



Vol 16. N° 1
Enero - Marzo 2016

ISSN: 1317-2255 (IMPRESO)
Depósito Legal: pp 20002FA828
ISSN: 2477-9636 (ELECTRÓNICO)
Dep. legal ppi 201502ZU4642

Multiciencias

R M C_s

N_F LUZ

Universidad del Zulia
Revista Arbitrada Multidisciplinaria



LUZ Punto Fijo

Núcleo LUZ-Punto Fijo
Programa de Investigación y Posgrado
Falcón-Venezuela

MULTICIENCIAS, Vol.16, N° 1, 2016 (87-94)
ISSN: 1317-2255 (IMPRESO) / Dep. Legal pp 20002FA828
ISSN: 2477-9636 (DIGITAL) Dep. Legal ppi 201502ZU4642

Bioética de la Investigación en Experimentación con Animales

Luz Reyes¹, Julio Carruyo¹ y Dalia Plata³

¹Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, Venezuela.

²Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, LUZ, Venezuela.

luzmaritzareyez@hotmail.com, jcarruyoavila@gmail.com, daliaisbelia@gmail.com

Resumen

El objetivo de la investigación consistió en analizar la experimentación con animales desde la bioética, para derivar valores e indicadores de comportamiento que subyacen en esta práctica. Esta investigación fue descriptiva con 18 estudiantes informantes clave de 6 grupos de investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia (LUZ). La técnica fue la entrevista, se establecieron categorías y subcategorías de análisis. Se organizaron los hallazgos en una matriz de análisis categorial. Resultado, los valores e indicadores de valor, que subyacen y sirven de estándar a la medición de la actuación bioética en los modelos de experimentación con animales, son: amor planetario, solidaridad, respeto al bienestar futuro, responsabilidad bioética, valor ecológico del conocimiento y búsqueda de la verdad con equidad. Conclusiones, la bioética global en la experimentación con animales enlaza la ética médica y la medioambiental, vinculando la salud humana con la acción ecológica, mediada por la bioética.

Palabras clave: Bioética, conciencia, sustentabilidad.

Bioethics Research in Animal Experiments

Abstract

The aim of the research was to analyze animal testing from bioethics to derive values and behavioral indicators that underlie this practice. This research was descriptive with 18 key 6 groups of researchers from the Faculty of Medicine of the University of Zulia (LUZ) informants students. The technique was the interview, analysis categories and subcategories were established. The findings were organized in a matrix of categorical analysis. Result, values and value indicators, underlying and serve as a standard for the measurement of bioethics performance models animal testing are: planetary love, solidarity, respect for the future welfare, bioethics responsibility, ecological value of knowledge and search for truth with equity. Conclusions, global bioethics in animal testing links medical ethics and environmental, linking human health with environmental action, mediated bioethics.

Keywords: Bioethics, awareness, sustainability.

Introducción

La ciencia ha evolucionado y experimentado una transformación significativa en su práctica y cultura, superando una visión reduccionista con altos niveles de inequidad, que hace pertinente un nuevo paradigma; la cultura de la conciencia, definida como: la capacidad de mirar dentro y fuera de sí mismo, discernir, ser reflexivo y actuar ante los hechos en individual o colectivo, con compromiso de desarrollo presente, sin afectar el futuro”, es el pegamento social científico que enlaza a los investigadores con estándares o reglas, e incluyen acciones razonadas que impactan la conciencia en su actuación, según Reyes (2013).

Es evidente, que quienes trabajan en ciencias (científicos), desarrollan y emplean una cultura de investigación, que no se limita a contenidos o formulas, por el contrario, incluye razonamiento, métodos y valores. En este contexto, Martín (2003) refiere: “no es posible limitarse a conseguir la inteligencia fundada únicamente en la capacidad de razonamiento lógico y solución de problemas, esto lo ubica en una concepción racionalista y unicista de la inteligencia; implica procesar información que se activa en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura, esto implica expresarla como inteligencia social y ética”.

Tal referente, hace pertinente los planteamientos de Potter (1998): existe una polarización que compro-

mete las oportunidades y replantea la fusión conocimiento y conciencia. De tal manera, que el conocimiento se presenta como la capacidad de actuar con comprensión, conciencia y prudencia, acortando la distancia de llegada al bien colectivo. Esto abre espacios de reflexión entre científicos, académicos e instituciones gubernamentales, para analizar legal y éticamente la ruptura entre el saber científico y la condición de vida que ha generado vacíos bioéticos, en la actuación del investigador ante lo investigado, beneficios y temores, así como las consecuencias generadas.

