
CULTURA BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
BIOETHIC CULTURE AND RESEARCH IN UNIVERSITY EDUCATION

Xiomara Camargo Martínez

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela
xiocamargo@hotmail.com

Recibido: 19/02/2018 – Aprobado: 18/05/2018

Resumen

A pesar de que el origen de la bioética data de más de cuarenta años, muchos estudiantes e incluso docentes del sector universitario no están muy familiarizados con el término, ni tienen suficiente información sobre su significado e implicaciones en la vida humana. Por tal motivo, el propósito de la presente disertación es reflexionar sobre la Cultura Bioética en la investigación en el ámbito universitario. Partiendo de conceptos fundamentales en el cual cultura supone cultivo e implica promoción de vida; cultura y bioética están relacionadas, en actos y hábitos de conducta que promueven la vida humana. El término bioética hace referencia al bios, es decir a la vida humana y ésta no es unívoca y sólo puede pensarse desde imprecisos y diversos costados que han generado múltiples disciplinas. En la investigación en el ámbito educativo debe atenderse entre otras, a lo expresado en el Código de Ética para la Vida (2011), en relación al respeto a la dignidad de la persona como valor inalienable, respeto por su integridad física y psicológica, reconocimiento de sus derechos y el respeto por los objetos y logros que le pertenecen. La investigación con humanos sólo podrá realizarse con el consentimiento informado, previo y libre de la persona. Finalmente, una auténtica reflexión bioética será la resultante del debate entre la sociedad en que vivimos y la sociedad en que queramos vivir; un debate que no sólo tendrá en cuenta las "razones" médicas y legales sino las éticas, históricas, sociales, religiosas, psicológicas, antropológicas, geográficas y económicas.

Palabras clave: Cultura Bioética, Investigación, Consentimiento Informado.

Abstract

Although the origin of bioethics dates back more than forty years, many students and even teachers of the university sector are not very familiar with the term, nor do they have enough information about their meaning and implications for human life. Therefore, the purpose of this dissertation is to reflect on Bioethics Culture in research at the university level. Based on fundamental concepts in which culture involves growing and involves promoting life; culture and bioethics are related, acts and behavior patterns that promote human life. The term refers to bios bioethics, which is human life and it, is not univocal and can only think since imprecise and various sides that have generated multiple disciplines. In research in education must be addressed among others, as expressed in the Code of Ethics for Life (2011), in relation to respect for the dignity and inalienable value, respect for their physical and psychological integrity, recognition their rights and respect for objects and achievements that belong to it. Human research can only be done with the prior consent of the person. Finally, a real bioethical reflection will be the result of the debate between the society in which we live and the society we want to live; a debate that will not only consider the "reasons" medical and legal but ethical, historical, social, religious, psychological, anthropological, geographical and economic.

Keywords: Culture Bioethics, Research, Informed Consent.

Introducción

A pesar de que el origen de la bioética data de más de cuarenta años, muchos estudiantes e incluso docentes del sector universitario no están muy familiarizados con el término, ni tienen suficiente información sobre su significado e implicaciones en la vida humana. Por tal motivo, el objetivo de la presente disertación busca reflexionar sobre los avances de la bioética en los diversos contextos entre ellos: científico, educativo, jurídico, social y cultural; para divulgar su conocimiento en el ámbito académico e intelectual, tratando de cubrir los espacios presentes en la formación de nuestros estudiantes de hoy y profesionales del mañana en relación a la bioética.

Es necesario entender que al hablar de bioética se trata de una forma de actividad humana que implica una multiplicidad de puntos de vista relacionada con tópicos específicos, lo que permite dar vida a un diálogo abierto. Cultura supone cultivo, implica promoción de vida. De acuerdo a Casanova-Ríspoli (2009) "Cultura y bioética se relacionan en actos y hábitos de conducta que promueven la vida humana. La conducta es ética, adecuada al ordenamiento moral que toma la vida humana como bien de referencia" (p.34).

