

EL ABORDAJE DE CUESTIONES BIOÉTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y DE LA SALUD A TRAVÉS DEL CINE

Dra. Irene Cambra Badii, Dra. María Gabriela Lorenzo, Dr. Juan Jorge Michel Fariña
Universidad de Buenos Aires – CONICET

RESUMEN: La Bioética permite integrar conocimientos relacionados con el cuidado de los seres humanos, los animales, las plantas y el medio ambiente. Teniendo en cuenta que la necesidad de construir conocimiento para la promoción de la salud, la prevención y el tratamiento de las enfermedades ha ido originando distintas preocupaciones bioéticas, en este trabajo proponemos una articulación entre esta disciplina y las ideas y concepciones respecto a la naturaleza de la ciencia y a los modos de construcción del conocimiento científico. La corriente narrativa en bioética propone un método deliberativo articulado con referencias estéticas, culturales y narrativas. Proponemos entonces a la narrativa audiovisual como una vía regia para instalar la reflexión y el pensamiento crítico en situaciones de enseñanza, aprendizaje e investigación en ciencias naturales y de la salud.

PALABRAS CLAVE: enseñanza de las ciencias, investigación científica, bioética, cine.

OBJETIVOS: El Proyecto de investigación que enmarca este trabajo propone una reflexión y un aporte sobre las prácticas de investigación, enseñanza e investigación en el área de las ciencias naturales y de la salud, en articulación con la Bioética y el cine. En la etapa actual de la investigación, nos focalizamos en torno al uso de animales para la experimentación (tanto en situaciones de enseñanza y aprendizaje, como de investigación científica), las normativas bioéticas que se han ido estableciendo para ello, y las manifestaciones culturales (audiovisuales) que pueden resultar una vía regia para el abordaje de las distintas problemáticas que surgen en la investigación y enseñanza de las ciencias.

MARCO TEÓRICO

La Bioética es una disciplina relativamente nueva, dedicada al análisis de la articulación entre ética y ciencia y al estudio de la conducta humana en relación a la *vida* en sentido amplio, tanto de los seres humanos, como los animales y las plantas, y el medio ambiente en general (UNESCO, 2005; Michel Fariña & Lima, 2009).

Si bien hunde sus raíces disciplinares en la filosofía (Sass, 2008; Lolas Stepke, 2008), luego de los aportes de Potter (1971), la bioética ha quedado enfocada durante muchos años en principios de ética médica relativos al vínculo médico-paciente. Sin embargo, la legislación internacional de mayor alcance y difusión al respecto, la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos promulgada en la Conferencia General de la UNESCO en 2005, contiene 28 principios generales que no se restringen al ámbito biomédico sino que incorporan cuestiones ligadas al medio ambiente y a la cooperación internacional, entre otras cuestiones. El respeto y el cuidado por la vida –en sus múltiples formas, animales y vegetales, teniendo en cuenta al medio ambiente y a las generaciones futuras– toman entonces un nuevo alcance.

Tomamos como base conceptual y práctica a la corriente narrativa dentro de la bioética (Hauerwas y Burrell, 1977; Gracia, 2000), que incluye no sólo las normas y los principios, sino también a las circunstancias, emociones y sentimientos, en una “doble dimensión de la narratividad” (Moratalla y Feito Grande, 2014): antropológica (como modo de ser: “somos una especie narrativa”) y metodológica (ya que la utilización de los relatos nos permite vivir o decidir mejor). Este método de deliberación bioética se utiliza tanto en la investigación como en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Dentro de las narraciones de esta corriente en bioética, nos enfocamos en el cine y los medios audiovisuales, que se constituyen como articuladores privilegiados, enlaces entre las ideas, conocimientos y supuestos previos, y el encuentro con nuevos contenidos y conocimientos.

Estévez Néninger (2002) expresa que el diseño de “puentes” en la enseñanza y el aprendizaje resulta fundamental para la construcción de *aprendizajes con sentido*, para evitar que se realicen por memorización o repetición y que se olviden rápidamente. En esta línea, Arnheim (1993, p. 89) destaca el aprendizaje visual y su importancia como “medio principal para abordar la organización del pensamiento”.

