

Ética para una sociedad global: la bioética puente para el giro tecnocientífico*

José Vicente Villalobos Antúnez**; Mariadela Bello***

Resumen

Introducción. La cultura de la vida es considerada desde hace algunos años eslabón necesario para la tecnociencia, pues esta resulta ser de alto impacto para la biodiversidad, cuestión que motiva una reconstrucción de las éticas contemporáneas, las cuales se basan, finalmente, en una cultura del cuidado. Desde aquí la crítica a la tecnociencia se centra en sus efectos sobre el entramado planetario. **Objetivo.** Reflexionar sobre la cultura de la vida y sus repercusiones éticas desde la tecnociencia. **Materiales y métodos.** Se aplica el método hermenéutico en la investigación bioética, considerando documentos y textos de primera y segunda fuentes. **Resultados.** 1) Las dimensiones de la ética aplicada recomponen una bioética de la complejidad; 2) Las éticas aplicadas sobre la tecnociencia replantean las reflexiones por la vida en virtud del deber de cuidado total de la existencia. **Conclusión.** Partiendo de la bioética en sus dimensiones éticas de la complejidad, se concluye que el cuidado de la vida, a partir del cuidado de sí, el cuidado del otro y el cuidado de lo otro conforman una *ética compleja del cuidado*; esta toma como entramado la vida global. Sin embargo, por estar el actual desarrollo descontextualizado de la preservación de la biodiversidad, es necesario incluir la crítica al método tecnocientífico, para sustentar los aportes socio-científicos, devenidos desde la *Modernidad inconclusa*. Finalmente, se estructura un argumento bioético global mediador entre el entorno vital y la preservación de la biodiversidad, pues las éticas emergentes se reconfiguran puente en su mediación hacia la tecnociencia del futuro.

Palabras clave: bioética de la complejidad, éticas aplicadas, mediación bioética, éticas del cuidado, nuevo giro tecnocientífico.

Ethics for a global society: bioethics as a bridge for the techno-scientific twist

Abstract

Introduction. The culture of life has been considered for several years as a necessary link for techno science, because it has a great impact on biodiversity and this issue motivates a reconstruction of the contemporary ethics, which are finally based on a culture of care. From here, the critic to techno science focuses on its effects on the global framework. **Objective.** Reflect about a culture of life and its ethical consequences according to techno science. **Materials and methods.** The hermeneutical method is applied in bioethical research, considering documents and texts as first and second order sources. **Results.** 1). The dimensions of applied ethics re-compose a bioethics for complexity; 2). Ethics applied to techno science restate the reflections about life according to the duty of taking care of the existence as a whole. **Conclusion.** From bioethics, in its ethical dimensions of complexity, it can be concluded that the care of life, starting from self-care, the care of others and the care for other elements, form a *complex ethics of care*, which takes global life as a network. However, given the current decontextualized development of the biodiversity preservation, it is necessary to include a critic to the techno scientific method in order to sustain the socio-scientific contributions coming from the *unfinished modernity*. Finally, a global bioethical argument between the vital environment and the preservation of biodiversity is structured, given the fact that emerging ethics are re-configuring a bridge in their mediation for the future techno science.

Key words: bioethics of complexity, applied ethics, bioethical mediation, caring ethics, new techno scientific twist.

* Este artículo es un avance producto del proyecto de investigación denominado "Derroteros de la bioética latinoamericana", para el período 2014-2015, adscrito a la División de Investigación de la Facultad Experimental de Ciencias, y al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CONDES), ambos de la Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela.

** Abogado, Licenciado en Filosofía, Especialista en Gerencia, Doctor en Derecho, Posdoctorado en Gerencia de la Educación Superior, Posdoctorado en Gerencia de las Organizaciones, Editor Jefe de la Revista Opción de la Universidad del Zulia (LUZ), Catedrático de Bioética, Epistemología, Filosofía Política y Filosofía del Derecho de La Universidad del Zulia; Coordinador de la Línea de Investigación y del Diplomado "Bioética, Complejidad y Problemas Transdisciplinarios de la Ciencia y la Tecnología" de La Universidad del Zulia. Excoordinador de la Unidad Académica de Filosofía de la Ciencia, Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia. Docente e investigador de Pre y Posgrado. Tutor de Tesis de Doctorado.