No cabe duda del avance de la bioética en las últimas décadas, tanto en el proceso científico y técnico como en el espacio moral. De acuerdo a Castro (2013):

(...) se trata de hacer un esfuerzo para sustraer la bioética, de las bibliotecas de médicos, biólogos, juristas, sacerdotes o filósofos y hacerla accesibles a las personas comunes, que comunes son los problemas en discusión. Esta propuesta parte necesariamente de algunas constataciones sencillas de naturaleza técnica y política. En primer término mira a encontrar espacio en la discusión de problemas y hechos que afectan a nuestra sociedad. Trata por otra parte de colmar un espacio pequeño en la producción bioética en nuestro país y sobre todo en el ámbito universitario. (p.8).

La bioética ha logrado relevancia como disciplina en la que su práctica es considerada en muchas ocasiones y contextos como útil y valiosa aunque por usuarios con objetivos diferentes. Actualmente la bioética es requerida desde varios frentes, es significativa su inserción en dos de los mayores campos de ejercicio del poder como son la medicina y el derecho. Cabe destacar, que la bioética nace desde sus inicios asociada fuertemente a una ética de carácter formal, formulada en forma de principios constituyendo la base de la conciencia jurídica que se desarrolla exponencialmente con la modernidad. "De allí la fuerte alianza entre cierta ética formal,

lo jurídico y la medicina, que se institucionaliza como bioética". (Broekman, 1998 citado por Pfeiffer, 2002:3)

La medicina como las ciencias en general, se ocupa de lo concreto de acuerdo a lo expresado por la autora antes citada. De acuerdo a esto es fundamental la comprensión de los mensajes bioético en base a los códigos legales que de igual modo, son considerados muy concretos; por consiguiente "la bioética obtendrá mayor adhesión cuanto más se parezca a un "código de conductas médicas debidas" (op. cit., p.4). Entre algunas de las problemáticas éticas que se deben considerar está la necesidad o no del conflicto, diferentes modos de asumir los desafíos de la responsabilidad, individualismo o comunitarismo, los límites de la libertad, fines o principios, el concepto de justicia, por ejemplo, generan inquietud y desconfianza.

La autora afirma que, realmente es la profundización de los cambios político-económicos en pro de la implantación del mercado neoliberal, la globalización generadora de la exclusión social, el desbaratamiento del estado, la ideología pragmático-utilitaria y la fractura de la identidad del sujeto moderno, la que pone en crisis los valores tradicionales como el respeto, la justicia, la libertad, la honestidad,

la solidaridad, la equidad, la igualdad y la vida, entre otros, que conllevan a una alteración en el ejercicio de la medicina.

De igual modo, hay que considerar la urgente necesidad que genera la cultura actual de someterse a los dictados de la tecnología es su expresión más clara. "Los protagonistas del acto médico se encuentran hoy dentro de un torbellino de novedades tecnológicas y biotecnológicas que los enfrenta a un desconocimiento mutuo cada vez mayor, así como de los roles a cumplir" (ob. cit., p.4). Corresponde a la bioética establecer y delimitar esos roles. "La relación médico-enfermo termina simplificándose al establecer como marco único un criterio jurídico: el correcto uso del consentimiento informado"(ob. cit., p.5). Este hecho constituye el principio y fin de la relación y a su vez, el criterio absoluto de decisión. Puede verse que, la bioética es necesaria frente a las innovaciones tecnológicas que impactan a la medicina por lo que la tarea fundamental de la bioética será implantar regulaciones; muy especialmente para el respeto de la autonomía del sujeto.

En relación al ¿para qué la bioética? Pfeiffer (2002) sostiene que:

(...) la bioética se ocupa de la investigación científica con humanos, ésta va siempre por delante y la

respuesta de la bioética suele ser después de sucedidos los hechos. Mientras tanto los médicos quedan reducidos legítimamente a traductores de datos ofrecidos por máquinas cada vez más perfectas y los enfermos a lugares de experimentación, siempre y cuando hayan acordado y firmado un consentimiento (...) los resultados de esas investigaciones siguen siendo lícitos para la tecnociencia que los sigue utilizando (...). La respuesta a para qué sirve la bioética sería para poder plantear una ética biomédica procedimental apoyada sobre el principio de la autonomía del sujeto en el cual se tuviera en cuenta, sobre todo, el no causarle daño. (pp. 5-6-7).