Perrenoud (1994) señala que la reflexión sobre lo enseñable y lo trasmisible incluye dos aspectos relacionados: la transposición didáctica de contenidos y la construcción de competencias en la formación científico-profesional. Según Sánchez Vázquez (2013, p. 97), si bien lo que se transpone siempre son conocimientos científicos y técnicos, es necesario tener en cuenta que la integración de los mismos se produce *en situación de acción*, con competencias particulares de contenidos específicos y actitudes y posicionamientos valorativos al respecto.

Si pensamos en la integración de las categorías bioéticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje (como por ejemplo responsabilidad, justicia, entre otros), evidentemente éstas no pueden ser incorporadas sólo como parte de un corpus conceptual sino también como parte de una práctica continuamente reflexiva. Rovaletti (2003) suma a esta reflexión sobre la práctica al *sistema social*, constituido por la comunidad científica que sostiene los procesos de investigación, y que nosotros analizamos en su transmisión y aprendizaje.

Esto se encuentra en estrecha relación con el concepto de *nature of science / naturaleza de la ciencia* (NdC), que se refiere a las características de la indagación en la educación científica, que implican desarrollar una cierta comprensión de la naturaleza de la ciencia, sus métodos y sus complejas interacciones con la sociedad (Hodson, 1992). Bell y Lederman (2003) señalan que la NdC es importante más allá de la teoría científica, para poder asimismo favorecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje y no quedarse en la repetición de hechos científicos, leyes y teorías. El aprendizaje acerca del conocimiento, la aprehensión y la construcción crítica de los conceptos necesita del contexto socio-histórico donde fueron construidos, para poder comprenderse de una forma más holística, junto con las reflexiones interdisciplinarias desde la historia, la filosofía, la sociología y la psicología.

METODOLOGÍA

Hasta ahora, nos hemos enfocado en el estudio del aprendizaje de la complejidad bioética a través de la narrativa audiovisual. Para ello, hemos propuesto una metodología de análisis desde un enfoque cualitativo, tomando como base las producciones escritas de 245 estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Psicología (Universidad de Buenos Aires) en base a todos los episodios de la serie televisiva *House MD* (Fox, 2008-2012).

Esta serie puede ser considerada propiamente cinematográfica por la calidad de sus guiones, actores y filmación. Asimismo, tanto las series el cine forman parte de la industria cultural y nos permiten reflexionar a partir de sus historias (Casetti y Di Chio, 1998).

La serie *House MD* propone distintas problemáticas bioéticas disruptivas, allí donde los equipos médicos fracasan y el saber médico desfallece por la complejidad del caso. El protagonista, el inolvidable Dr. House, hace todo lo posible para salvar la vida de sus pacientes, muchas veces llevando a cabo procedimientos médicos arriesgados que pueden ser confrontados con la figura del “buen doctor” presente en otros dramas médicos televisivos contemporáneos. Sin embargo, las intervenciones de House no desembocan en situaciones de déficit sino en una reorganización del universo situacional (Michel Fariña, 2012), llevándonos al terreno de la complejidad en bioética mediante argumentos interesantes que no se basan en la moralidad de un “buen doctor” sino en la singularidad de cada caso.

En el trabajo de campo realizado, se solicitó a los estudiantes (que no tenían ninguna formación previa en Bioética), que hicieran un escrito sobre el episodio, resumiendo las líneas argumentales y situando puntos de dificultad en los casos o inconsistencias en el accionar de los profesionales, haciendo énfasis en las decisiones llevadas a cabo en el episodio tanto por parte del equipo médico como por los pacientes y sus familiares. Nos interesó responder: ¿Qué captan los estudiantes de la situación? ¿Qué construyen los estudiantes en relación con las problemáticas bioéticas? ¿Cómo se puede articular cierto conocimiento intuitivo de la dilemática bioética, en relación con la normativa vigente?

Los escritos fueron analizados siguiendo la *Grounded Theory*, Teoría Fundada en los datos o Teoría Fundamentada (presentada por Glaser y Strauss en el libro *The discovery of Grounded Theory* (1967), que nos permite descubrir conceptos, teorías y preposiciones partiendo directamente de los datos y no de hipótesis a priori, aunque como investigadores siempre estemos orientados por determinados supuestos.