*** Abogada, magíster en Gerencia Tributaria, magíster en Derecho Mercantil, Doctora en Ciencias de la Educación. Docente de Postgrado en la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Investigadora en Ciencias Jurídicas y en Ciencias de la Educación. Editora de la Revista Electrónica Arbitrada Commercium et Tributum.

Ética para una sociedad global: a bioética ponte para o giro tecnocientífico

Resumo

Introdução. A cultura da vida é considerada desde faz alguns anos elo necessário para a tecnociência, pois esta resulta ser de alto impacto para a biodiversidade, questão que motiva uma reconstrução das éticas contemporâneas, as quais se baseiam, finalmente, numa cultura do cuidado. Desde aqui a crítica à tecnociência se centra em seus efeitos sobre o entrelaçado planetário. **Objetivo.** Reflexionar sobre a cultura da vida e suas repercussões éticas desde a tecnociência. **Materiais e métodos.** Aplica-se o método hermenêutico na investigação bioética, considerando documentos e textos de primeira e segunda fontes. **Resultados.** 1) As dimensões da ética aplicada recompõem uma bioética da complexidade; 2) As éticas aplicadas sobre a tecnociência re-

formulam as reflexões pela vida em virtude do dever de cuidado total da existência. **Conclusão.** Partindo da bioética em suas dimensões éticas da complexidade, conclui-se que o cuidado da vida, a partir do cuidado de si, o cuidado do outro e o cuidado do outro conformam uma ética complexa do cuidado; esta tomada como entrelaçado a vida global. No entanto, por estar o atual desenvolvimento descontextualizado da preservação da biodiversidade, é necessário incluir a crítica ao método tecnocientífico, para sustentar os contribuas sócio-científicos, devindos desde a Modernidade inconclusa. Finalmente, estrutura-se um argumento bioético global mediador entre o meio vital e a preservação da biodiversidade, pois as éticas emergentes se reconfiguram ponte em sua mediação para a tecnociência do futuro.

Palavras importantes: bioética da complexidade, éticas aplicadas, mediação bioética, éticas do cuidado, novo giro tecnocientífico.

Introducción

De la ética del cuidado a la mediación de la bioética global

Esta artículo, trata sobre la bioética global como ocupación creciente en la sociedad tecnocientífica. Se asume como argumento la necesidad de abordar los dilemas que presenta la tecnociencia en la toma de decisiones sobre el devenir del conocimiento humano, pues al desarrollo tecnocientífico se le considera como hecho cultural que causa impactos sobre la convivencia humana. Por lo tanto, la bioética de la cual nos ocupamos en este contexto abarca un sentido crítico de la moral, como ocurre con toda bioética centrada en la vida global a partir de los argumentos de Van Rensselaer Potter, pero se mencionan especialmente aquellas de corte latinoamericano (Cely, 2001, 2008 y 2009), cuyas elaboraciones teóricas se perfilan como éticas que acentúan el cuidado consciente del ser humano, llamado aquí *cuidado de sí*, parafraseando al francés Michel Foucault, pero en su contexto global, tal como lo plantea el maestro Cely Galindo (2009, pp. 19-28); el filósofo francés, al ocuparse de la relación entre las ciencias de la vida y el quehacer tecnológico, denominó a esta vinculación, *biopolítica*, para referirse solo al problema del poder.

