hacemos partícipes de él, hacia nuestra relación con otros, y en la que configuramos aún mayores posibilidades que vuelven a actuar en nuestros esquemas de acción interna. Ligando esta descripción hacia el concepto de *alteridad*[19] descubrimos que las posibilidades del conocer se amplían a través del entramado social en vez de clausurarse, y que las realidades se multiplican y se expanden hacia otras realidades que emergen (o se distinguen) desde éstas configuraciones.

Así entonces se esboza que lo que se halla implicado y reproblematizado en y por el conocimiento del conocimiento es cualquier relación entre el hombre, la sociedad, la vida, el mundo. La concepción de Morin[20] sobre el conocimiento, se

16 MORÍN, Edgar. 2006. Op. cit., 450p.
17 Ibídem., p. 67.
18 TOLEDO, Ulises. Realidades múltiples y mundos sociales. *Revista Cinta Moebio,* número 30: 211–244, 2007.
19 ALARCÓN, Leonardo y GÓMEZ, Ignacio. Sociología y Alteridad. Un conocer por relación. *A Parte Rei. Revista de filosofía, número* 42: 23–38, 2005.
20 MORÍN, Edgar. 2006. Op. cit., 450p.

articula sobre la base de la relación de distintas realidades configurativas del conocer, una metáfora musical de construcción en movimiento que transforma en su movimiento mismo los constituyentes que la forman, un conocimiento orquestado en permanente fuga que se genera a sí mismo y que cambia de acuerdo a los sonidos autónomos generados por quienes lo interpretan.

Desde este constructo se da paso a la construcción de un pensamiento complejo (de *complexus*: que se construye en red) que intenta unir lo que ha estado separado, ligando nociones aparentemente excluyentes, como el estudio del ser humano o el concepto de muerte/vida[21]. Este tiene sus bases en la Ontología del Lenguaje, la Física Cuántica, la Ecología, La Sociología, la Filosofía, la Biología y una serie de disciplinas que aparentemente no tienen mayor convergencia entre sí. Construcción en red indica que, de manera recursiva, toda forma de organización se configura a partir de la desorganización y este a su vez constituye la desorganización que debe volver a ser organizada, siendo su principal fundamento[22].

Desorden => Interacciones (asociativas) => orden/organización

El mundo debe ser comprendido en su unidad, constituyendo el conocimiento como parte de un conjunto de sucesos donde la incertidumbre y el error juegan un papel fundamental para su entendimiento. De esta manera se aceptan la contradicción y el error como formas válidas de construir el conocimiento sin mutilarlo.

Según Wagensberg[23] "el conocimiento de la complejidad interactúa entre dos nudos problemáticos: la cuestión del cambio (lo que hace referencia a la estabilidad y la evolución) y la relación entre los todos y sus partes (lo que hace referencia al problema de la estructura y la función)". Quedan implícitos en esta interacción los criterios que emergen a partir de la interretroacción de los fenómenos de distintas dimensiones que se conciben como móviles (sistemas no–estáticos, no–lineales) dentro de ciertos espacios de equilibrio (evolución–transformación, estabilidad–continuidad) y otra de estructuras fragmentadas desde un todo, que obedece a una condición de uso y pragmatismo.

Un sistema complejo en palabras de Rolando García[24] es una representación de un recorte de la realidad, conceptualizado como una totalidad organizada (de ahí la denominación de sistema), en el cual los elementos no son *separables* y, por lo tanto, no pueden ser estudiados aisladamente. Entendiendo este recorte o más bien superposición de planos de la realidad, no aislada de la realidad en sí, estamos frente al proceso de observar sistemas no lineales en constante movilidad, que convergen y se retroalimentan de otros sistemas también en procesos de movilidad, semejante a la dislocación del fenómeno particular de un caso clínico en bioética, en el cual se reduce el todo del ser humano, sus convicciones, sus valores y sus creencias, al de un paciente que depende completamente de un ser humano ajeno a sus principios y formas de concebir el mundo.

Al ser estos sistemas no lineales, cuyo comportamiento no es expresable en la suma de sus elementos descriptores o particulares, tienden a una creciente entropía incapaz de ser visualizada desde un solo enfoque de observación estático y lineal, ya que en apariencia, estos sistemas confluirían y se generarían en un caos desequilibrado y carente de significado[25]. Martínez y Cocho[26]

21 MORÍN, Edgar. 2001. Op. cit., 168p.

22 DE LA PEÑA, José Antonio. La complejidad de la complejidad. *Revista Cinta de Moebio, número* 10: 55–72, 2001.

23 GANDARILLA, José. La universidad entrando al siglo XXI por el laberinto de la complejidad. *Revista Perfiles educativos,* volumen XXXII (127): 130–143, 2010.

24 KISNERMAN, Natalio (Comp). Ética ¿un discurso o una práctica social? Buenos Aires: Editorial Paidós, 2001. 164p.

25 ARNOLD-CATHALIFAUD, Marcelo. Las Organizaciones desde la teoría de los sistemas sociopoiéticos. *Revista Cinta Moebio,* número 32: 90–108, 2008.

26 GANDARILLA, José. Op. cit., pp. 130–143..

hacen la aclaración de que no existe simetría entre la no linealidad y el caos, aunque la misma situación de caos presente en sus constituyente algunos procesos no lineales, ya que estos últimos tienden a mostrar ciertos patrones de regularidad que los diferencian de un proceso caótico que no muestra ningún acervo de regularidad.

En cuanto a la concepción de sujeto, se configura en base a la interacción con el entorno, ya que este se retroalimenta del espacio fenoménico al que se expone, constituyéndose como autónomo en su construcción interna pero dependiente de factores externos como la lengua, las herramientas preconcebidas o la asociación entre los elementos existentes[27] elaborándose como un conjunto o un sistema que debe interactuar de forma constante con otros sistemas para constituirse como identidad, ordenando en base a sus criterios sobre cuáles son los elementos pertinentes para su construcción y cuáles no. Esta concepción de identidad, transforma al sujeto en sí en una organización que se re configura y re organiza de forma constante en relación al medio en el que está inmerso, y más aún, a los subsistemas a los que está expuesto como elemento constituyente de contextos de alteridad.

Giraldo[28] de manera sintética, identifica tres operadores mediante los cuales la complejidad se aplica al plano real. Nos permitimos citarlo por la claridad con la cual expone estos elementos:

> 1. Operador dialógico: puede ser definido como asociación compleja (complementaria/concurrente/antagonista) de instancias, conjuntamente necesarias para la existencia, el funcionamiento y el desarrollo de un fenómeno organizado (Morin 1981: 426-427). Es hacer dialogar bajo un mismo espacio intelectual no complementario, lo concurrente y lo antagonista. Es intercomunicar lógicas diferentes a la hora de explicar fenómenos complejos. Es la complementariedad de los antagonismos, encuentra su filiación en la dialéctica.
>
> 2. Operador recursivo: no sólo hay interacción, sino también retroacción de los procesos en circuito solidario, en donde la noción de regulación está superada por la autoproducción y autoorganización. La imagen del remolino aclara esta idea de recursividad (un remolino es una organización estacionaria, que presenta una forma constante, aunque a esta la constituya un flujo ininterrumpido) por cuanto el fin del remolino es a su vez comienzo y que el movimiento circular constituye al mismo tiempo el ser, el generador y el regenerador del remolino. Es un proceso en el que los efectos o productos al mismo tiempo son causantes y productores del proceso mismo, y en el que los estados finales son necesarios para la generación de los estados iniciales.
>
> 3. Operador hologramático: cada punto del holograma contiene la presencia del objeto en su totalidad. Así como el eje sociológico muestra que la sociedad háyase en cada individuo, en calidad de todo, a través de su lenguaje, de su cultura y de sus normas, así mismo, la educación es un holograma de la superestructura del sistema en cuestión, como reproducción acrítica de la parámetros estatuidos. Este operador permite abordar la relación entre las formas de conocimiento y las formas de razonamiento, descubriendo el papel que juegan los parámetros en la definición de la diferencia entre conocimiento y razonamiento.