En este contexto, la investigación científica compromete las medidas necesarias para prevenir y evitar daños a la salud de los seres vivos y con ello, el funcionamiento normal de los ecosistemas. Ahora bien, la experimentación con seres humanos o animales, debe cumplirse bajo los requisitos biotécnicos y humanitarios que garanticen el cuidado sanitario y condición de resguardo de su condición biológica.

En el caso de la experimentación con animales, las prescripciones bioéticas se han contrapuesto al trato ofrecido por los modelos experimentales, en particular el sacrificio, sufrimiento y muerte de algunos animales, en la búsqueda de opciones que den respuesta a exigencias de vida, generando una contradicción ante tales prescripciones. El objetivo de la investigación fue: analizar la experimentación con animales desde la bioética, para derivar valores e indicadores de comportamiento que subyacen en esta práctica.

Investigación y Bioética

La bioética crea puente hacia una cultura de la conciencia, busca un punto común entre la cultura científica y humanística, siendo el eje epistémico la sustentabilidad, entendida esta, como una práctica inter y transdisciplinaria, direccionada hacia satisfacer necesidades sin comprometer las oportunidades futuras. En efecto, busca crear condiciones para que los procesos y resultados del trabajo científico sean sostenibles, resilientes y generadores de condiciones viables para la vida. Al respecto, Brundtland (1987) refiere: “la sustentabilidad consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar las capacidades futuras”. Es evidente, que la sustentabilidad, encuentra en la bioética de Potter (1998) un puente de análisis que “reúne el ámbito de los hechos, los valores, el dominio de las ciencias y de las humanidades, a fin de buscar salidas o al menos mapas de rutas, que pudieran servir de guía en el complejo laberinto humano”. De tal manera, que el pensamiento y la acción del investigador, se expresa a partir de propósitos, normas y valores, siendo estos, hilos conductores de la supervivencia humana y no humana, estableciendo convergencia significativa y útil en la determinación del investigador.

Este referente, abre un debate entre la bioética y la sustentabilidad en la acción experimental, explicada a la luz de principios y valores bioéticos, e introduce el término conciencia ecológica y establece responsabilidad individual y colectiva sobre la salud de la tierra, entendida salud como la capacidad de renovarse ella misma. Esta renovación, argumenta la génesis de la bioética, entendida por Potter (1971:2) como: “el estudio sistemático de las conductas humanas en el área de las ciencias de la vida y la atención de la salud, en tanto que dichas conductas se examinen a la luz de principios y valores morales, que armonizan los hechos con los valores, el ser con el deber ser y la ciencia con la conciencia”.

En el mismo orden, Potter al citar a Leopold (1948:1) refiere: “Quizás el obstáculo más serio que impide la evolución de una ética de la tierra, es la ausencia de una relación de justicia entre los seres humanos y los vivientes no humanos, con los cuales se conforman la comunidad biótica”. En esta perspectiva, el Código de Nuremberg citado por Guzmán (2007), plantea: “para que un ser humano sea sujeto de experimentación, es imprescindible su consentimiento voluntario, el experimento debe llevarse de manera que evite todo daño o sufrimiento físico y mental innecesario, no se debe llevar a cabo ningún experimento en el que haya razones para creer que se podrá causar la muerte o algún tipo de minusvalía”. Estas declaraciones, refieren que el sujeto (paciente), que forma parte de una investigación, se le debe garantizar su condición humana, con derecho a decidir el respeto a su vida y autodeterminación como persona.

Sin embargo, esta condición de derecho fundamental, es desestimada en el modelo de experimentación con animales, tal es el caso, del diagnóstico de las enfermedades, análisis de los fármacos, trasplantes de órganos y trata de cosméticos en animales, que dañan su salud, aun cuando están regulados por los acuerdos internacionales y las leyes nacionales de protección a los derechos de los animales. Estas declaraciones normativas, presentan dilemas éticos, generados por inequidad en el trato al animal de experimentación, por parte de los colectivos de investigación, quienes defienden sus derechos como humanos y los privilegian con respecto al animal.