No obstante, el sentido crítico de la moral que se asume en este artículo se encuentra, en primer lugar, en la reflexión sobre el cuidado de la totalidad humana (que incluye la no humana por razones ontológicas); en segundo término en la responsabilidad de acción que por definición exalta la convivencia; en tercer lugar, en la satisfacción de las necesidades humanas a partir del desarrollo científico y tecnológico, o tecnocientífico; y por último, lo que es más importante desde nuestro punto de vista, en asumir una perspectiva garantista para la perpetuación de la especie humana y para el medio vital, pues, para todas las filosofías contemporáneas y en especial para la bioética en su quehacer filosófico (Ferrer, 2009), el medio vital debe ser preservado para las futuras generaciones (Habermas, 2002). Si tomamos como verdadero el principio de la ética material de Enrique Dussel (1998), y el enunciado potteriano vitalista anti-reduccionista de la supervivencia, esgrimidos contra el mecanicismo radical y reduccionista de la existencia que según el oncólogo norteamericano es producido por la tecnología y por las ciencias biológicas en particular, entonces este vitalismo tiene la misión de encontrar un sentido de la sabiduría que se enrumbe hacia la preservación de toda la vida en el planeta, pues el riesgo de no preservarla implicaría la destrucción de todo cuanto se ha producido, y de la naturaleza en su conjunto.

Encontrar la ruta de la preservación de la vida se ha hecho una necesidad imperiosa, pues lo afirma Potter en los comienzos de la crítica hacia el método tecnocientífico: “Ya he dicho que no estoy convencido de la validez de la visión mecanicista extrema de que todo conocimiento está teóricamente disponible, y tengo la sospecha persistente de que las mentes de los hombres pueden no lograr la sabiduría de la sociedad necesitada” (Potter, 2001, p. 37).

De esta forma, la dinámica del discurso bioético ha ido mediando paulatinamente las acciones del sujeto desde una visión geocéntrica, es decir, ha ido considerando una perspectiva no reduccionista de la ética a lo meramente antropológico, y ha caracterizado de forma sustantiva los principios que la ordenan bajo una de las categorías que han emergido en el fragor de las discusiones filosóficas: *Responsabilidad intergeneracional* (Casado, 1999). La bioética media entre las generaciones presente y futura, pues es posible establecer vínculos éticos y jurídicos entre ambos extremos de la vida, a partir de la idea del conocimiento científico y tecnológico con sentido de responsabilidad. En líneas generales, una bioética así concebida puede caracterizarse como mediadora entre dos dimensiones ontológicas de la naturaleza: el entorno vital que propende a ser cuidado por las especies, y la preservación del planeta como entorno de posibilidad de la vida, ambos, como correlato del *imperativo universal*, según el cual la naturaleza en su conjunto se torna como un deber de cuidado.

La visión del ser humano mencionada anteriormente consta, según se ha expresado en otros lugares (Villalobos, 2008), de tres dimensiones, las cuales devienen de la caracterización del hombre en tanto sujeto moral: como individuo, como sociedad y como especie, todas ellas como expresión de una moralidad compleja (Morin, 1999 y 2006) que conforma un bucle tridimensional. Desde luego, esas tres dimensiones se hilvanan a través de la *razón práctica* en su vínculo con la *razón teórica*, pues el antropocentrismo que justifica esta afirmación se proyecta hacia la relación dialógica de la bioética como una simbiosis entre estas dos racionalidades: es razón práctica, pues se trata de la ética que justifica las decisiones de preservación y de respeto por el otro, pero también

se trata de la razón teórica, pues la bioética se nutre del discurso de fundamentación científica, el cual, en su sentido propio aristotélico, es teórico (zoón theoretikón). Veremos luego esta idea en sus dimensiones ontoéticas.

Materiales y métodos

El presente artículo es un avance de resultados del proyecto de investigación “Derroteros de la bioética latinoamericana”, adscrito a la División de Investigación de la Facultad Experimental de Ciencias de la Universidad del Zulia, y al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico, también de la misma Institución, para el período marzo 2014 - marzo 2015. El desarrollo de la investigación se plantea a partir de la hermenéutica como método de investigación, que consiste fundamentalmente en la interpretación del sentido del texto desde su configuración compleja, en la cual el todo del texto es resultado de la integración de sus partes, y viceversa, formulando interrogantes y poniendo de manifiesto el diálogo de saberes, propio de la epistemología compleja. De acuerdo con ello, la idea del conocimiento emerge a partir de la interpretación que el sujeto de ciencia hace de su objeto textual de estudio, contrastando el todo y las partes en la integración de una unidad interpretativa. Este método emplea la hermenéutica filosófica, y toma como técnica de interpretación la reflexión constante, propia del círculo hermenéutico de Gadamer (1984) y Dilthey (1986) (Villalobos, Márceles y Ayala; 2013), con el cual se intenta desvelar un sentido de la verdad centrada en el diálogo entre autor e intérprete.