Es importante acotar que, uno de los iniciadores de la bioética fue Van Rensselaer Potter (1911-2001) quien entendió que la supervivencia del humano a la que asociaba la bioética, no sólo tenía que ver con la medicina sino con las cuestiones del medio ambiente. A lo que asignó el término de "bioética global". "La bioética global es propuesta como un programa secular de desarrollar una moralidad que exija decisiones en el cuidado de la salud y en la preservación del medio ambiente natural" (Potter, 1988 citado por Pfeiffer 2002, p.10).

Cabe destacar que, en América Latina las ideas de Potter en relación a la bioética fueron relativamente desconocidas durante décadas. "El énfasis casi absoluto se haya centrado en temas de bioética médica, en tanto las referencias a temas de bioética global no directamente relacionadas con

cuestiones de justicia sanitaria son tangenciales" (Acosta, 2006:90).

Al reflexionar sobre bioética lo primero que debemos conocer es que el término hace referencia al bios, lo que se relaciona directamente con la vida humana; ésta no es unívoca ya que sólo puede pensarse desde imprecisos múltiples costados que han dado origen a múltiples disciplinas. Por consiguiente, la bioética no puede ser una disciplina. Se la refiere como un espacio de encuentro interdisciplinario, en el cual una variedad de disciplinas asociadas a las diferentes características y posibilidades del humano y sus conflictos coincidan para solventar problemas, ideas o situaciones diversas. En consecuencia, se declama la multidisciplina y se la recomienda a la hora de pensar en comités de bioética (Pfeiffer, 2002).

Para Merleau Pontí (1964) asociar la bioética a la multidisciplina significa que toda situación bioéticamente enfrentada puede y tiene que ser comprendida de diferentes modos, puede y debe ser mirada desde diferentes ángulos, tomando en cuenta diferentes intereses.

En consideración a lo anteriormente expuesto, no podemos incluir a la bioética ni entre las especialidades que siguen el

camino de las “ciencias naturales, duras, positivas en que se contentaría con análisis cuantitativos y descriptivos, pero tampoco como un mero conocimiento del tipo de las ciencias sociales o blandas en que el análisis de los conceptos y las dimensiones teóricas de los problemas que ocupan el primer rango.

En tal sentido, la ética es una práctica, es un hacer, un construir. El gran valor de la bioética es que puede llegar a construir las relaciones humanas sin dejar nada de lado, asumiendo el mayor desafío de nuestra época, como lo es la supervivencia de la especie humana.

Pfeiffer (2002) sostiene que:

Una auténtica reflexión bioética nos llevará a enfrentar por ejemplo los problemas que genera el desarrollo de la biotecnología, que son los más citados y analizados, como problemas sociales, no biológicos. Consideraremos entonces que lo que hagamos o dejemos de hacer en la experimentación bio-genética, no será lo que de origen a la discriminación, diferencias sociales o eugenesia; eso tiene que ver con una decisión social, con una decisión moral que en definitiva, será la resultante del debate entre la sociedad en que vivimos y la sociedad en que queramos vivir. Un debate que no sólo tendrá en cuenta las “razones” médicas y legales sino las éticas, históricas, sociales, religiosas, psicológicas, antropológicas, geográficas, económicas, etc. (p.14)

La referida autora expresa que, constituye una tarea de la bioética no olvidar esos compromisos que la humanidad tiene con sus componentes, los cuales deben estar presentes en todo momento y en todas las circunstancias en que estén en peligro, en todas las circunstancias en que la vida siga siendo el precio de la justicia.

Por su parte, León (2011) expresa que, ha habido un desarrollo importante de la Bioética en Latino América en los últimos años y que se hace necesario entender mejor los retos actuales que enfrenta y cuáles pueden ser las líneas que nos van a exigir una mayor dedicación en el futuro, dentro de la situación general. El desarrollo de la Bioética en América Latina y el Caribe pretende la formación de los profesionales de la salud y de otras disciplinas.