En atención a estas demandas, la UNESCO (2005) aprobó la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, donde se reconoce explícitamente que “las cuestiones éticas relacionadas con la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas, pueden tener repercusiones en los individuos, familias, grupos o comunidades y en la especie humana en su conjunto”. Allí se establecen, los principios a respetar: la dignidad humana y los derechos humanos en general, la autonomía y responsabilidad individual, el consentimiento libre e informado, la vulnerabilidad humana e integridad personal, la privacidad y confidencialidad; la igualdad, justicia y equidad; la no discriminación y no estigmatización, el respeto a la diversidad cultural y el pluralismo, la solidaridad y cooperación, la responsabilidad social y salud, el aprovechamiento compartido de los beneficios, la protección de las generaciones futuras; la protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad.

En Venezuela, se crea la Comisión de Bioética en 1998, y se instala el mismo año, en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), órgano asesor y de control, encargado de asegurar el cumplimiento de los principios éticos básicos consagrados en las normativas nacionales e internacionales, cuando se desarrollen investigaciones u otras actividades, que involucren experimentación con seres humanos o transferencia de material biológico. Asimismo, se incluye en este instituto en el año 2010, la Comisión de Bioética para Investigación en Animales, a fin de garantizar el trato humanitario hacia los animales de experimentación.

De igual manera, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI), reconoce en la Gaceta Oficial N° 39.575 del año 2010, los principios de ética para la Ciencia, la Tecnología, la Innovación y sus aplicaciones “en concordancia con la salvaguarda de la justicia, la igualdad y el ejercicio pleno de la soberanía nacional” (artículo 6), así como los principios de ética para la vida “que tenga como objeto el estudio, la manipulación o la afectación directa o indirecta de los seres vivientes” (artículo 7). Esta normativa, regula el trato humanitario a la especie viviente y convoca a los cien-

tíficos académicos y ciudadanía en general, a la participación consciente en el trato o afectación directa e indirecta en la experimentación con personas o animales.

Es evidente, que toda vida posee relevancia moral, sin privilegio entre las especies. Al respecto, García (2002) plantea: “el hombre no ha de ser contrapuesto en la naturaleza, en calidad de dueño y explotador de la misma, sino integrado en la totalidad biótica de ella”. Con respecto a este dilema, Martínez (2009:262) refiere: “ciertamente, el enfoque biomédico de la salud seguirá siendo muy útil, de igual manera que el esquema newtoniano, sigue siéndolo en muchos campos de la ciencia clásica, siempre y cuando se reconozcan sus limitaciones”, entre estas: la investigación con animales, las cuales comprometen una perspectiva bioética. En este contexto, Cardozo et al. (2007:105) refieren: “los animales por sí mismo, no son sujetos de derecho, ni de responsabilidades, ni sujetos morales, pero si objeto del ser humano, contrario del hombre quien posee capacidad de autodeterminación”. Esta condición de agente moral, se declara atendida, en las normativas mundial y venezolana, transferible, a los colectivos de investigación, destacando en estos, la responsabilidad ética, de reconocer la condición no moral de los animales de experimentación.

Estas prescripciones bioéticas, pueden articularse en la experimentación con animales en dos grandes líneas de pensamiento: la que equipara a los seres humanos con los demás animales (o al menos con algunos de ellos) y la que establece una clara diferencia. En esta última, se buscan fundamentos distintos para la ética de la investigación clínica sobre humanos y para la ética de la experimentación sobre otros animales. Mientras que la primera, ha de apoyarse en la dignidad de toda persona humana, la segunda en el valor de los animales. Asimismo, destaca que no se puede hacer buena ciencia desde una actitud ética fraudulenta que restaría valor científico a los resultados, según Marcos (2014).

De tal manera, el investigador experimental debe reconocer, el estado de conciencia del animal, y como este, puede ser estimulado por el dolor y la rabia, esto provoca una reacción motora y vegetativa, es decir, el animal de experimentación en su fisiología es complejo, y compromete su sistema nervioso, en términos de emociones y conducta.