Objetivo de la ponencia

En virtud de lo antes expresado, este artículo tiene por objetivo reflexionar sobre la cultura de la vida a partir de los desarrollos producidos por la racionalidad tecnocientífica junto con las repercusiones éticas que en su trajinar se generan. Se trata, como se verá más adelante, de alcanzar un conocimiento apropiado a la cada vez más lejana idea de preservación de la vida o, mejor dicho, de las especies vivientes y no vivientes. Las reflexiones sobre este hacer de la tecnociencia permiten pensar que el desa-

rollo actual posibilitado por el método tecnocientífico transita hacia el análisis crítico propio del diálogo entre tecnociencia y humanidades, vistas estas últimas como una totalidad reflexiva, si seguimos la doctrina potteriana.

Resultados

1. Las dimensiones de la ética aplicada. Bioética y complejidad: la tridimensionalidad de la responsabilidad moral

Ahora bien, el tema de la conformación de una ciudadanía educada para la preservación de las futuras generaciones viene acompañado por la reflexión sobre el papel de la educación científica que a finales del siglo XX (más bien, las últimas tres décadas de ese pasado siglo) se arraigó con fuerzas inusitadas, especialmente a partir del Informe Belmont (1979), que reconfiguró la praxis científica deslegitimada por mor de la experimentación con seres humanos. Esta crisis provocada por la acción científica, desplegada a raíz de los desafueros cometidos tanto con la experimentación con seres humanos y animales, como con la propia naturaleza, catapultó la crítica sobre la ciencia y la tecnología de manera muy especial, pues la sociedad política hizo reclamos de tal naturaleza que a finales de ese dilemático siglo del “desarrollo humano”, provocó la emergencia de resoluciones y directivas exigiendo el respeto a la dignidad en su sentido complejo (Ver Declaración UNESCO, 1997, entre otras). Por esa razón, se ha sostenido que la estructura de la moral convencional propia de las éticas pretecnológicas conformó un individuo solipsista que solo piensa en su propio destino, caracterizando con ello una totalidad humana reducida a la unidad individual del ser humano, es decir, descontextualizada de su pertenencia biológica, moral y natural a la totalidad planetaria. Llamamos, en ese sentido, éticas pretecnológicas a aquellas que se ocupan de la reflexión sobre la praxis de la razón instrumental con el propósito de formar el individualismo como estructura de esa praxis que somete a la naturaleza y al ser humano en pos de su dominio. Pero esta ética va en contravía de los derroteros de la bioética aquí discutida, por lo que sobre esta definición se disertará en otro momento y espacio.

Pues bien, en el sentido contrario indicado al final del párrafo anterior, Morin (2006, pp. 77-87) reinterpreta la vida práctica del sujeto como una vida en conexión con su complejidad de pertenecía a partir de la conexión ciencia-ética-sociedad. Parafraseando al filósofo francés: somos individuos que pertenecemos a una sociedad, y ambos, a la especie humana, las tres dimensiones en perfecta armonía. Por ello, se ha sostenido en otros ámbitos académicos, en cuanto a la *dimensión individual* de la moral que subyace a las definiciones del cuidado total de la vida, que el problema se centra en la ecología de la acción (Morin, 2006, p. 47), derivada finalmente en eco-acciones humanas, según las cuales, las relaciones del sujeto moral se entienden únicamente en su vínculo complejo como individuo-sociedad-especie. Esta ecología de la acción se comprende como parte de la doctrina de la responsabilidad, fundada en el cuidado que tiene cada sujeto existente respecto de *sí*; pero ello va necesariamente, aunque no únicamente, en el sentido de la *dimensión social*, que considera la responsabilidad en tanto cuidado del sujeto mismo hacia *el otro*, responsabilidad representada en una triple perspectiva: como una ética de la alteridad, como una ética de la solidaridad, según las éticas contemporáneas llamadas hermenéuticas o dialógicas (Habermas, 2000 y 2002), y finalmente como una ética de la complejidad, que el filósofo francés citado ha explicitado en el texto mencionado.