En niveles de complejidad creciente, partimos de los escritos de los estudiantes, recortando referentes empíricos que dan cuenta de:

1. *Qué aspectos de las situaciones logran captar los estudiantes*: descripciones de las situaciones, intervenciones de los profesionales, ajuste a las normas, diferencias y similitudes en los roles de médicos y pacientes, procesos de tomas de decisión, cuestiones jurídicas o legales.
2. *Marcas explícitas del posicionamiento personal de los estudiantes*: interpretaciones sobre lo sucedido en el episodio, valores en relación a su posicionamiento moral, aparición explícita de la posición de enunciación (“yo opino”, “pienso que”).
3. *Marcas de la elaboración acerca de la singularidad en situación*: menciones sobre las consecuencias subjetivas de las intervenciones de los personajes, contradicciones en el comportamiento y/o en el discurso de los personajes, puntos ciegos de los profesionales (culpa, miedo a la muerte, angustia, repetición de conflictos personales en la relación con el paciente).

RESULTADOS

En la primera parte de la investigación, focalizada en estudio sobre los límites y las posibilidades de la serie *House MD* para la transmisión de contenidos bioéticos complejos, hemos apreciado que la narrativa cinematográfica es un medio privilegiado que permite desplegar situaciones singulares relacionadas con la normativa vigente.

Hemos notado en los escritos de los estudiantes que las decisiones de los médicos y los pacientes de la serie televisiva tienen múltiples aristas y que pueden articularse no solo con los principios normativos de la práctica (de los cuales nosotros hemos elegido a la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos, por cuanto normativa internacional de mayor difusión y alcance), sino también con los escenarios de la práctica profesional, que configuran distintas situaciones.

Los escenarios de la práctica quedan vinculados a delimitaciones temáticas en las cuales se despliega el artículo de la Declaración Universal: para los estudiantes no resulta igual aplicar el principio de Justicia en relación con una intervención quirúrgica, que con la experimentación con animales. Intuitivamente, los problemas bioéticos quedan siempre contextualizados.

Por otra parte, es necesario enfatizar la riqueza del material producido por los estudiantes, entendiendo que a partir de sus conceptualizaciones sobre la narrativa cinematográfica se produce un aprendizaje sustantivo de cuestiones bioéticas, sobre todo relacionadas con la responsabilidad profesional relativa a los artículos de la Declaración Universal sobre Beneficios y efectos nocivos (23% de las situaciones recortadas por los estudiantes), el Consentimiento informado (16%), y la normativa de Privacidad y confidencialidad (13%).

¿Qué significa esto? En primer lugar, la importancia que podemos asignarle al cine en la transmisión de problemáticas bioéticas en base a la riqueza del trabajo de los estudiantes. En segundo lugar, las perspectivas de trabajo futuro, que retomarán la implicación del cine y los medios audiovisuales en la enseñanza y el aprendizaje de cuestiones bioéticas, ahora enmarcadas en escenarios más amplios. Esto implica trascender, por ejemplo, el ámbito exclusivamente biomédico focalizado en la relación médico-paciente, y abrir nuevas líneas de investigación ligadas a las generaciones futuras, el cuidado de los animales y las plantas, desde una perspectiva más amplia que contemple instancias de cooperación internacional.

CONCLUSIONES

El escenario de la narrativa cinematográfica nos ofrece un despliegue singular de situaciones que pueden ser utilizadas para la interrogación de cuestiones bioéticas tanto en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales y de la salud, como en relación con los experimentos e investigaciones científicas.

La importancia de tener en cuenta una mirada sobre la complejidad en bioética radica en la posibilidad de aportar nuevas perspectivas para el análisis y la articulación con la didáctica de las ciencias, operando a través de un trabajo verdaderamente interdisciplinario, que tenga en cuenta el bienestar humano y la calidad de vida, y la capacidad de reflexión de estudiantes y profesionales frente a situaciones altamente dilemáticas.