En este contexto, es conveniente referir que los derechos de los animales encuentran explicación en los mecanismos cognitivos y neurofisiológicos, relacionados con el sufrimiento, sus emociones y mecanismos de adaptación. Ahora bien, Leporati y Villalobos (2004) señalan: “el animal en condiciones de temor, angustia y dolor, modifica estos mecanismos y con ello, la posibilidad de captar las evidencias previstas”. De igual manera, Morales, y otros (2010), plantean: “es necesario tomar conciencia de la necesidad de conducir los expe-

rimentos de una forma más humana, no sólo por conciencia y consideración hacia el animal, sino que se ha demostrado, que el estrés en los animales de laboratorio introducen variables indeseables en la investigación y pueden interferir notablemente en la interpretación de los resultados”.

La Bioética en la Experimentación con Animales

Tal como lo refiere, Potter (1971): “la bioética, es un puente de análisis que reúne el ámbito de los hechos, los valores, el dominio de las ciencias y las humanidades, a fin de encontrar salidas o rutas que sirviesen de guía, para alumbrar el complejo laberinto humano”. De tal manera, que la evolución de la bioética puente (ciencias naturales y humanas) a la bioética global (ética médica y ética medioambiental), abre paso según Wilches (2011: 72), a la bioética profunda, que amplía los espacios de reflexión sobre las cuestiones de la supervivencia humana a largo plazo. Refiere la autora; “los grandes problemas en los distintos campos del saber, deben ser analizados desde una mirada, que ha ido penetrando la complejidad en la estructura de los saberes para el cuidado de la vida. Esto establece un puente, entre las ciencias naturales y las ciencias humanas, ante la ausencia de comunicación entre la cultura humanística y científica. Esto, inspira una tercera cultura “la conciencia”.

Sin embargo, la bioética puente y global no fueron suficientes para dar respuesta a los dilemas éticos en busca de tal conciencia, tal es el caso, de la experimentación con animales, que al explicarla bajo los preceptos de la conciencia: potencian lo humano y lo no humano, en las generaciones presentes y futuras, enlazando la cooperación global e inteligente, que según Acosta (2002: 22): “busca la sabiduría de gran alcance, siendo esta, el tipo de progreso que puede llevar a la supervivencia del planeta”.

Es pertinente señalar, que la bioética profunda, se inscribe en una reflexión crítica que encuentre soporte en el desarrollo positivo de la ciencia, articulando la vida, el conocimiento y la moralidad, y exige una mirada a los contextos universitarios, en particular a la formación de la nueva generación de investigadores estudiantes, aun en etapa de plasticidad, siendo esta una oportunidad para modelar una cultura de la conciencia, necesaria en los escenarios de experimentación con animales, donde el trabajo intelectual y la conciencia legitiman las prescripciones bioéticas establecidas.

En este marco de análisis, mirar al ser humano y no humano con ética, permite que emerja un conocimiento que de otro modo no surgiría, por tanto, es limitado comprender los fundamentos bioéticos de las intervenciones biomédicas o para el cuidado medioam-

biental sin tomar en consideración al ser vivo, dotado de dignidad y sentimientos. Esto compromete, los principios de la bioética entre estos: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Estos principios, no están siendo considerados en los modelos de experimentación con animales, al ignorar su sufrimiento, emociones y mecanismos de adaptación. Sin embargo, la experimentación animal se justifica dado los beneficios que aporta al desarrollo científico de la humanidad, siendo necesario considerar al animal como un ser vivo susceptible de sentimiento, dolor y miedo.

En esta perspectiva, es necesario conocer las razones que hacen del animal un buen sujeto de experimentación según Cardozo et al. (2007:105). La primera de ellas, es que la fisiología de los animales mamíferos es muy similar a la de los humanos, lo que permite extrapolar las reacciones de un organismo animal frente a determinados estímulos en un organismo humano. La segunda razón es que en general los animales que se utilizan tienen un ciclo vital más corto que el de los humanos, lo que permite muchas veces el estudio de una enfermedad a lo largo de toda la vida del animal, factor de gran utilidad, especialmente en enfermedades de tipo degenerativo. La tercera razón es que los animales son manipulables. De hecho, se habla de algunos animales como “reactivos biológicos”, refiriéndose a aquellos animales “cuya calidad genética y ambiental ha sido controlada y asegurada y, por tanto, permiten obtener una respuesta fiable y reproducible a la pregunta experimental”. La cuarta razón por la que se valoriza la experimentación en animales es la carencia de métodos alternativos lo suficientemente fiables y humanas.