En los operadores acotados por Giraldo podemos visualizar que desde el dialogismo que la primera noción presenta, es posible observar los fenómenos como el estudio separado del ser

[27] MORÍN, Edgar. 2001. Op. cit., 168p.

[28] GIRALDO, Gladys. Teoría de la complejidad y premisas de legitimidad en las políticas de educación superior. *Revista Cinta de Moebio*, número 22: 25–57, 2005.

Bioética

humano en sus distintas dimensiones (física, metafísica, biológica, social, etc.) pero unificados por el concepto de humanidad en el cual todas las áreas separadas logran ligarse, encontrando su punto convergente sin reducirlo a una de sus dimensiones, tal como los fenómenos convergen en un punto de inflexión llamado caso clínico o debate bioético, en el cual se observan las aristas problemáticas y se discute en torno a ellas. Este espacio de convergencia se sitúa entre las necesidades propias del contexto clínico en relación a la situación del individuo y sus concepciones, creencias y pensamiento, estableciendo lazos comunicativos que operan, mediante consensos y disensos, sobre el fenómeno bioético en sí.

Desde la recursividad, podemos exponer el bucle vicioso de la apatía en el proceso de rehabilitación psicológica y cómo esta se gesta a sí misma en la interacción (la apatía genera sentimiento de rabia que genera apatía a modo de respuesta y que a su vez genera descontento que puede constituirse en rabia y violencia, además de la propia apatía), pero sin confundir con un *ciclo*, porque la recursión, a diferencia del ciclo, permite la emergencia de nuevos elementos en su constitución, que se separan del proceso que las origina, para dar lugar a nuevos procesos.

Mientras que en el operador hologramático, la visión de que la parte contiene al todo es asimilable a la concepción de sujeto presentada con anterioridad en la cual, cada ser humano contiene a la sociedad en su modelo mental, cada acción del ser humano es en sí misma un fenómeno cultural[29]. Lo hologramático permite la visualización de proyecciones que escapan a un elemento en particular, como lo es el ser humano, para retratar e integrar un proceso mayor, como lo es la sociedad. Un ejemplo se ubica en concebir al paciente/médico como un ser que integra diversas experiencias y creencias que se sitúan dentro de un sistema específico de ideas meta-contextuales del fenómeno clínico inmediato. Al ser los sistemas de ideas, *sistemas de creencias*[30] están vinculados en esencia a los paradigmas que subyacen en la cognición social y sus aspectos de estructuración (construcción simbólica, comunicación, representación y lenguaje) como elementos básicos de interacción e integración.

2. Conclusiones

Aún en las tinieblas
Crece en las tinieblas
La pulpa palpitante de la vida
Ernesto Cardenal

Un principio de complejidad estaría por naturaleza imbricado en las temáticas bioéticas, ya que, éstas al constituirse y reflejarse en seres vivos capaces de convivir en el lenguaje, son capaces de ampliar las nociones de *realidad* hacia meta reflexiones como la *alteridad*, la epistemología de la bioética, o la cantidad de fenómenos que convergen en situaciones particulares y que son sesgados a favor de un pragmatismo lógico que inhibe al ser humano como un ser consciente y capaz de criticar su entorno. Desde la complejidad asistimos a un nuevo concepto de paradigma que se trasgrede a sí mismo en la noción de cambio y transformación, que son requeridas para afrontar nuevas problemáticas del contexto que difieren a las de (por lo menos) una década atrás.

Se han hecho explícitos los supuestos básicos de la Teoría de la Complejidad de Edgar Morin con el objetivo de establecer un punto base para el trabajo epistemológico concerniente a las nuevas generaciones de educadores, teóricos y practicantes de la salud en general, y como

[29] MORÍN, Edgar. 2001. Op. cit., 168p.

[30] MORÍN, Edgar. El Método. Las ideas. Madrid: Ediciones Cátedra, 2006. 272p.

espacio meta–reflexivo de la bioética en sí, dejando lugar para aprehender estos conceptos de manera personal y posibilitar la emergencia de nuevas perspectivas en la relación y observación de los fenómenos concernientes a ésta. De esta manera, un Principio de Complejidad permitiría una reformulación ontológica para pensar el fenómeno bioético y sus elementos, tanto teóricos como prácticos, convergentes en dinámicas holísticas y fraccionarias.

La concepción de paradigma (desde la epistemología de Morin) se ha abierto hacia nociones de bioética, tomando éstas desde el lenguaje como su base estructural desde la cual se elaboran sus planteamientos, asociaciones cognitivas, juicios y por sobre todo, respecto al desarrollo epistemológico que tendrán como proyección a la sociedad en su conjunto. A su vez, estas proyecciones retroactúan en las decisiones que se deben tomar en situaciones particulares difíciles de resolver, por la carencia de elementos de fundamentación para observar cuales son los métodos correctos para proceder en ellas, así como la falta de un diálogo que incluya al paciente de forma participativa con el fin de lograr una perspectiva teleológica equilibrada entre los requerimientos del paciente y las herramientas que el médico posee. Además, se instala como un agente configurador de transformación, innovación y creación, capaz de obedecer a un pensar sistémico que esté atento a los elementos emergentes del contexto social.

Así es como este ensayo busca proponer una ampliación profunda, más allá de los fenómenos particulares del debate bioético, hacia elementos que nos permitan pensar, criticar y reflexionar en torno a la bioética, como un fenómeno en el cual convergen una gran cantidad de elementos que un *paradigma de la simplicidad* podría mutilar y que en consecuencia, podría dejar a esta disciplina únicamente como una herramienta de manipulación en la cual se vean favorecidas las decisiones de grupos específicos y no de la sociedad tanto en su globalidad, como su particularidad. Es necesario brindarle un lugar específico dentro de la bioética a este principio, para dar lugar a la tolerancia, el diálogo y la capacidad de autonomía para dirimir no solamente en estas discusiones, sino también en la posición del ser humano frente a la vida y la muerte, los derechos de los animales, la discapacidad, la equidad social y la igualdad de oportunidades.

Queda de manifiesto la proyección de este trabajo hacia ámbitos de la fenomenología de Husserl y Hegel, las construcciones semióticas y simbólicas de Eco y Wittgenstein, los estudios de Análisis Crítico de Discurso de Van Dijk y la transdisciplina como fenómeno de integración disciplinar desde Morin hasta Nicolescu.

Bibliografía

1. ALARCON, Leonardo y GÓMEZ, Ignacio. Sociología y Alteridad. Un conocer por relación. A Parte Rei. Revista de filosofía, número 42: 23–38, 2005.
2. ARNOLD-CATHALIFAUD, Marcelo. Las Organizaciones desde la teoría de los sistemas sociopoiéticos. Revista Cinta Moebio, número 32: 90–108, 2008.
3. BAUDOUIN, Jean-Louis y BLONDEAU, Danielle. La ética ante la muerte y el derecho a morir. Barcelona: Editorial Herder, 1995. 136p.
4. BEAUCHAMP, Tom y CHILDRESS, James Principios de ética biomédica. Barcelona: Masson, S. A., 1999. 522p
5. DE LA PEÑA, José Antonio. La complejidad de la complejidad. Revista Cinta de Moebio, número 10: 55–72, 2001.
6. ECHEVERRÍA, Rafael. Por la senda del pensar ontológico. Buenos Aires: Ediciones Granica, 2010. 435p.
7. ESPINA, Marcelo. Complejidad, transdisciplina y metodología de la investigación social. Utopía y Praxis latinoamericana, volumen 12 (38): 29–43, 2007.
8. EYZAGUIRRE, Nicolás y cols. Hacia la Economía del Conocimiento: el camino para crecer con equidad en el largo plazo. Estudios Públicos, número 97: 43 – 57, 2005.
9. FOUCAULT, Michel. Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas. Buenos Aires: Editorial Siglo Veintiuno, 2002. 398p.