Lógicamente, si seguimos el discurso a partir de la argumentación de la ética del cuidado, la responsabilidad ha de entenderse, finalmente, en el sentido de la *dimensión especie humana*, pues la responsabilidad o el cuidado hacia la totalidad del sistema planetario contempla todos los elementos morales necesarios para perpetuar la vida: la ciencia, la técnica y la ausencia de ideología. Estamos planteando con esta idea la responsabilidad o el cuidado hacia *lo otro*, propio de las éticas perpetuacionistas (como ocurre hoy con toda ética no pre-tecnológica), que son conceptualizadas y contempladas en esta comunicación como eco-acciones derivadas de la *ecología de la acción*. Es decir, se trata de la actuación del sujeto en torno a la perpetuación de la vida, lo cual quiere decir, de la biodiversidad del planeta. Ello, desde luego, toma como centro el actual giro tecnológico,

que consiste en la penetración cultural de los referentes sociales generados por el desarrollo de la tecnología (Cely Galindo, 2009), transformando al individuo ecosocial en un individuo parasocial, esto es, solo social en lo que respecta al trámite ordinario frente a las nuevas tecnologías, siempre emergentes.

Si prestamos atención a esto último, la ecología de la acción dirige al individuo más allá del giro tecnológico para concebir la vida humana en su contexto de responsabilidad desplegada hacia los elementos constitutivos de la naturaleza y de los cuales dependemos para perpetuar la especie viviente: nos encontramos formando parte de un sistema planetario, dentro del cual el ser humano es solo una pequeña parte constitutiva, aunque con grandes incidencias de su accionar hacia la totalidad, gracias a sus conocimientos y a su capacidad de transformación, lo cual muchas veces redundando en beneficios para las especies vivientes (ya que no nos oponemos a la tecnología en su despliegue responsable). Con sobrada razón se dice que el giro tecnocientífico viene causando destrucción y degradación de la naturaleza, y efectos negativos sobre las posibilidades de la vida (puede notarse que en este artículo distinguimos claramente tecnociencia de tecnología. Cfr. Cely, 2008 y 2009).

La taxonomía tridimensional de la responsabilidad moral bioética descrita puede mostrar el grado de complejidad de las reflexiones filosóficas y de la vida que nos ha tocado vivir en el presente, especialmente en estos tiempos de pobreza y exclusión que caracterizan la modernidad latinoamericana, en la cual pueden distinguirse la pobreza extrema y el uso masivo de tecnología. Por ello, el significado de responsabilidad y de cuidado es necesariamente en un sentido ético, porque entre tantas perspectivas que podemos asumir en referencia a la manera de vivir que hemos elegido en esta Modernidad inconclusa que vivimos siempre (Habermas *dixit*), cuidar la vida implica adquirir responsabilidades en torno a la forma práctica de hacer valer intereses sobre aquello que aspira el ser humano, y ello por fuerza nos pone en el terreno de la toma de decisiones sobre el papel y el uso de la tecnología y de comprensión del giro tecnológico. Para comprender con más precisión esas dimensiones humanas, veamos al-

gunas ideas acerca de los fundamentos generales que propician el actual discurso bioético, en ese contexto tecnocientífico.