Asimismo, una evidencia del incumplimiento bioético, en la experimentación con animales es el reporte de la *European Commission (2010)*, en el cual se establece: “aprobar la prohibición de testar cosméticos en animales, lo que se haría efectivo en dos fases”. La primera, en marzo del 2009, que hizo ilegal: experimentar ingredientes cosméticos en animales, en cualquier lugar de la Unión Europea, independientemente de la existencia, de una alternativa válida y la venta o importación por la Unión Europea, de cualquier ingrediente para usar cosméticos experimentados en animales. Sin embargo, fueron excluidos tres tipos de experimentos con animales, en esta prohibición; cuya ilegalidad sería efectiva en la segunda fase, a partir de marzo de 2013.

Estos experimentos son: la toxicidad de dosis repetidas en conejos o ratas, que son forzadas a ingerir o inhalar ingredientes cosméticos, o se les aplica el ingrediente en su piel afeitada, diaria por 28 o 90 días y posteriormente son muertas. Esta prueba, incluye la “sensibilización de la piel” en cobayas con su piel afeitada, que son expuestas a la sustancia, o a través de los oídos de ratas para ver las reacciones alérgicas y luego

son exterminadas; o las pruebas de carcinogenicidad (ratas alimentadas durante dos años con las sustancias, para ver si produce cáncer y siendo aniquiladas para su análisis). Asimismo, la toxicidad reproductiva, que incluye conejas o ratas preñadas, las cuales son forzadas a ingerir sustancias y luego son eliminadas para evaluar la toxicidad en sus fetos. Por último, la toxicocinética, conejos o ratas que son forzados a ingerir la sustancia y luego son matados para examinar sus órganos y ver cómo ésta se distribuye en sus cuerpos.

Estos reportes refieren, que hasta marzo de 2013, un alto porcentaje de animales han muerto a causa de estas tres pruebas de toxicidad de productos cosméticos, que fueron excluidas de la prohibición. Dichos referentes sugieren, que aun cuando la Normativa Europea, legisla sobre testar cosméticos en animales, algunas experimentaciones son permitidas, independientemente del padecimiento, angustia y dolor del animal de experimentación. En consecuencia, esto ha significado el sacrificio, sufrimiento y muerte de algunos animales, en la búsqueda de la salud humana o poder económico. En este orden de ideas, se hace pertinente analizar las alternativas de modelos animales, que permiten una adecuada ética en términos de los procesos y resultados investigados.

En este contexto, Russell y Burch (2007) postularon el concepto de conciencia humanitaria y sensible para el trabajo científico, creando métodos alternativos, que refieren el principio de las tres R, (refinamiento, reducción y reemplazo). De tal manera, que proponen métodos y técnicas en las que se incorpora un refinamiento de los procedimientos, de modo que se disminuye el dolor y malestar de los animales, asegurando su bienestar. Se reduce el número de animales, estableciendo unas condiciones exigidas para su albergue y cuidado. Se reemplaza el uso de animales por sistemas que no requieren seres vivos, sin cambiar los resultados que podrían generarse con su uso.

Esta condición humana de la experimentación en animales, compromete actitudes científicas, lo cual hace necesario, según Pacheco et al. (2014) la formación de quienes trabajan en la experimentación con animales, para lograr un equilibrio entre conocimientos, técnicas y valores éticos. De allí, que todo protocolo de experimentación debe por ley, ser presentado ante un comité de ética, que puede aprobarlo o reprobarlo basándose en la proporción entre sufrimiento animal y beneficios para la especie humana.

Marco Metodológico

El paradigma de la investigación fue cualitativo, entendido por Rodríguez et al. (1996) como: una categoría de diseño que permite extraer descripciones a

partir de observaciones que adopta la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, registros escritos, entre otros. En este caso, se indaga, registra e interpreta información y experiencias de la práctica de investigación en la experimentación con animales. Asimismo, el nivel comprensivo del estudio permitió indagar a través de entrevistas, que fueron descritas e interpretadas por los informantes clave, luego de un proceso de registro e intercambio sobre las prescripciones bioéticas y los valores subyacentes que se deben atender.