10. GANDARILLA, José. La universidad entrando al siglo XXI por el laberinto de la complejidad. Revista Perfiles educativos, Vol. XXXII (127): 130–143, 2010.
11. GRACIA, Diego. De la bioética clínica a la bioética global: treinta años de evolución. Acta Bioethica, Año VIII (1): 33–36, 2002.
12. GIRALDO, Gladys. Teoría de la complejidad y premisas de legitimidad en las políticas de educación superior. Revista Cinta de Moebio, número 22: 25–57, 2005.
13. KISNERMAN, Natalio (Comp). Ética ¿un discurso o una práctica social? Buenos Aires: Editorial Paidós, 2001. 164p.
14. LEÓN, Francisco. Introducción a la bioética. Diplomado en Bioética/Centro de Bioética. Pontificia Universidad Católica de Santiago. 2010 157p.
15. MORÍN, Edgar. El método. La naturaleza de la naturaleza. Madrid: Cátedra, 2006. 450p.
16. MORÍN, Edgar. El Método. Las ideas. Madrid: Ediciones Cátedra, 2006. 272p.
17. MORÍN, Edgar. El método. La vida de la vida. España: Cátedra, Madrid. 2006. 544p.
18. MORÍN, Edgar. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa, 2001. 168p.
19. NAJMANOVICH, Denisse. La complejidad: de los paradigmas a las figuras del pensar. Revista Complexus. Revista de Complejidad, Ciencia y Estética, (002): 42–67, 2005.
20. PRADENAS, Alfredo. Bioética: de la realidad a la metáfora. Valdivia, Chile: Ediciones Pudú, 2000. 163p.
21. TOLEDO, Ulises. Realidades múltiples y mundos sociales. Revista Cinta Moebio, número 30: 211–244, 2007.

*Bioética y exclusión persistente en América Latina y el Caribe: de la sociedad colonial a la sociedad tecnocientífica**

Bioethics and persistent exclusion of Latin America and the Caribbean: from a colonial society to a technoscientific society

*Jaime Escobar Triana***

Resumen

El propósito de este texto consiste en mostrar algunos aspectos, de una evolución histórica, de la exclusión persistente en América Latina y el Caribe. El paso de una sociedad colonial, resultado de la presencia europea en tierras americanas y particularmente en lo relacionado con Latinoamérica, que originó las mezclas sociales con tres fuentes raciales, nativos, blancos y negros, a la sociedad contemporánea, caracterizada por el predominio de la ciencia y la tecnología, la globalización, el mercado y las comunicaciones. En otras palabras, presento un análisis sobre la exclusión social que se mantiene en muchos aspectos en la región latinoamericana y caribeña.

Palabras clave: bioética, exclusión, América Latina, biotecnología, tecnociencia, ciencia, tecnología y sociedad (CTS).

Abstract

The purpose of this text is to show some aspects of an historic evolution, the persistent exclusion of Latin America and the Caribbean. The transition from a colonial society as a result of the European presence on American soil, particularly in relation with Latin America, which created the social mixture, combining three racial groups, natives, whites and blacks; to a contemporary society, characterized by the predominance of science and technology, globalization, marketing and communications. In other words, I present an analysis of the ongoing social exclusion in many aspects in the Latin America and Caribbean region.

Key words: bioethics, exclusion, Latin America, biotechnology, techno science, science, technology and society.

Introducción

Parto de afirmar que la exclusión afectó, como una forma de violencia, desde los inicios de la conquista de América la vida y la calidad de vida de quienes fueron colonizados y se instauró como dominio político y social en la etapa colonial y continuó de manera evidente en la vida republi-

* Este ensayo ha sido elaborado tomando como base las reflexiones, ideas y argumentos presentados en la Conferencia de Clausura del III congreso Internacional de la REDBIOÉTICA UNESCO para América Latina y el Caribe, "Bioética en un continente de exclusión: de la reflexión a la acción", realizado del 23 al 26 de noviembre de 2010 en Bogotá, Colombia. Documento entregado el 24 de diciembre de 2010 y aprobado el 20 de mayo de 2011.

** Médico cirujano, Universidad Nacional de Colombia. Cirugía y enfermedades del colon, St. Mark´s Hospital, Londres. Magíster en Filosofía, Universidad Javeriana. Magíster en Bioética, Universidad de Chile, OPS. Director de los Programas de Especialización, Maestría y Doctorado en Bioética, Universidad El Bosque. Correo electrónico: doctoradobioetica@unbosque.edu.co

cana hasta nuestros días. Para plasmar esta idea me permito desarrollar los siguientes apartes.

1. Desarrollo social y exclusión

La primera cumbre sobre Desarrollo Social, realizada en Copenhague en 1995, dedicó la atención a los peligros de la exclusión social causada por factores como desempleo, pobreza, discriminación por sexo, religión, etnia, idioma, y que determina la privación de sustento, de empleo seguro y permanente, de ganancias como propiedades o crédito, de vivienda, de bienes públicos, de acceso y uso de los servicios de educación, capacitación y salud, de capital cultural, de participación política, de familia y sociabilidad y de satisfacción.

El término exclusión social no debe ser utilizado para cualquier tipo de privación, porque trata específicamente de las privaciones originadas en las relaciones sociales deficientes que impiden que los individuos hagan parte de la vida en comunidad. Se trata de procesos de desintegración social y de ruptura de las conexiones e interacciones sociales con ciertos grupos o individuos. Es un concepto más amplio que la pobreza, pues estudia a los individuos y los grupos inmersos en sus relaciones familiares, comunitarias, sociales, con las asociaciones y las instituciones del Estado e investiga las causas y consecuencias de los desgarros y rupturas de esta red de vínculos que determinan el desempeño de los seres humanos en sus diversas dimensiones, necesidades y capacidades biopsicosociales y culturales de la vida.

En las sociedades existen procesos dinámicos y multidimensionales que impiden la integración de los individuos a ellas, no les permite la realización de sus derechos, al expulsarlos de, o no permitirles la entrada a, los sistemas sociales, culturales, económicos y políticos, en forma total o parcial. Barry define a un individuo excluido como aquel residente en una sociedad de cuyas actividades no puede participar, por razones que no están bajo su control[1].

Para Silver[2] existen diversos paradigmas en relación con la exclusión social, a saber:

a) El paradigma de la solidaridad considera la exclusión como una ruptura del vínculo social. El orden social se construye a partir de una comunidad moral que comparte valores y derechos y las instituciones aportan los mecanismos necesarios para la integración de los individuos a la sociedad.
b) En el paradigma social de la especialización, el concepto tiene una base liberal y es más débil; atribuye la exclusión a los comportamientos y a las interacciones individuales.
c) En el paradigma del monopolio, la exclusión es un mecanismo que subyace a la estructura de la sociedad jerárquica, en la cual, diferentes grupos controlan los recursos, protegen su dominio y crean barreras para restringir el acceso a los diferentes bienes, servicios, ocupaciones o recursos culturales.

No obstante, en cada sociedad se observan mezclas en diferentes grados de estos modelos y paradigmas.

Para las personas que sufren la exclusión, las desventajas concretas afectan negativamente sus formas de vida. Las diversas limitaciones afectan las libertades instrumentales fundamentales; oportunidades económicas, libertades políticas, servicios sociales, garantías de transparencia y seguridad protectora, cuya expansión Amartya

[1] BYRNE, David. Social exclusion. New York: McGraw-Hill Education, 2005. p. 26. (216p)

[2] SILVER, Hilary. Reconceptualizing social disadvantage: three paradigms of social exclusion. En: RODGERS, Gerry; GORE, Charles y FIGUEIREDO, José (Eds). Social Exclusion: rhetoric, reality, responses. Geneva, Switzerland: International labour organization, 1995. p. 57–80.