2. El discurso bioético: entramado fundacional de la vida a perpetuidad

Es importante afirmar con la teoría de la complejidad que el ser humano es una complejidad tridimensional viviente (Morin, 2006), lo cual propicia la comprensión de lo que afirmamos de la bioética como saber práctico/teórico. Comprender los fundamentos de esta nueva disciplina a pesar de su joven aparición en el escenario filosófico (solo tiene 40 años de vida; Cfr. Wilches, 2011) implica conocerla a partir de su carácter eminentemente inter- y transdisciplinario (Villalobos, 2012b y 2013b). Según el discurso de su fundador (Potter, 2001), la bioética nace como ciencia para la supervivencia, y por tanto, se sustenta en la necesidad de establecer un puente entre las ciencias naturales y las ciencias humanas; este puente se erige desde la comprensión de los problemas que suscita la experimentación y el giro tecnocientífico, como se afirmó en las primeras líneas de la presente comunicación, por lo que se ha afirmado que es la ética del siglo XXI (Gracia, 1996), cuyas reflexiones, como ética aplicada, se fundan en el carácter científico de los problemas de la praxis humana.

El argumento antes mencionado encuentra su justificación en la integración del saber bioético en el entramado filosófico y científico, estructurado por intermedio de disciplinas y saberes que de otra manera no estarían integrados; esta integración se evidencia desde los saberes éticos, políticos, jurídicos, filosóficos, científicos, teológicos, antropológicos, entre otros, acerca del devenir de la ciencia: la crítica de las acciones humanas, llamadas eco-acciones, busca la perpetuación de la vida en comunidad (Morín, 2006; Dussel, 1998); esta es la razón por la cual se afirma que la bioética intenta construir un edificio sólido sobre bases científicas y su consiguiente crítica, a diferencia de la ética clásica, que elabora sus argumentos sobre cimientos de racionalidad eminentemente filosóficas, aunque hay que afirmar, con justa razón, que los elementos de la crítica ética tocan sus líneas necesariamente con las líneas de la crítica bioética (Escríbar, 2004, p. 104), pero de ello no tratamos en esta comunicación.

El entramado de la bioética, entonces, es el tema central de la discusión, en especial por tratarse de todo lo que tiene que ver con los dilemas éticos derivados de los efectos de la ciencia y de la tecnología sobre la vida en los últimos cuarenta años, como lo expresa Wilches (2011). Sabemos que la ciencia y la tecnología han puesto al ser humano en grave peligro para la supervivencia, especialmente por obra de los avances de la física cuántica y de la biología molecular, que llevan una senda de conocimiento impresionante (Gracia, 2001), “de avanzada” diríamos, razón por la cual, se ha abordado en su momento la crítica a las acciones humanas con efectos globales desde las “eco-acciones”, inspiradas en las propuestas del filósofo francés Edgar Morin con su Método de la Complejidad, como quedó dicho, las cuales se asumen en el presente análisis (Cfr. Villalobos, 2008 y 2012b). Es por ello que surge la bioética como un saber enraizado en el discurso tridimensional de la ética: antropocentrismo, biocentrismo y geocentrismo (Villalobos, 2008), cuestión que compromete la crítica filosófica con la perpetuación de la vida; es, podríamos expresar sin ambages, la nueva filosofía práctica.

3. El geocentrismo ético de la bioética

Ahora bien, con respecto a la primera de las dimensiones mencionadas en la caracterización del ser humano, *lo individual* o la condición de *individuo* en la trilogía **individuo**-sociedad-especie (primer peldaño de la ética planetaria o ética geocéntrica), se observa que las características de las conductas humanas apropiadas para la satisfacción de necesidades vitales se centran en la señalada *individualidad* de los seres humanos: un ser viviente dotado de razón. Si bien en la naturaleza observamos individuos, como parte de una especie determinada de animales, y plantas, que tienden a vivir asociados de determinada manera, ello obedece a un programa general que genéticamente es transmitido de generación en generación (De Pancorbo, Castro y Fernández-Fernández, 1999); lógicamente, ello no impide afirmar que a través de este sentido pueda también generarse algún proceso de transformación genética con el riesgo de alterarse también la forma de vivir y la forma de reproducirse por intervención humana, independientemente del proceso

natural de cambio de toda especie viviente, tal como lo pensaba hace más de dos milenios Heráclito respecto de la totalidad del Universo (“todo fluye”, es la expresión con la que da a conocer su perspectiva acerca de la relación entre los elementos totales de la vida, y como también lo entiende hoy la Bioética global de Potter).