Informantes clave

Los informantes clave, estuvieron representados por 18 estudiantes de 6 grupos de investigadores con experiencia en investigación con animales de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia (LUZ), adscritos a la Red de Investigación Estudiantil de la LUZ (Redieluz) en el periodo 2013-2014.

Técnicas y procedimientos para recoger información

La técnica utilizada fue la entrevista, que se operacionalizó a través de una guía focalizada a través de la cual, se recogió información sobre las condiciones determinantes y problemas presentes en la experimentación con animales y valores subyacentes.

Esta técnica permitió generar un listado de preguntas y respuestas, se derivaron categorías de análisis referidas a los valores modelados en la práctica de experimentación con animales. De esta manera, se conformaron y registraron 6 categorías de análisis, derivándose de estas, subcategorías que operacionalizaron indicadores de comportamiento.

Asimismo, se organizaron los hallazgos en una matriz de análisis categorial, en la cual se sistematizaron y describieron las categorías en atención a sus componentes estructurales. Posteriormente, se elaboró el cuadro 1, de valores e indicadores de comportamiento bioéticos que subyacen en la experimentación con animales, tal como se muestra.

Resultados

Del análisis de los resultados obtenidos de las experiencias e información aportada de la práctica de la experimentación con animales, se derivaron los siguientes hallazgos:

En el cuadro 1, se comunican los valores e indicadores de comportamiento derivados de la actuación bioética de los estudiantes ante los modelos de experimentación con animales.

Valores	Indicadores de comportamiento
Amor planetario	<ul style="list-style-type: none"> • Prudencia al actuar en el entorno experimental. • Confianza en la autoconstrucción del derecho al animal. • Interés por la conservación de la diversidad de especies.
Solidaridad	<ul style="list-style-type: none"> • Condición de justicia hacia el ser viviente. • Equidad en el manejo del protocolo experimental. • Justicia y no discriminación del animal. • Condiciones de resguardo del equilibrio emocional. • Respeto al derecho por la vida animal.
Respeto al bienestar futuro	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de desarrollo presente sin alterar la vida. • Prudencia en la relación hombre-animal, durante el proceso experimental. • Respeto a la diversidad biológica. • Preservación del capital animal en el trabajo científico. • Conciencia de las prescripciones bioéticas en el trabajo experimental.
Responsabilidad Bioética	<ul style="list-style-type: none"> • Actuar con conciencia de prioridad ante la investigación en experimentación con animales. • Responsabilidad individual sobre la salud de los seres vivientes. • Valoración bioética de la vida ante el experimento. • Interés por aplicar las normas bioéticas. • Protección por la dignidad del animal. • Manejo minucioso de los procedimientos experimentales, que minimicen el malestar del animal. • Pertinencia social y humana de los hallazgos. • Consentimiento libre e informado de las normas, que regulan la actuación experimental con seres vivos. • Reconocer la condición no moral del animal de experimentación.
Valor Ecológico del Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Enlace entre el saber y la conciencia al actuar. • Capacidad de adaptación a las circunstancias imprevistas. • Atender pautas técnicas-científicas propias del estudio. • Asumir decisiones que resguarden la vida del animal. • Congruencia entre lo natural y humano. • Mantener la protección del hábitat de experimento. • Apropiarse del valor bioético del conocimiento.
Búsqueda de la Verdad con equidad	<ul style="list-style-type: none"> • Equidad en el trato del animal de experimentación. • Comprender el efecto del experimento en la fisiología animal. • Pertinencia del proceso experimental, con respecto a la resolución de un problema.

Cuadro 1. Valores e Indicadores de comportamiento bioético que subyacen en la experimentación con animales.

Fuente: Reyes (2014).

Entre los valores bioéticos que subyacen en la experimentación con animales, se encuentran: el amor planetario, la responsabilidad bioética, valor ecológico del conocimiento y búsqueda de la verdad con equidad, estos al ser interpretados en la dinámica bioética, develan indicadores que se interpretan desde tres perspectivas: la condición humana en la actuación, los procesos comprometidos y la sustentabilidad prescrita.

Con respecto a la condición humana en la actuación, se encuentran: la confianza en la autoconstrucción del derecho al animal, condición de justicia hacia el ser viviente, justicia y no discriminación del animal, respeto al derecho por la vida, conciencia de las prescripciones bioéticas en el trabajo experimental, responsabilidad individual sobre la salud de los seres vivientes, protección de la dignidad del animal y la condición no moral del animal de experimentación.