Sen[3] considera indispensable para el desarrollo, en el sentido de que las personas puedan realizar las cosas que valoran en la vida y ejercer su agencia y autonomía. El marco y las organizaciones institucionales de las sociedades determinan el grado de inclusión y exclusión sociales de los individuos.

2. Concepto de exclusión social

El concepto de exclusión admite grados. Las privaciones pueden ser secundarias a las condiciones adversas de inclusión y de participación en las interacciones sociales o, en palabras de Sen[4], "la exclusión también incluye la exclusión de la inclusión equitativa".

Pero, además, la exclusión conceptual crea imaginarios sobre las identidades de las personas y los grupos, afecta las percepciones profundas que tenemos unos de otros e influye sobre nuestros sentimientos, nuestras actitudes y acciones frente a los demás. Dicho por Sen, "la imposición de una identidad irreflexiva puede matar cual una plaga"[5].

Se han creado múltiples clasificaciones de los seres humanos: por nacionalidades, por lugares de vivienda, por religiones, por clases, por ocupaciones, por sexo, por orientaciones sexuales, por idiomas, por ideas políticas y, más recientemente, por civilizaciones, entre otras. Con bases en estas clasificaciones agrupamos a las personas y, con frecuencia, se reducen a una sola dimensión para permitir o no su inclusión y participación en las actividades sociales. La cultura diseña clasificaciones, identidades, estereotipos, diferencias que justifican las estigmatizaciones, las discriminaciones y las exclusiones.

El concepto de exclusión social nació en el mundo de la política y el gobierno de Europa Continental y luego llegó a las ciencias sociales. Este concepto surge en medio del contexto postindustrial, postfordista, postmodernista y postsocialista de las sociedades industriales avanzadas.

El concepto de exclusión social tiene unos matices diferentes en los países en vías de desarrollo y, particularmente, en Latinoamérica y El Caribe. En los últimos años muchos países desarrollados han empezado a sentir los problemas asociados a la falta de empleo y a la erosión del Estado de bienestar, si bien la mayor parte de sus ciudadanos gozan de seguridad laboral y de condiciones de vida satisfactorias, aunque inciertas. En cambio, el mundo menos desarrollado nunca ha gozado de empleo pleno ni de las garantías del Estado de bienestar para todos, o la mayoría, de sus habitantes. Los problemas de justicia, equidad y exclusión social han sido crónicos y merecen atención urgente. La pobreza de por sí es una causa importante de exclusión social y afecta a una gran proporción de la población de estas regiones. Pero, además, se pueden distinguir grupos de personas excluidas en estos países a quienes se les niega o se les limita aún más el acceso a los servicios y las oportunidades para superar la pobreza: mujeres pobres, afrodescendientes, indígenas, personas con discapacidades o enfermedades como la infección por VIH y el sida, la malaria y el cólera.

2.1 Algunos antecedentes históricos

La estructura político-administrativa dada por los colonizadores europeos, una vez finalizada la conquista americana, comprendía diferencias profundas de los pobladores organizados en capas sociales, de acuerdo a su raza, blancos, indios y negros y el mestizaje resultante de su mezcla. Aunque también se mantenían características de grupos.

[3] SEN, Amartya. Desarrollo y libertad. Bogotá: Editorial Planeta, 2000. pp. 18–29.

[4] SEN, Amartya. Exclusión e inclusión. En: KLIKSBERG, Bernardo y SEN, Amartya. Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo desarrollado. Barcelona: Ediciones Deusto S.A., 2007. p. 29.

[5] SEN, Amartya. 2000. Op. cit., pp. 18–29.

Según Ann Twinam[6], la discriminación y exclusión era evidentes aunque los mestizos y mulatos técnicamente podían desempeñar cargos, su nacimiento los excluía, ya que la mayoría eran nacidos "de adulterio o de otros ilícitos y punibles ayuntamientos; porque pocos españoles de honor hay que casen con indias y negras" según Juan de Solórzano y Pereyra, citado por Twinam. Aunque la ilegitimidad de nacimiento u otras estigmatizaciones podían cambiarse acudiendo a la Cámara de Gracia y Justicia dependiente del Consejo de Indias, se compraba un decreto oficial de legitimación conocido como "cédula de gracias al sacar", y se confirmaba que "sí era oficialmente legítimo, persona de honor y merecedor de título como el de "don". La organización colonial se basaba en la raza y el nacimiento ilegítimo, diferencias entre lo privado y lo público. El personalismo y privilegios para ascender en lo público y el honor "que será profundamente importante para la jerarquización y división de la sociedad hispánica". La "sangre de la tierra" o "sucia" o "contaminada" era otro factor de exclusión y "los estatutos de limpieza de sangre constituyen un ejemplo particularmente interesante de la disparidad potencial entre las esferas públicas y privadas"[7].

En cuanto a la exclusión en la esfera educativa, no se buscaba la extensión de la educación, y los estudios universitarios se daban en una "corporación cerrada" para la minoría selecta de acuerdo a la raza y rango social exigida a sus miembros.

Esa universidad colonial era parte del mecanismo de segregación. Así lo demuestra Renán Silva[8]. El pretendiente debía probar su legitimidad y "aun la de sus padres"; el hecho de que su familia no hubiera tenido "oficios bajos y mucho menos infames"; que sus familiares y mucho menos él "hubiera tenido sangre de la tierra"; y "si la hubiera tenido haya salido, de manera que puedan tener un hábito de nobleza; que no hubieran tenido líos con las <<justicias>>, ni hubieran sido <<penitenciados por la inquisición>>; que fueran patrimoniales o por lo menos españoles que gocen de sus privilegios"[9].

3. Economía precolombina[10]

La economía colonial y la calidad de la colonización española se vieron afectadas con el antecedente de "la expulsión de Iberia de moros y judíos que conformaban las capas artesanales, de comerciantes, de las profesiones liberales y de banqueros"[11] que afectó el posible desarrollo económico del reino.

La tecnología de la guerra y de la navegación marítima, la primera con el caballo para el transporte y su uso militar y la segunda por el conocimiento del mar y la construcción de naves permitieron a portugueses y españoles llegar a América. Además la tecnología de la fabricación de armas de fuego de la cual carecían los nativos.

Unido a lo anterior, la escritura había revolucionado técnicamente y permitió disponer de los conocimientos sobre metales y aleaciones para fabricar armas y dispositivos militares.

En lo religioso se impuso un sólo credo, el católico encabezado por el papa. En lo relacionado con la labor, no existía su concepto, y recayó sobre los nativos y esclavos que labraban las grandes extensiones de tierra para sus amos en las encomiendas. El orden establecido era de

6 TWINAM, Ann. Vidas públicas, secretos privados, género, honor, sexualidad e ilegitimidad en la Hispanoamérica colonial. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2009. 500p.

7 Ibídem., 500p.

8 SILVA, Renán José. Universidad y sociedad en el Nuevo Reino de Granada. Contribución a un análisis histórico de la formación intelectual de la sociedad colombiana. Segunda edición. Bogotá: La Carreta Editores, 2009. 374p.

9 Ibídem., p. 175.

10 KALMANOVITZ, Salomón (Ed). Nueva historia económica de Colombia. Bogotá: Editorial Taurus, Universidad Jorge Tadeo Lozano, 2010. 360p.

11 Ibídem., 360p.

origen divino con el papa y el rey a la cabeza, la aristocracia, la nobleza eclesiástica, plebeyos ricos, los siervos y los pobres libres y los soldados[12].