La característica general de la vida, entonces, obedece a la forma como opera la inteligencia en el reino animal y vegetal, en comparación con la inteligencia de la especie humana. Es propio de los seres vivos luchar por la supervivencia, incluida la vida humana, pero la individualidad muchas veces en el resto de los seres vivos no está conectada con la condición de *socialidad* (2008), que sí poseemos los seres humanos. Es por ello que Potter (2001) afirma que hay que tender un puente entre las ciencias naturales y las humanidades (entre tecnologías y crítica de la moral tecnocientífica), para lograr la supervivencia no solo de la vida humana, sino de toda vida. La individualidad que se conecta con la socialidad fija un camino para la bioética, y ese sendero es el que conecta la vida a partir de la crítica profunda al desarrollo individualista de la tecnociencia.

Si desde las décadas medias del siglo XX la racionalidad científica viene dando un giro hacia la conformación de un estado del conocimiento que más bien pone en peligro la vida, la bioética, al fragor de los experimentos con la vida humana y con el medio ambiente, introduce un sentido de la supervivencia más allá del egocentrismo. Se trueca en *geo-centrismo* (Villalobos, 2008), pues impone un sentido de vigilancia, como una nueva filosofía en unidad con la ciencia en tanto nueva técnica, esto es, como tecnociencia. Por eso la bioética, se estructura en la tridimensionalidad antes mencionada, cuya base se encuentra en el ser humano, pero no únicamente en él, como se ha dejado asentado.

Por eso, como somos constitutivamente *individuos* en el sentido más extenso de la palabra, somos uno de los elementos que conforma la complejidad del ser propio y del ser de la especie, pero con una característica no encontrada en el resto de los animales del planeta: el sentido de la responsabilidad moral como corre-

lato de la *racionalidad*, que es propia del ser humano, y que, además, nos hace ser conscientes del conocimiento que obtenemos del mundo por intermedio del ingenio, permitiendo así enfrentar y resolver los retos que la vida antepone. La bioética no solo es geocéntrica, sino constitutivamente antropo- y biocéntrica.

4. Reflexiones finales

Se ha expuesto en este artículo la naturaleza tridimensional de la razón práctica que es, a su vez, razón teórica en el contexto de la bioética global. Ello nos pone en la antesala de la justificación de la bioética como un saber inter y transdisciplinario, pues justifica la acción del sujeto moral a partir de la definición etimológica pero también a partir de su quehacer: es racionalidad teórica pero también es racionalidad práctica, pues su entramado es complejo, como quedó argumentado en las líneas anteriores.

Ese nuevo entramado solo puede ser reconstruido a partir de la inclusión y el diseño de un proyecto educativo que tenga en la ética científica y la bioética global su más firme apoyo, pues los pilares que sustentan a la humanidad del futuro hundan sus cimientos en la concepción del futuro humano como una relación simbiótica entre las tecnologías y la bioética como saber práctico/teórico. Es la nueva disciplina filosófica que encara la reflexión sobre la tecnociencia en entramados de preservación y de perpetuación de la especie, sin negar a aquella. Por ello, la bioética media entre el saber práctico y el saber teórico, es el puente natural entre ciencias naturales y ciencias humanas, como lo afirma Potter, pero la justificación de la concepción que encierra este postulado la dejamos para posterior oportunidad.