Bioética en la investigación universitaria

La investigación en el ámbito universitario debe cumplir con lo establecido en el Artículo 30 del Reglamento de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2011). En el mismo, se define por ética de la investigación a todo lo concerniente a la permanente reflexión y aplicación de los valores y principios éticos a las acciones vinculadas a la investigación, incluyendo los compromisos inherentes al proceso de

investigación-acción que adquieren los participantes.

Asimismo, establece que la ética de la investigación es aplicable tanto en las ciencias exactas y naturales como en las sociales y humanistas que involucren o afecten a los seres vivos y su entorno fundamentándose en los principios bioéticos y los derechos humanos.

También, en la investigación en el ámbito educativo debe atenderse entre otras, a lo expresado en el Código de Ética para la Vida (2011), en relación al respeto a la dignidad de la persona como valor inalienable, respeto por su integridad física y psicológica, reconocimiento de sus derechos y el respeto por los objetos y logros que le pertenecen y de otras áreas en esta disciplina.

Es necesario atender a lo expresado por Beca (1995) quien resume las prioridades temáticas de bioética en América Latina y el Caribe, acordadas durante el Primer Seminario de Bioética en América Latina y el Caribe efectuado en Chile en noviembre de 1994, en la cual se mencionan la Ética clínica, la Educación en Bioética, la Ética de la investigación y la Ética de la Salud Pública. Llama la atención en relación a este ensayo, la Educación en Bioética, la formación de profesionales de las diversas áreas en esta

disciplina, así como también, la necesidad de “desarrollar capacidades para ejercer un adecuado y bien fundamentado control ético de la investigación. Igualmente importante es el desarrollo de líneas de investigación en los temas prioritarios de Bioética” (op. cit. p.16). Asimismo, en las conclusiones del seminario también refieren que en los países de la región son escasas las investigaciones biomédicas, caracterizadas por la participación en proyectos colaborativos sobre ensayos terapéuticos. Tanto investigadores y co-investigadores de la región necesitan adquirir y desarrollar métodos para el control ético de los proyectos. “Entre los temas que deben dominar los investigadores clínicos se tiene: justificación ética de un proyecto, conceptos y formas de obtener consentimiento informado, evaluación de riesgos y beneficios para los pacientes, confidencialidad, y respeto a la vida” (op. cit. p.17).

Análisis-disertación

Se justifica la educación en bioética partiendo de que desde sus inicios fue necesario ligar una reflexión ética a las formas que iba adoptando el desarrollo biotecnológico, y se esperaba que los estudiantes aprendieran a llevar a cabo esa reflexión. Se hacía evidente contar con un

cambio de paradigma en la relación clínica, y promover los derechos de las personas que llegaban a los servicios de salud, aportando un enfoque humanista a la atención de la salud.

Es también importante tomar conciencia de la situación actual y futura del planeta y los seres que lo habitan, así como de los recursos naturales con los que se cuenta, y promover formas de desarrollo más sustentables, capaces de asegurar la supervivencia de los seres humanos y demás seres vivos en un planeta saludable. Actualmente hace falta desarrollar ciertas competencias y saberes en los futuros profesionales para que puedan dar cuenta de decisiones a distintos niveles que ponen en juego valores éticos, y para lo que el saber profesional se muestra insuficiente. Esta última fue probablemente la razón fundamental que motivó a los bioeticistas en la tarea de educar para el desarrollo de algunas actitudes y habilidades en los alumnos (particularmente en los jóvenes) que los hicieran más sensibles a las problemas éticos, capaces de reflexionar y de argumentar sobre esos problemas, al tiempo que más tolerantes, democráticos y prudentes en los procesos de toma de decisión. Así estábamos en los comienzos del desarrollo de la educación en Bioética, que en algunos países de la región de

Latinoamérica y el Caribe tuvo un surgimiento muy temprano.