3.1 Ciencia, tecnología y evolución

Mencioné cómo la tecnología avanzada de la época del descubrimiento de América, su conquista y colonización fue determinante del éxito de esta empresa. Pues bien, la preservación y evolución de la especie humana han estado ligadas, e incluso condicionadas, al desarrollo y uso de la técnica, la ciencia y la tecnología. Esto no afecta la condición de ser humano, la cual, por el contrario, se conserva y permite la superación de las circunstancias adversas que pueden poner en peligro la misma existencia de la humanidad. El ser humano ha sido capaz de transformar su hábitat y de adaptarse en forma incesante. Ha marcado hitos como el dominio del fuego o la creación de la agricultura, la industria, las máquinas y la medicina y los ha puesto a su servicio. La actividad científica modificadora, además de creadora de cultura y sociedad, ha llegado exitosamente hoy, y continuará interviniendo en la propia constitución corporal del humano y en su organización cultural.

Las tecnologías hoy priman en las diferencias y exclusiones de los pueblos. La red virtual, como etapa última o de los "pretendientes" de la nueva tecnología revoluciona la escritura y evidentemente gana espacio a su favor y en contra de lo tradicionalmente impreso como libros o revistas.

Para autores como Robert H. Carlson[13], la biología es la más antigua de las tecnologías, y a lo largo de la historia de la vida en la tierra los organismos han hecho uso de todas y cada una de ellas de maneras sofisticadas.

La evolución y cooperación tanto de plantas como de animales llevaron a la presencia celular que afectó la mayoría de vida planetaria. "La tecnología es un proceso y un cuerpo de conocimiento tanto como una colección de artefactos. La biología no es diferente y ahora estamos justamente comenzando a comprender los desafíos inherentes en el lapso siguiente de la biología como tecnología humana". Agrega Carlson que "el desarrollo de nuevas matemáticas, computarización y herramientas de laboratorio facilitarán la ingeniería de artefactos biológicos incluyendo organismos y ecosistemas"[14].

El rediseño de humanos, a medida que se van desarrollando las investigaciones genéticas y se hacen públicas, son posibilidades o utopías que, impulsadas por la publicidad en los medios, generan presiones comerciales y públicas hacia los posibles cambios genéticos humanos, con rediseño de la especie como algo inevitable en el futuro.

La adaptación de la especie humana para asegurar su supervivencia ha sido esencialmente técnica desde los inicios. La técnica y la tecnología han asegurado la supervivencia y evitado la extinción. Pero también han causado importantes desequilibrios ecológicos y etológicos. Estos últimos han buscado compensarse simbólicamente, a través de la cultura, la moral, la ética y las leyes, afirman Maliandi y Thüer[15]. Precisamente la evolución tecnocientífica en interrelación con la evolución cultural, múltiple, dinámica y diversa plantea problemas éticos (por confrontación de valores, creencias, normas, principios y derechos) en las sociedades actuales que requieren un enfoque bioético multi, inter y trans disciplinario y plural en su estudio, reflexión y deliberación para apoyar las tomas de decisiones a nivel individual, colectivo, nacional e incluso global.

[12] Ibídem., 360p.

[13] CARLSON, Robert H. Biology is techonology: the promise, peril and new business of engineering life. Cambridge, Mass: Harvard University. Press, 2010. 288p.

[14] Ibídem., 288p.

[15] MALIANDI, Ricardo y THÜER, Oscar. Teoría y praxis de los principios bioéticos. Buenos Aires: Ediciones de la UNLa., 2008. pp. 233–275.

Sin embargo, las concepciones del darwinismo social se hacen evidentes hoy en forma disimulada y otras con inverecundia, como lo afirman Maliandi y Thüer, en el economicismo neoliberal. Se manifiesta en "la creciente injusticia social, las desigualdades ilimitadas, la prepotencia del poder acaudalado, los estragos del desempleo, son expuestos como si se tratara de hechos justificables" [16]. Esta forma de darwinismo social es nociva para el género humano a través de la globalización económica que aún no va acompañada de una globalización ética.

El discurso público aporta la materia sujeto para la bioética: mientras a menudo enfatizamos que las nuevas ciencia y tecnología son la causa de la bioética, lo que realmente origina el nacimiento de la bioética es el discurso acerca de los usos de la ciencia y la tecnología en relación con las diferentes visiones y valores de la vida humana.

3.2 Medicina Tecnocientífica

El conflicto bioético surge, entonces como un ejemplo, entre la necesidad y el deseo para las intervenciones biomédicas disponibles en la actualidad y en el futuro. También la necesidad de socorrer al que padece enfermedad o el deseo de lograr mejorías o cambios con el uso de biotecnologías, que comprenden procedimientos quirúrgicos o "terapéuticos". Es importante recordar que, la salud, como la vida, ocurre en una red de relaciones mutuas entre los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales y culturales. Cada ser humano construye un sistema de vida propio en relación con el ambiente y el mundo en los cuales se encuentra inmerso y, por esto, la alteración de la salud se entrelaza con la historia de vida del individuo en el mundo social[17]. Las fronteras entre el deseo y la necesidad de la intervención biomédica sobre el cuerpo, se hacen cada vez más borrosas y esta situación se ve fortalecida por las exigencias que las personas, basadas en su autonomía y su propia comprensión de la salud, hacen al médico y a los sistemas de salud.

3.3 Las biotecnologías, ¿una nueva forma de exclusión?

En el pensamiento de Hottois[18], la tecnociencia trastorna de tal forma el mundo que rompe, tanto física como simbólicamente, el orden considerado natural. El límite entre lo natural y lo artificial es cada vez más borroso y vivimos en el *tecnobiocosmos*. Ante la evolución tecnológica actual, aparecen cada vez más las posibilidades de hombres simbióticos con las máquinas: las prótesis transforman, reemplazan y mejoran partes y funciones del ser humano mientras que los *cyborgs* dan prioridad a la máquina, conectados a través de su propio sistema nervioso a computadores.

Estas posibilidades, que lindan con el campo de la ciencia ficción, producen reacciones y resistencias en las culturas tradicionales, religiosas y filosóficas, apegadas al concepto y a la conservación del hombre natural y cultural reconocido como un ser vivo (animal) caracterizado por el lenguaje y la cultura (animal simbólico), el cual está destinado a la evolución genética natural y a la evolución histórica y cultural.

Se acepta la construcción de la personalidad y la evolución cultural a través de los medios simbólicos que se consideran parte de la "esencia" del hombre (educación, discurso moral, adoctrinamiento, psicoanálisis), pero se desconfía de, e incluso se condena, la intervención operativa de la tecnociencia considerada como ajena a la naturaleza del hombre, como una "manipulación

[16] Ibídem., pp. 233–275.

[17] ESCOBAR–TRIANA, Jaime. Comprensión sistémica de la salud y calidad de vida. En: ESCOBAR–TRIANA, Jaime y cols. Bioética y calidad de vida. Colección Bios y Ethos, volumen 15. Bogotá: Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 2000. pp. 55–75.

[18] HOTTOIS, Gilbert. El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia. Barcelona: Editorial Anthropos, 1991. pp. 54–66. (206p)

ontogénica por fuerzas demoníacas o divinas, es decir no simplemente humanas". Como lo expresa Hottois:

> La muerte y el sufrimiento de millones de individuos a causa de la manipulación ideológica parecen más leves, normales en el curso y orden de las cosas, que la posibilidad de soluciones técnicas a algunos problemas de la humanidad[19].

En este sentido, nuestras decisiones responsables requieren en términos de la tecnociencia, el futuro y la ética (bioética y ética ambiental). Nos encontramos ante la bio–evolución y la tecno–evolución, las cuales comparten características comunes: mutaciones y cambios aditivos, variedad de especies y formas, imprevisibilidad con saltos discontinuos, selección de formas más funcionales, extinción de formas caducas, solidaridad de los componentes de la biosfera y la tecnosfera y falta de intención moral de la bio y la tecno–evolución.

La evolución cultural ha dado origen a una forma de vida híbrida, denominada así por Rosnay[20] en su obra <<El hombre simbiótico>>, la cual es al mismo tiempo, biológica, mecánica y electrónica gracias a los procesos de auto–organización, co–evolución y simbiosis. De esta forma, todo lo que favorezca la vida es deseable para la técnica e imperativo para la ética.