Referencias bibliográficas

- Cely Galindo, G. (2008). *Bioética global. Homenaje a Van Rensselaer Potter*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana - Instituto de Bioética.
- Cely Galindo, G. (2009). *Bioética. Humanismo científico emergente*. Gilberto Cely Galindo (Editor). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana - Instituto de Bioética.
- De Pancorbo, M.; Castro, A.; Fernández-Fernández, I. (1999). *El valor de la huella genética como prueba biológica*, en Casado, María y Roser González-Duarte Eds. en *Los retos de la genética en el siglo XXI: genética y bioética*. Barcelona, España: Ediciones Universitat di Barcelona.
- Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento. (1979). *Informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación*. USA: Versión del Observatorio de Bioética y Derecho, Universidad de Barcelona, España. Disponible en: <http://www.pcb.ub.edu/bioeticaidret/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- Diltthey, W. (1986). *Introducción a las ciencias del espíritu*. Madrid: Alianza Universidad.
- Dussel, E. (1998). *Ética de la liberación en la edad de la globalización y la exclusión*. Madrid: Editorial Trotta.
- Escribar, A. (2004). La actual tendencia a una complementación entre deontología y ética de la responsabilidad, en Ana Escribar W., Manuel Pérez F. y Raúl Villaroel S., Comp. *Bioética. Fundamentos y dimensión práctica*. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo.
- Ferrer, J. (2009). La bioética como quehacer filosófico. *Acta Bioethica*, 15(1), Santiago de Chile. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2009000100004&script=sci_arttext.
- Gadamer, H. (1984). *Verdad y método*. Salamanca, España: Editorial Sígueme.
- Gracia, D. (1996). Problemas éticos en medicina. *Cuestiones morales*. Madrid, España: Editorial Trotta.
- Gracia, D. (2001). *Introducción a la bioética*. Bogotá, Colombia: Editorial El Búho.
- Habermas, J. (2000). *Aclaraciones a la ética del discurso*. Madrid: Editorial Trotta.
- Habermas, J. (2002). *El futuro de la naturaleza humana*, Barcelona, España: Paidós.
- Morin, E. (2006). *El Método 6: Ética*, Madrid: Editorial Crítica
- Pontara, G. (1999). *Las generaciones futuras*. Barcelona, España: Ariel Editores.
- Potter, Van Rensselaer. (2001). *Bioética, la Ciencia de la Supervivencia*. Alfonso Llano Escobar (Comp.) *¿Qué es bioética?*. Bogotá, D. C. Colombia: 3R Editores Ltda. Colección Bioética.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. (1997). *Declaración Universal sobre el genoma*

humano y los derechos humanos. Disponible en http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13177&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

- Villalobos, J. (2008). *Lecciones de bioética*. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia - Unidad Académica de Filosofía de la Ciencia, Departamento de Ciencias Humanas, Disponible en: <http://bioeticaytransdisciplinas.blogspot.com/>
- Villalobos, J. (2009). Bioética y formación ciudadana para la vida en los estudios universitarios. *Frónesis. Revista de Filosofía, social, jurídica y política*, 16(3), 419-422. Disponible en <http://revistas.luz.edu.ve/index.php/frone/article/viewFile/3456/3359>
- Villalobos, J. (2012a). Epistemología y Modernidad política: ciencia jurídica, hermenéutica filosófica y teoría de la justicia. *VI Jornadas de Investigación y Posgrado, URBE*. Maracaibo, Noviembre de 2013. Mimeografiado.
- Villalobos, J. (2012b). Perspectiva compleja de la bioética transdisciplinaria. *III Ciclo de Conferencias Bioética, Complejidad y Problemas Transdisciplinarios de la Ciencia y la Tecnología*. Unidad Académica de Filosofía de la Ciencia, Facultad Experimental de Ciencias-LUZ, Maracaibo Junio-Noviembre 2012. Mimeografiado.
- Villalobos, J. (2013). Bioética, Educación Universitaria y Derechos Humanos de Cuarta Generación. *Revista Ágora Trujillo*, Universidad de los Andes, Trujillo, Venezuela. 16(31), 89-110. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/38192/1/articulo4.pdf>
- Villalobos, J.; Márceles, V. y Ayala, T. (2013). Epistemología y Ciencia. La hermenéutica filosófica como crítica al método científico. *RED-HECS, Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*. Universidad Rafael Bellos Chacín. Disponible en: <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/view/2709>.
- Wilches F., Ángela M. (2011). La propuesta Bioética de Van Rensselaer Potter, cuatro décadas después. *Revista Opción*, 27(66), Disponible en <http://revistas.luz.edu.ve/index.php/op/article/viewFile/10060/9734>,