En los últimos años se han producido algunos cambios contextuales que parecen haber modificado el marco dentro del cual se proponen las iniciativas educativas. Son tiempos de revolución tecnológica en todos los campos, pero en particular del avance en la información y los medios de comunicación.

Por otra parte, cabe destacar que en la Conferencia General de la UNESCO el 19 de octubre de 2005, efectuada en París, sobre Bioética y Derechos Humanos, se estableció:

(...) la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos... propone la instauración internacional de principios comunes respecto a las cuestiones éticas relacionadas con la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías aplicadas a los seres humanos, teniendo en cuenta sus dimensiones sociales, jurídicas y ambientales. Se trata del tercer texto normativo elaborado y adoptado por la UNESCO en materia de bioética. El primero fue la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, que la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en 1998, coincidiendo con el cincuentenario de la Declaración Universal de Derechos Humanos. El segundo, la Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos, se adoptó 2003 para establecer los principios éticos que deben regir el uso de datos genéticos obtenidos a partir de muestras biológicas de origen humano. (p.1)

El referido documento pretende propiciar nuevos enfoques de la responsabilidad social que permitan garantizar que el progreso de la ciencia y la tecnología brinde sus aportes a la justicia y la equidad y sirvan el interés de la humanidad. También, insiste en la necesaria cooperación de los Estados para difundir información científica, estimulando la libre circulación y el mayor provecho de los conocimientos científicos y tecnológicos. De igual modo, hace un llamado a fomentar la solidaridad, con los países en desarrollo para que estos puedan participar en la creación y el intercambio de conocimientos científicos y de los correspondientes conocimientos y competencias técnicas y en el disfrute compartido de sus beneficios.

También, la Declaración considera “alentar la creación de comités de ética independientes, pluridisciplinarios y pluralistas” (ob. cit., p.1). Los Estados deberían adoptar todas las disposiciones adecuadas que permitan poner en práctica lo establecido en la Declaración, secundando las medidas por otras en los espacios de la educación, la formación y la información pública.

También, la UNESCO (2005) pretende dar al texto la máxima eficacia a través del apoyo de otros programas ya establecidos como el Observatorio Mundial de Ética, “la creación

de un conjunto de bases de datos, un programa de ayuda para los comités de bioética en el cual se publican guías prácticas y promoviendo el interés y apoyo de los Estados miembros” (ob. cit., p.2).

En este orden de ideas, en relación a Venezuela, el Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología (MPPEUCT), instaló Comisión Central de Ética para la Vida en la Investigación (COCEVIN) en Abril de 2015.

En tal sentido, la comisión quedó conformada por 13 profesionales de múltiples disciplinas vinculados al ámbito científico, tecnológico y educativo, que tienen la responsabilidad de desarrollar valores y principios que orienten la investigación hacia el respeto a la vida en todas sus formas, considerando el derecho de todas y todos a nacer y vivir en una sociedad justa, equitativa y en paz, y en un ambiente ecológicamente equilibrado.

Cabe destacar que, la relevancia del (COCEVIN) para el Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología (MPPEUCT), radica en que:(...) permitirá vislumbrar diferentes aspectos, uno de ellos la actualización del Código de Ética para la Vida, que tiene como propósito establecer lineamientos filosóficos básicos y

normas que estimulen la reflexión y contribuyan al desarrollo de una conciencia para la vida, y de esta manera, fomentar la responsabilidad en la investigación como actividad orientada al beneficio de la sociedad, bajo los lineamientos de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley del Plan de Patria y la Revolución del Conocimiento. Publicado el 22 de Abril de 2015 por Emoyano www.mppeuct.gob.ve/actualidad/noticias/mppeuct-instala-comision-central-de-etica-para-la-vida-en-la-investigacion.

De igual modo, en el acto de instalación, se acordó establecer los programas y los procedimientos de trabajo; así como también, se crearían las comisiones de ética para la vida en los diferentes entes y universidades, además de desarrollar la interrelación con los centros hospitalarios públicos y privados para hacer seguimiento a los trabajadores de la investigación que se realiza en estos centros.