Las nuevas posibilidades y expectativas de la biotecnología y nanotecnología genética son temas que la bioética debe estudiar desde diferentes enfoques éticos y teorías de pensamiento, que permitan su avance y promuevan las reflexiones hacia inminentes desafíos que la investigación biomédica plantea en forma continua y sorprendente hoy y en un futuro inmediato.

Estas posibilidades de mejoría del cuerpo, y a propósito del proyecto genoma humano, pueden llevar a diferencias por la generación eugenésica de ellas y afectar el valor de la igualdad de los seres humanos como tales, dada su común condición. Keekok Lee, señala que "mientras la democracia liberal contemporánea y sociedades capitalistas de bienestar están ansiosas de distanciarse moral y políticamente, de las implicaciones de la eugenesia deshumanizante del último siglo, la rápida expansión del Proyecto Genoma Humano (PGH) puede imponer otras serias amenazas a quienes tienen que ver con el valor de la igualdad"[21].

Paradójicamente, según el autor, la investigación genética que busca incrementar la igualdad, puede disminuirla y conducir la moderna sociedad basada en la biotecnología a una meritocracia basada en clases, o una sociedad basada en castas y no en la igualdad democrática.

Por su parte, para prevenir que suceda lo anterior, Helena Siipi[22] propone cuatro ideales o prerrequisitos para una "democracia genética": 1) participación efectiva y público compromiso; 2) igualdad y no discriminación de intereses y valores; 3) autonomía personal y libertad de escogencia, y; 4) transparencia. De esta forma se buscaría garantizar las discusiones bioéticas, sociales y ambientales acerca de las situaciones originadas por la bio–tecnociencia.

Las controversias y opiniones con visiones diferentes y opuestas mantienen abierto el debate bioético.

Las posibilidades del mejoramiento y rediseño genético del cuerpo humano por medio de la

[19] Ibídem., pp. 54–66.

[20] ROSNAY, Joel De. El hombre simbiótico. Madrid: Editorial Cátedra, 1995. 296p.

[21] LEE, Keekok. Recursos genéticos, democracia genética, equidad genética. En: LAUNIS, Veikko y RÄIKKÄ, Juhá (Eds). Genetic Democracy. Pshilosophical Perspectives. Springer, 2008. p. 121.

[22] SIIPI, Helena. Prerrequisitos de la democracia genética. . En: LAUNIS, Veikko y RÄIKKÄ, Juhá (Eds). Genetic Democracy. Pshilosophical Perspectives. Springer, 2008. p. 9.

tecnología genética son consideradas por algunos, como Gregory Stock[23], como una propuesta ética de beneficencia, moralmente aceptable. Considera, además, que los cambios genéticos de los humanos ocurrirán por las presiones públicas y comerciales, con un argumento de ética utilitarista de la aceptabilidad.

De igual manera John Harris[24] se muestra favorable al uso de la ingeniería genética, la medicina regenerativa y predictiva, fármacos específicos para cada quien (medicina individualizada) tecnologías reproductivas, nanotecnología, para producir individuos más sanos, más inteligentes, más capacitados. Cocteles de potenciación que pueden ser hechos a la medida de los perfiles genéticos individuales con base en la información proporcionada por la farmacogenómica, la farmacoproteómica y el diagnóstico molecular. Según R. Tapia[25], los seres humanos han modificado durante siglos la naturaleza en su propio beneficio (incluso la medicina). Los cuestionamientos surgen acerca de si es permisible intentar mejorar el cerebro para aumentar la memoria, la inteligencia, acelerar las funciones cognitivas o sentirse mejor. ¿Será discriminatorio por dificultades de acceso?

Ante estos interrogantes y posibilidades biotecnológicas, no deja de preocupar si también ¿no será una nueva forma de discriminación o exclusión para Latinoamérica y el Caribe, que nos recuerda lo ya sucedido con la exclusión social, económica y política como una nueva forma de exclusión en la sociedad tecnocientífica en que vivimos?

Si la participación democrática de los pueblos latinoamericanos hasta hoy deja mucho que desear ¿Cómo sería su participación en la decisión de una posible "democracia genética"?

Los recursos genéticos deben utilizarse como fines de la medicina, y por tanto, como un derecho humano y su uso con propósitos de aliviar el dolor, el sufrimiento y la curación de la enfermedad.

Termino con las palabras pronunciadas por el ex–presidente colombiano Belisario Betancourt "Señales de esperanza" con motivo de la celebración de las bodas de plata de la primera promoción de médicos de nuestra universidad:

> Lo fundamental no ha cambiado: pero el ser humano que se pone de cara a lo fundamental, se ha transmutado, ya que en cada momento está uncido a una historia que le es fardo pero al tiempo también posibilidad[26].

Bibliografía

1. BETANCOURT, Belisario. Señales de esperanza. Bogotá: Bodas de plata primeros egresados, Universidad El Bosque, diciembre 5 de 2009.
2. BYRNE, David. Social Exclusion. New York: McGraw-Hill Education, 2005. 216p.
3. CARLSON, Robert H. Biology is techonology: the promise, peril and new business of engineering life. Cambridge, Mass: Harvard University. Press, 2010. 288p.
4. ESCOBAR–TRIANA, Jaime. Comprensión sistémica de la salud y calidad de vida. En: ESCOBAR–TRIANA, Jaime y cols. Bioética y calidad de vida. Colección Bios y Ethos, volumen 15. Bogotá: Kimpres Ltda., Universidad El Bosque, 2000. pp. 55–75.
5. GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (Coordinadora). Perspectivas de bioética. México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos y Fondo de Cultura Económica, 2008. 380p.

[23] STOCK, Gregory. Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future. Houghton Mifflin Harcourt, 2002. 288p.

[24] HARRIS, John. Enhancing evolution: the ethical case for making better people. Princeton University Press, 2007. 260p.

[25] TAPIA, Ricardo. Las neurociencias y la ética: la neuroética. En: GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (Coordinadora). Perspectivas de bioética. México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos y Fondo de Cultura Económica, 2008. pp. 313–332.

[26] BETANCOURT, Belisario. Señales de esperanza. Bogotá: Bodas de plata primeros egresados, Universidad El Bosque, diciembre 5 de 2009.

6. HARRIS, John. Enhancing evolution: the ethical case for making better people. Princeton University Press, 2007. 260p.
7. HOTTOIS, Gilbert. El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia. Barcelona: Editorial Anthropos, 1991. 206p.
8. KALMANOVITZ, Salomón (Ed). Nueva historia económica de Colombia. Bogotá: Editorial Taurus, Universidad Jorge Tadeo Lozano, 2010. 360p.
9. LAUNIS, Veikko y RÄIKKÄ, Juhá (Eds). Genetic Democracy. Pshilosophical Perspectives. Springer, 2008. 150p.
10. LEE, Keekok. Recursos genéticos, democracia genética, equidad genética. En: LAUNIS, Veikko y RÄIKKÄ, Juhá (Eds). Genetic Democracy. Pshilosophical Perspectives. Springer, 2008. 150p.
11. MALIANDI, Ricardo y THÜER, Oscar. Teoría y praxis de los principios bioéticos. Buenos Aires: Ediciones de la UNLa., 2008.
12. RODGERS, Gerry; GORE, Charles y FIGUEIREDO, José (Eds). Social Exclusion: rhetoric, reality, responses. Geneva, Switzerland: International labour organization, 1995. 311p.
13. ROSNAY, Joel De. El hombre simbiótico. Madrid: Editorial Cátedra, 1995. 296p.
14. SEN, Amartya. Exclusión e inclusión. En: KLIKSBERG, Bernardo y SEN, Amartya. Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo desarrollado. Barcelona: Ediciones Deusto S.A., 2007. 328p.
15. _____. Desarrollo y libertad. Bogotá: Editorial Planeta, 2000. 440p.
16. SIIPI, Helena. Prerrequisitos de la democracia genética. En: LAUNIS, Veikko y RÄIKKÄ, Juhá (Eds). Genetic Democracy. Pshilosophical Perspectives. Springer, 2008. 150p.
17. SILVA, Renán José. Universidad y sociedad en el Nuevo Reino de Granada. Contribución a un análisis histórico de la formación intelectual de la sociedad colombiana. Segunda edición. Bogotá: La Carreta Editores, 2009. 374p.
18. SILVER, Hilary. Reconceptualizing social disadvantage: three paradigms of social exclusion. En: RODGERS, Gerry; GORE, Charles y FIGUEIREDO, José (Eds). Social Exclusion: rhetoric, reality, responses. Geneva, Switzerland: International labour organization, 1995. 311p.
19. STOCK, Gregory. Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future. Houghton Mifflin Harcourt, 2002. 288p.
20. TAPIA, Ricardo. Las neurociencias y la ética: la neuroética. En: GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (Coordinadora). Perspectivas de bioética. México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos y Fondo de Cultura Económica, 2008. pp. 313–332.
21. TWINAM, Ann. Vidas públicas, secretos privados, género, honor, sexualidad e ilegitimidad en la Hispanoamérica colonial. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2009. 500p.