Entre los indicadores que subyacen en los procesos comprometidos en la experimentación con animales, se develan: prudencia al actuar en el entorno experimental, equidad en el manejo del protocolo experimental, interés por aplicar las normas bioéticas, manejo minucioso de los procedimientos experimentales, prudencia en la relación hombre-animal durante el proceso experimental, capacidad de adaptación a las circunstancias imprevistas, condiciones de resguardo del equilibrio emocional para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados, actuar con conciencia de prioridad, pertinencia social y humana de los hallazgos y enlace entre el saber disciplinar y científico.

Asimismo, entre los indicadores de la sustentabilidad prescrita se encuentran: interés por la conservación de la diversidad de especies, compromiso de desarrollo presente sin alterar la vida, respeto a la diversidad biológica, preservación del capital animal en el trabajo científico, valoración bioética de la vida ante el experimento, interés por aplicar las normas bioéticas y consentimiento libre e informado de las normas que regulan la actuación experimental con seres vivos.

En este sentido, la interconexión entre la condición humana en la actuación, los procesos comprometidos y la sustentabilidad prescrita, enlazan los principios bioéticos establecidos en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, entre los cuales se encuentran: la autonomía y responsabilidad individual, el consentimiento libre e informado, la vulnerabilidad humana e integridad personal, la privacidad y confidencialidad; la igualdad, justicia y equidad, la dignidad humana y los derechos humanos en general, la no discriminación y no estigmatización, el respeto a la diversidad cultural y el pluralismo, la solidaridad y cooperación, la responsabilidad social y salud, el aprovechamiento compartido de los beneficios, la protección de las generaciones futuras; la protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad.

Esta complejidad, hace pertinente lo referido por García y Dolan (2003), los valores estimulan la búsqueda, la curiosidad y aplicación del conocimiento en situaciones cotidianas o planificadas; una indagación que no valora el conocimiento es transmisiva y no genera espacios de construcción de saberes y conciencia.

Consideraciones Finales

La bioética global en la experimentación con animales enlaza la ética médica y la medioambiental, es decir, vincula las condiciones del animal con la ecología, mediada por prescripciones éticas. El trato técnico y humano de los animales de experimentación requiere conocimiento del personal, la adecuación de los ambientes, procedimientos e infraestructura, en términos de su manejo y cuidado, en particular en la generación de relevo o investigadores noveles. Resulta constante que el estado de conciencia del animal, se estimula por el dolor, estrés crónico y ansiedad, provocando una reacción motora y vegetativa, que compromete su sistema nervioso y la validez de los hallazgos.

Es evidente, que los valores contextualizan los saberes y determinan los procesos o secuencias operativas en la investigación, privilegiando normas y prescripciones que tipifican la actuación del estudiante investigador ante el trabajo científico. En efecto, la investigación independientemente de la tipología que se asuma, está orientada según Pozo y Gómez (2006), por valores de solidaridad, espíritu crítico y tolerancia, es decir, el investigador novel en su interés por explorar, conocer e intervenir el mundo, lo hace objeto de valoración, siendo la bioética un paradigma que gana espacio para preservar la vida en el planeta.

Entre los valores que subyacen en la experimentación con animales, se encuentran: el amor planetario, la solidaridad, el respeto al bienestar futuro, la responsabilidad ética, el valor ecológico del conocimiento y búsqueda de la verdad con equidad, conformando estos un marco de referencia axiológico útil para las acciones y toma de decisiones en los espacios de experimentación con animales.

Referencias

- ACOSTA, Juan Ramón (2002). "La Bioética de Potter a Potter". En Bioética para la sustentabilidad. **Publicaciones Acuatico**. Pág. 22. (La Habana-Cuba).
- BRUNDTLAND (1987). Informe Nuestro futuro en común o El informe Brundtland (en Español). ONU.
- CARDOZO, Alicia; De MARTÍNEZ, Carmen; MRAD De Osorio, Afife; MARTÍNEZ, Constanza; RODRÍGUEZ Yunta, Eduardo; LOLAS Stepke, Fernando (2007). El Animal como Sujeto Experimental. Aspectos Técnicos y