Reflexiones finales

Lo fascinante de la bioética es que puede llegar a construir las relaciones humanas sin dejar nada de lado y asumiendo el mayor desafío de nuestra época: la supervivencia de la especie humana. Una auténtica reflexión bioética será la resultante del debate entre la

sociedad en que vivimos y la sociedad en que queramos vivir. Un debate que no sólo tendrá en cuenta las “razones” médicas y legales sino las éticas, históricas, sociales, religiosas, psicológicas, antropológicas, geográficas y económicas.

En el marco de la Bioética es fundamental promover el respeto de la dignidad humana y proteger los derechos humanos, velando por el respeto de la vida de los seres humanos y las libertades fundamentales, de conformidad con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

La investigación en el ámbito universitario surgen a partir de los diversos instrumentos jurídicos nacionales e internacionales que tanto profesores como estudiantes deben consultar y aplicar, entre ellos: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Código de Ética para la Vida (2011), Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2010) y su Reglamento (2011), Ley de Universidades (1970), Estatuto Único del Profesor Universitario (Universidad de Carabobo, 2007), Ley de Ciencia Tecnología e Innovación del Estado Carabobo (2005) y demás normas legales y reglamentarias aplicables en la materia. En el ámbito internacional se incluyen como normas fundamentales la Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU, 1948), la

Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (UNESCO, 2005) y en general, todas las normas jurídicas, tratados, acuerdos y convenios relacionados con la bioética y la bioseguridad. De allí que, estas bases legales enfatizan la necesidad de crear comités de Bioética y Bioseguridad en distintos ámbitos y niveles universitarios relativos a la práctica ética de la investigación en función de proteger la dignidad humana desde varias posturas epistemológicas: a) para evaluar los problemas éticos, jurídicos, científicos y sociales pertinentes suscitados por los proyectos de investigación relativos a los seres vivos en general, b) promover debates éticos en torno a la ciencia, la tecnología y sus aplicaciones, c) difundir el conocimiento y la práctica de la ética para la vida en la investigación entre los investigadores y las investigadoras y en la población en general, d) velar por el respeto de los derechos y garantías de los participantes en la investigación en función de proteger la dignidad humana.

Referencias

- Beca (1995). Prioridades temáticas de Bioética en América Latina y el Caribe. Bioética. Cuadernos del Programa regional de Bioética. O.P.S/O.M.S. Santiago de Chile.
- Casanova-Rísoli, E. (2009). Bioética, cultura y patrones de conducta. *Persona y Bioética*, vol.13 no.1, 34-41. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83211402004> [Consulta: 15-07-2016]
- Castro D., J. (2013). Bioética: Reflexiones de naturaleza histórica y conceptual. Ediciones Fundacelac-Vice Rectorado Académico UC. Venezuela.
- Decreto N° 8.579. (Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación). (2011, Noviembre 8). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 39.795, Noviembre 8, 2011).
- León, F. (2011). Temas de Bioética Social. Fundación Interuniversitaria Ciencia y Vida. Santiago de Chile.
- Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. Código de Ética para la Vida (2011). Disponible en: <http://www.coordinv.ciens.ucv.ve/investigacion/coordinv/index/CONCIENCIA/codigoe.pdf> [Consulta: 15-07-2016]
- Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología. (2015, 04, 22). Mppeuct instala Comisión Central de Ética para la Vida en la Investigación. Disponible en: <http://www.mppeuct.gob.ve/actualidad/noticias/mppeuct-instala-comision-central-de-etica-para-la-vida-en-la-investigacion> [Consulta: 15-07-2016]
- Merleau-Ponty, M. (1964). *Le visible et l'invisible*. Paris. Gallimard.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Marzo, 2006). La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos adaptada por la UNESCO. *Revista de Bioética y Derecho*, 6, 1-2. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014001461146180s.pdf> [Consulta: 15-07-2016]
- Pfeiffer, M. (2002). Bioética ¿para qué? Cuadernos de ética N° 30. Disponible en: http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/shs/redbioetica/bioetica_para_que.doc [Consulta: 15-07-2016].