Filosofía y políticas editoriales

Identidad

La REVISTA COLOMBIANA DE BIOÉTICA es una publicación indexada del Departamento de Bioética de la Universidad El Bosque, editada con una frecuencia semestral y constituida como un órgano de difusión eficaz para que los docentes, investigadores y estudiantes entreguen a la comunidad académica nacional e internacional periódicamente lo mejor de sus investigaciones, reflexiones teóricas y revisiones críticas sobre temas científicos, tecnológicos y culturales, relacionados con la Bioética, en el más amplio sentido de la palabra, y entendida como un campo de estudio interdisciplinario y multidisciplinario enmarcado por las diferentes disciplinas científicas en que se basa el conocimiento y la práctica de la bioética. "Será un espacio de reflexión, un nuevo discurso y una nueva aproximación ética de todas estas cuestiones en un ambiente pluralista, interdisciplinario, global y prospectivo".

Temáticas tratadas

La Revista se propone presentar investigaciones y estudios originales de nuestra comunidad académica para la comunidad académica nacional e internacional. Una función paralela consistirá en hacer conocer trabajos y estudios importantes y cuya calidad y pertinencia sea indudable. Contendrá estudio de casos y revisiones que sirvan de elementos de reflexión para académicos, profesionales de las diferentes profesiones, consultores y en general estudiosos de temas éticos y bioéticos contemporáneos. Será una publicación abierta a distintas perspectivas disciplinarias, temáticas y metodológicas para abordar los desarrollos investigativos, analíticos y empíricos de la Bioética.

Calidad

Calidad científica: se velará por la calidad de las investigaciones y estudios científicos, tecnológicos y culturales que se publiquen. En la Revista sólo aparecerá lo mejor de la producción de la comunidad académica del Departamento de Bioética de la Universidad El Bosque y de las investigaciones, estudios, reflexiones teóricas y revisiones críticas que nos sean remitidas por los académicos bioeticistas, nacionales e internacionales, interesados en comunicar sus ideas contribuyendo en esta forma a la difusión del conocimiento científico.

Para REVISTA COLOMBIANA DE BIOÉTICA la prioridad es por tanto la calidad de los artículos publicados. Para tal efecto cumple con un riguroso proceso de selección por parte del Editor, del Comité Editorial y del Comité Científico, evaluación y certificación por pares académicos especializados en el campo específico del documento.

Visibilidad y reconocimiento

Tiene una amplia difusión entre los docentes, investigadores y estudiantes de la Universidad El Bosque y además está presente en las principales bibliotecas nacionales e internacionales, en las bibliotecas universitarias, en los gremios y corporaciones y en otros selectos grupos interesados en las temáticas bioéticas tratadas como Comités de Ética de la Investigación y de Ética Asistencial.

1. Entre los tipos de documentos que se publicarán se precisan:

a) Artículo de Investigación Científica y Tecnológica: Documento que presenta de manera detallada los resultados originales de proyectos de investigación. En su estructura debe contener Resumen y "Abstract" (Traducción técnica del Resumen), Palabras Claves o "Key Words" (Traducción literal de las Palabras Claves).
b) Artículos de reflexión: Documento que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
c) Artículo de revisión. Documento resultado de investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por los menos cincuenta (50) referencias.
d) Artículo corto. Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica que por lo general requiere una pronta difusión.
e) Reporte de caso. Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fi n de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.
f) Revisión de tema. Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema particular.
g) Cartas al editor. Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité Editorial constituyen un aporte importan te a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.
h) Editorial. Documento escrito por el Editor, un miembro del Comité Editorial o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.
i) Traducción. Traducciones de textos clásicos o de actualidad o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.
j) Documento de reflexión no derivado de investigación.
k) Reseña Bibliográfica.

2. Los autores pueden o no estar vinculados a la Universidad El Bosque. Se debe adjuntar al documento una breve reseña biográfica que incluya títulos, ocupación laboral, reconocimientos y publicaciones e investigaciones realizadas junto con la dirección electrónica.

3. Los artículos enviados al Editor para ser publicados en la Revista, serán previamente aprobados por el Comité Editorial y el Comité Científico de la Revista. Una vez seleccionados por dichos Comités los documentos serán remitidos a pares académicos (referees) para su evaluación y certificación.

4. Todo artículo publicado debe contener derechos de autor y por tanto será considerado material inédito, lo cual exime de toda responsabilidad a la Universidad y sus miembros, al Editor y al Comité Editorial de eventuales reclamos por derechos de autor.

5. El Comité Editorial podrá hacer correcciones formales o de redacción sin ulterior revisión de los autores. Los artículos, revisiones, investigaciones, casos que sean rechazados no serán devueltos a su autor, pero este recibirá información sobre la decisión tomada.

6. Los autores de los artículos publicados recibirán tres (3) revistas del número en el que aparezca este.

Instrucciones para los autores

La Revista Colombiana de Bioética, órgano de expresión del Departamento de Bioética de la Universidad El Bosque, es una publicación semestral arbitrada dirigida a académicos, investigadores, instituciones académicas, organizaciones gremiales, de Colombia y de Latinoamérica interesados en el mejoramiento de la investigación y de la docencia de la Bioética. Es una Revista que constituye una fuente pluralista de perspectivas y un escenario que acoge las contribuciones de calificados autores comprometidos con el estudio transdisciplinario e interdisciplinario de los condicionantes y consecuencias éticas de la investigación tecnocientífica. Acepta trabajos en español y en otras lenguas como el francés y el inglés.

La Revista considera que los artículos o estudios deberán tener una extensión máxima de 30 páginas; las notas bibliográficas así como las bibliografías, una extensión máxima de 5 páginas; y las reseñas, entre 4 y 6 páginas.

Los trabajos se presentarán en hojas tamaño carta, impresas por una sola cara, numeradas, con un cuerpo de tipo 12 y con un interlineado de uno y medio. Se presentarán también en soporte informático, ya sea en disquete o en CD, en Word para Windows.

Título. Debe cumplir los siguientes requisitos: brevedad, informar acerca del contenido y el aporte, cuidar la sintaxis y rechazar expresiones imprecisas o equívocas., evitar los subtítulos que le quiten claridad. Debe tener traducción al inglés.
Autoría. Tiene que ajustarse a los siguientes parámetros: escribir el nombre completo. En el caso de que haya más de un autor, la revista respetará el orden elegido por los autores así como el número de autores del trabajo. El autor debe hacer constar su grado académico, su profesión, el puesto de responsabilidad que ocupa y la institución a la cual presta sus servicios. Se ha de registrar la dirección del correo electrónico y la dirección postal así como la declaración explícita, si es el caso, de los apoyos recibidos para la elaboración de la investigación.