- Éticos. Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética (CIEB), Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. Universidad de Chile.
- European Commission (2010). Sixth Report on the Statistics on the Number of Animals used for Experimental and other Scientific Purposes in the Member States of the European Union. (European Union).*
- GARCÍA Gómez-Heras, José María (2002). Dignidad de la vida y manipulación genética: Bioética, ingeniería genética, ética feminista, deontología médica. Biblioteca Nueva, 2002. ISBN 84-7030-978-1 (España).
- GARCÍA, Salvador; DOLAN, Simón (2003). **Dirección por valores**. España. Editorial Mc Graw Hill. Interamericana de España, S.A.
- GUZMÁN, Fernando (2007). Ética, Bioética y Medicina. Los desafíos éticos en la contemporaneidad. Universidad del Zulia. Ediciones del Vicerrectorado Académico. Pp 143-144. (Venezuela).
- LEOPOLD, Aldo (1948). The Land Ethic, from a Sand County Almanac. Oxford University Press. Pág.: 1 (New York).
- LEPORATI, Michel; VILLALOBOS, Pablo (2004). Bienestar Animal: Consideraciones éticas y oportunidades para los agronegocios. **Agricultura Técnica** (Santiago. Impresa). (Chile).
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) (2010). Gaceta Oficial N° 39.575 del año 2008. (Venezuela).
- MARCOS Alfredo (2014). La experimentación con animales: perspectivas filosóficas. **Revista Lasallista de Investigación**, Vol. 11 No. 1; Pág. 11-22. Colombia.
- MARTÍN, Víctor (2003). El Fortalecimiento Ética de las Instituciones del ámbito Público en América Latina. Panel Crisis Ética Latinoamericana y Fortalecimiento de las Organizaciones Públicas. VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá. Disponible en: <http://www.clad.org.ve/fulltext/0047702.pdf> [consultado 02/02/2015].
- MARTÍNEZ Miguélez, Miguel (2009). **Epistemología y metodología en las ciencias sociales** México. 2009: 262-263, Editorial Trilla. (México).
- MORALES Ofarrill Aguilar, Alexander; OFARRILL Aguilar, Aloida Regla; HERNÁNDEZ Maldonado, Rosa María (2010). La responsabilidad ética en la investigación científica con animales de laboratorio. *Revista Electrónica de Veterinaria: REDVET*. ISSN electrónico: 1695-7504 (España).
- PACHECO Sofía; CARVALLO Aurelio; PACHECO Daniel (2014). Reflexiones éticas en relación a la experimentación en animales. **Revista de Medicina y Humanidades**. Vol. VI, N° 1. Chile.
- POTTER, Van Rensselaer (1971). Bioethics bridge to the future. Prebtis Hall, Pág. 2 (New York).
- POTTER, Van Rensselaer (1998). Bioética puente, bioética global y bioética profunda. Cuadernos del Programa Regional de Bioética. N° 7.
- POZO Muncio, Juan Ignacio; GÓMEZ, Miguel Ángel (2006). **Aprender y enseñar ciencia**. Tercera edición. Morata. Madrid. Prentice-Hall.
- REYES, Luz Maritza (2013). La Investigación en el Pregrado un Indicador de Universidad Emprendedora. Universidad del Zulia, Vicerrectorado Académico, Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia (REDIE-LUZ), Venezuela. Memorias del III Congreso Venezolano y VI Jornadas Nacionales de Investigación Estudiantil de Redieluz. Venezuela.
- RODRÍGUEZ Gómez, Gregorio; GIL Flores, Javier; GARCÍA Jiménez, Eduardo (1996). **Metodología de la investigación cualitativa**. Archidona (Málaga): Ediciones Aljibe, S. L. España.
- RUSSELL and BURCH award (2007). The Humane Society of the United States presents the 2007. Washington, DC 20037, (USA).
- UNESCO (2005). Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Pamplona. España.
- WILCHES Flórez, Ángela María (2011). La Propuesta Bioética de Van Rensselaer Potter. Cuatro décadas después. **Revista Opción**. 27 (66) 70-84.



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA

Multiciencias

Vol 16, N° 1

Edición por el Fondo Editorial Serbiluz.

Publicada en marzo de 2016.

Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela

www.luz.edu.ve

www.serbi.luz.edu.ve

produccioncientifica.luz.edu.ve