En la segunda parte de la investigación, propuesta para 2017, nos interesa ampliar el camino realizado, enfocándonos ahora en la Naturaleza de la Ciencia (NdC) y en la construcción del conocimiento científico que involucre la utilización de animales o sus derivados, a través de otras narrativas audiovisuales. ¿Qué cuestiones pueden ser transmitidas a través del análisis de una situación ficcional a través del cine? ¿Qué beneficios tiene el cine para la transmisión de conceptos en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias? ¿Cuáles son las cuestiones bioéticas implicadas en la utilización de animales o sus derivados para la docencia o la experimentación? ¿Cuáles de estas cuestiones aparecen relevadas en el cine, y pueden servir como narrativa posible para una deliberación bioética?

Apuntaremos entonces a la propuesta de un diseño de intervención a partir de nuevos filmes. En tal sentido, comenzamos a trabajar con dos recortes posibles para la articulación con los dilemas bioéticos de los animales de experimentación: *The Boys from Brazil* (1978) y sus escenas sobre clonación con ratones en Viena, preludio del intento de clonación de Adolf Hitler por parte de Josef Mengele; y *House MD* (Temporada 3, Episodio 3, 2006), donde se visualizan cuestiones dilemáticas del consentimiento informado, tanto del paciente que es tratado por el equipo médico, como por sus propias investigaciones científicas en tratamientos para el cáncer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNHEIM, R. (1993). *Consideraciones sobre la educación artística*, Barcelona: Paidós.
- BELL, R. L.; LEDERMAN, N. G. (2003): Understandings of the Nature of Science and Decision Making on Science and Technology Based Issues, *Science Education*, 87, 352-377.
- CASSETTI, F.; DI CHIO, F. (1998). *Analisi della televisione*. Milano: Bompiani
- ESTEVEZ NÉNNINGER, E.H. (2002) *Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas. Maestros y Enseñanza*. México: Paidós.
- GLASER, B.; STRAUSS, A. ([1967] 2009) *The discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*. Virginia: Transaction Publishers
- GRACIA, D. (2000). *Fundamentación y enseñanza de la bioética*. Bogotá: El Búho
- HAUERWAS, S. y BURRELL, D. (1977). From system to story: an alternative pattern for rationality in Ethics. Engelhardt, H.T.; Callahan, D. (eds). *The Foundation of Ethics and its relationship to science. Knowledge, value and belief*. New York: Hastings Center.
- HODSON, D. (1992): In Search of a Meaningful Relationship: an Exploration of some Issues Relating to Integration in Science and Science Education, *International Journal of Science Education*, 14 (5), 541-566.
- LOLAS, F. (2008) Bioethics and animal research. A personal perspective and a note on the contribution of Fritz Jahr. *Biol. Res.* 41, 119-123.
- MICHEL FARIÑA, J.J. (2012); House: la ética en situación. *Ética y Cine Journal*, 2(3), 7-9.
- MICHEL FARIÑA, J.J.; LIMA, N. (2009) Fritz Jahr y el Zeitgeist de la bioética. *Aesthetika, Revista Internacional sobre Subjetividad, Política y Arte*, 5(1), 4-11
- MORATALLA, T. D. y FEITO GRANDE, L. (2014). *Bioética narrativa*. Madrid: Escolar y Mayo.
- PERRENOUD, P. (1994). Saberes de referencia, saberes prácticos en la formación de los enseñantes: una oposición discutible. En *Compte-rendu des travaux de séminaire des formateurs de l'IUFM*, 25-31. Grenoble: IUFM. Traducción al castellano de G.Diker
- POTTER, VAN RENSSLAER (1971). *Bioethics: Bridge to the Future*. New Jersey: Prentice Hall.
- SÁNCHEZ VAZQUEZ, M.J. (Coord.) (2013). *Investigar en Ciencias Humanas. Reflexiones epistemológicas, metodológicas y éticas aplicadas a la investigación en Psicología*. La Plata: Edulp
- SASS, H.-M. (2008) Fritz Jahr's 1927 Concept of Bioethics. *Kennedy Institute of Ethics Journal* 17 (4), 279-295
- TAYLOR, S.J; BOGDAN, R. ([1987]2013). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- UNESCO (2005), *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180s.pdf>