Resumen: debe reflejar los objetivos, la metodología, los resultados y las conclusiones. La información debe proceder siempre del texto del artículo. Emplear palabras que reflejen el contenido de una manera puntual. Debe oscilar entre 180 y 200 palabras. Presentar su traducción al inglés (Abstract).

El número de palabras clave puede oscilar entre 5 y 10. Para la inclusión de descriptores o palabras clave el autor debe emplear el *Tesauro de la UNESCO*, o algún tesauro o lista de encabezamientos de materias ampliamente conocido y usado en la especialidad de bioética. Las palabras clave han de traducirse al inglés.

Referencias bibliográficas: Se deben seguir las Normas ISO (690 y 690–2). Los tipos documentales que puede referenciar el autor serán todos aquellos documentos con ISBN o ISSN que están a disposición del público, así como aquellos estudios o escritos editados por Universidades u otros organismos de reconocido prestigio. Es responsabilidad del autor la veracidad de la referencia propuesta y el cotejo de documentos originales. Han de registrarse sólo aquellas referencias útiles para la elaboración del trabajo considerándose que el número debe ser razonable y debe reflejar los materiales más relevantes.

Proceso editorial: Envío de manuscritos. Los artículos remitidos a la *Revista* han de ir acompañados por una carta de presentación donde queden registrados los siguientes aspectos:

- Título del trabajo.
- Nombre del autor.
- Dirección postal y correo electrónico.
- Sección de la revista en la que se quiere incluir el trabajo.
- Aportaciones del trabajo.
- Declaración de originalidad y de autoría, así como de la cesión de derechos patrimoniales.
- Declaración de aceptación de la introducción de cambios en el contenido y el estilo del trabajo.

El editor de la ***Revista*** recibe los trabajos, los cuales son sometidos a revisión por parte del Comité Editorial. Se comprueba si cumplen los requerimientos de la ***Revista,*** como la inclusión de la carta de presentación; se analiza si se adecuan a las normas de presentación de manuscritos y si encajan en el ámbito temático de la ***Revista***. A continuación se asignan árbitros externos o internos, dependiendo de la temática abordada. Dichos revisores anónimos son seleccionados de modo unánime por la Revista, ocupándose de evaluar el contenido, la metodología, la pertinencia y el estilo de los artículos.

Los autores recibirán una versión resumida de los informes redactados por los revisores, indicándoles, si es menester, la manera de subsanar deficiencias o realizar los cambios que se solicitan. Asimismo se les especificará el volumen en que se publicará el trabajo y el momento aproximado en el que recibirán las galeradas para una posible corrección.

La Revistaconsidera que el envío de un trabajo indica por parte de el (los) autores: que este no ha sido publicado, ni aceptado para publicación en otra revista; que si ha sido publicado como literatura gris o está en una página Web y es aceptado para su publicación será retirada del sitio y solo se dejará el *link* con el título, autor, resumen, y palabras clave; que el (los) autor(es) acepta(n) que con el envío del artículo para su evaluación autoriza (n) transferir los derechos de autor a la Revista a fin de que pueda ser difundido por medios escritos o electrónicos; que el contenido de los artículos es de la exclusiva responsabilidad de los autores.

La ***Revista*** enviará a los autores cinco revistas. Si se deseara un número mayor, el autor puede ponerse en contacto con la Revista para su ulterior envío.

La Revista dará prioridad para la publicación a artículos que sean producto de investigaciones empíricas, o producto de reflexiones teóricas, o revisiones críticas sobre el estado de la cuestión en el tema indicado. Exige, además, originalidad, novedad, relevancia, rigor y calidad metodológica, selección esmerada del aparato bibliográfico, aportes y buena presentación del manuscrito.

Instructions for writers

The *Revista Colombiana de Bioetica*, an expressive tool from the Department of Bioethics at the Universidad El Bosque, is a semester publication arbitrated and addressed to the reader interested in knowing about the extent, transdisciplinary, and complexity of Bioethics. The Journal accepts projects done in Spanish, and in other languages such as French and English.

The Journal accepts articles or studies not exceeding 30 pages; bibliographical notes, which are like bibliographies, not exceeding 5 pages; and reviews varying between 4 and 6 pages. The projects must be presented on letter size sheets, printed and numbered using font size 12 on only one side and a spacing of one and a half. They must also be presented in Word for Windows on a diskette or CD.

The title should be short, giving information about the content and input by paying attention to Syntax and vague and incorrect expressions, and avoiding subtitles that do not make the title clear. The title should have an English translation.

Authorship must be adjusted to fit the following guidelines- write the author's full name. If there is more than one author, the Journal will accept the order given by the authors as well as the number of authors on the project. The write should make his academic degree, profession, position of responsibility that he holds, and the institution that he lends his services to known. The email address and postal address should be registered just like the explicit testimony, if that is the case, of the support received for the elaboration of the research.

The summary should reflect the objectives, methodology, results and conclusions. The information should always come from the text of the article. Using words, which reflect the content in a precise manner, should vary between 180 and 200 words. The abstract should be translated to English.

The number of keywords can vary between 5 and 10. In order to include descriptors and keywords, the writer should use the Thesaurus of the UNESCO, or any thesaurus or a list of subject headlines widely known and used in the field of Bioethics. The key words should be translated to English.

Bibliographical references: are types of documents which the author can use as reference (ISO 690 y 690–2). They will be all those documents with ISBN or ISSN that are available to the public, just like those studies or edited documents by universities or other recognised prestigious organisations. The writer is responsible for the truthfulness of the proposed reference and the matching of original documents. Only references that are useful should be recorded for the preparation of the project taking into consideration that the number should be reasonable and reflect the most relevant materials.

The publishing process involves the shipping of the manuscripts. Articles addressed to the *Revista Colombiana de Bioetica* should be accompanied by a letter of presentation where the following aspects should be given:

- Title of project.
- Name of writer.
- Mailing and e-mail addresses.
- Section of the magazine where the project should be included.
- Contributions of the project.
- Statement of originality and authorship, and copyright.

- Statement accepting the changes to content and style of the introduction.

The *Revista Colombiana de Bioetica* accepts projects which are submitted to the Publishing Committee for revision. This is to see if the projects fulfilled the requirements of the Journal such as the inclusion of the presentation letter. Then one makes an analysis to see if the rules of the presentation of the manuscripts are met, and if they fit into the thematic scope of the journal. Then external and internal arbitrators are assigned depending on the subject matter at hand. The anonymous revisers are selected in a unanimous way by the Journal's Publishing Committee in order to evaluate the content, methodology, appropriateness and style of the articles.

The writers will receive a summarised copy of the reports compiled by the revisers pointing out to them the manner of overcoming the deficiencies or carrying out the changes that are requested. Likewise, they will specify the medium through which the project will be published, and the exact time in which they will receive the drafts for a possible correction.

The *Revista Colombiana de Bioetica* considers that the sending of a project by the write means that the project has not been published or accepted by another magazine for publication. If it had been published like gray literature, or it is on a web page and it is accepted for publication, it will be taken off the site and only the link with the title, author, summary and keywords will be left. The author or authors should accept that with the sending of the article for evaluation they authorise for the transfer of the author's rights to the Journal so that it can be promoted through printed or electronic media; and that the content of the articles is exclusively the writer´s responsibility. The Journal will send 5 magazines to the writers. If more is needed, the writer can contact the Journal for subsequent shipping.

The *Revista Colombiana de Bioetica* will make articles that are a product of empirical investigations, theoretical opinions, and critical reviews about the state of question on the particular topic, a priority for publication. On top of that, it requires originality, news, relevancy, severity and methodological quality, careful selection of bibliographical devices, support and a good presentation of the manuscript.