

El cine como estrategia de acceso a las complejidades bioéticas en la enseñanza de ciencia y tecnología.

Carlos Enrique Ezeiza Pohl, Elizabeth Ormart, Alba iribarne, Juan brunetti, Juan Manuel Ciuccio, Jole Gomez, Samanta Donno y Erika Sosa.

Cita:

Carlos Enrique Ezeiza Pohl, Elizabeth Ormart, Alba iribarne, Juan brunetti, Juan Manuel Ciuccio, Jole Gomez, Samanta Donno y Erika Sosa (2024). *El cine como estrategia de acceso a las complejidades bioéticas en la enseñanza de ciencia y tecnología*. e-ISSN: 2250-5415 - Journal Ética y cine, 15, 15-54.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/carlos.enrique.ezeiza.pohl/17>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pn0n/Nnb>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Versión para Congreso

Los albores de la ciencia moderna a través del cine

Comentario de la película: El nombre de la rosa

Autor: Carlos Ezeiza Pohl

Resumen

El presente escrito forma parte de una investigación más amplia, que se desarrolla en la Universidad de La Matanza, bajo el nombre “Recursos audiovisuales para la transmisión de complejidades bioéticas en el ámbito de la ciencia y la tecnología” bajo la dirección de la Dra. Elizabeth Ormart. El objetivo de este escrito es mostrar la génesis de los métodos científicos en la baja Edad Media que dieron origen a las ciencias en el renacimiento.

Introducción

La película *El nombre de la rosa* (Jean-Jacques Annaud, 1986, Alemania del Oeste (RFA¹)) recrea un momento particular -el siglo XIV- ubicado en la baja Edad Media (Romero, 2014 [1949]), período histórico que abarca desde la segunda mitad del siglo XIII hasta finales del siglo XV, en el cual transcurre la crisis del orden medieval, la cual cobra relevancia y hace evidente sus signos durante el siglo XIV y que prefigura cambios notales en el pensamiento y cosmovisión de la época anticipando lo que posteriormente se definirá como pensamiento característicamente moderno (Romero, 2014 [1949]).

La época histórica de la baja Edad Media, desde el punto de vista del desarrollo del método científico, representa la irrupción del movimiento empirista en la segunda mitad del siglo XIII impulsado por Roger Bacon y que a su vez en el pensamiento escolástico era representado tanto por Juan Duns Scoto y Guillermo de Occam, para quienes “(...) admitiendo la fe como único y sólido fundamento del conocimiento de Dios, exigía para el de la realidad un conocimiento directo basado en la observación y experiencia” (Romero, 2014 [1949], p.199), lo cual suponía una demarcación clara entre teología y filosofía, de manera que los “los nominalistas que seguían las huellas de Occam podían lanzarse a la investigación de la naturaleza -esto es, de lo que Dios no había revelado-, y así hubo en los siglos XIV y XV notables aportaciones en el campo científico” (Romero, 2014 [1949], p.200).

Fuente: ¹ <https://www.filmaffinity.com/ar/film288865.html> Fecha de acceso:10-2-2024

En el plano estrictamente geográfico, la película acontece en las instalaciones de una abadía benedictina, lo cual marca las condiciones de posibilidad del sistema de ideas, cultura, valores y hábitos que caracteriza a la iglesia católica en la baja Edad Media latina (Eco, 1985, 1987, 2012) y su contraposición con los avances en materia del método científico por parte de los seguidores de Occam, condiciones que explican que todo conocimiento científico es producto en parte tanto del contexto de descubrimiento como del contexto de justificación planteados por Hans Reichenbach (Klimovsky, 1994)

Guillermo de Baskerville como metáfora del método científico

La película por su parte, transmite la tensión entre el paradigma de conocimiento científico imperante desde la antigüedad por parte del Aristotelismo, manifestado en el geocentrismo que durante trece siglos había ocupado la cosmovisión occidental y que define claramente el modo de pensar y hace ciencia hasta bien entrado el siglo XV (Moledo y Magnani, 2006), y trae a cuenta desde sus primeras escenas la forma de hacer y pensar la ciencia en el siglo XIV por parte de uno de sus protagonistas – el fraile franciscano Guillermo de Baskerville²- cultor del mismísimo Occam por él declarado, y que en base a un procedimiento de corte inductivo empirista establece la dirección en que había huido el caballo preferido del abad llamado *Brunello*.

Por su parte, Aristóteles había definido en su epistemología que todo fenómeno debe ser comprendido en base al estudio de sus causas, ya sean estas formal, material, eficiente y final (Pérez Tamayo, 1993), por cuanto según este autor:

(...) las causas materiales y eficientes son obvias, sobre todo cuando se sigue el ejemplo aristotélico de una estatua (material=mármol; eficiente= la idea de estatua en la mente del artista), mientras que las causas formales y finales son menos aparentes y requieren cierta clarificación. Las causas formales se refieren a la esencia de los objetos, a su forma (impuesta en la *hyle* o sustrato esencial de las

²Umberto Eco hace referencia en la novela *El nombre de la rosa* a numerosas fuentes de intertextualidad, como por ejemplo el apellido “Baskerville” del fraile franciscano protagonista del relato que lo emparenta con la “short story”, *El sabueso de los Baskerville*, publicada por entregas entre 1901 y 1902 por el escritor británico Arthur Conan Doyle, creador del prototipo de detective moderno -Sherlock Holmes-, quién a semejanza de Guillermo de Baskerville aplica un método riguroso de análisis e investigación, que emplea cadenas inductivas a partir de hechos insignificantes que nadie ve o destaca, por el uso de paradojas triviales o brillantes, y por sus largos momentos de ensimismamiento previo a un descubrimiento. Nota del autor de este trabajo, basada en el estudio preliminar de Mariela Aquilano sobre el relato *El sabueso de los Baskerville* de Sir Arthur Conan Doyle, edición traducida por Mariela Aquilano, Editorial EME, Marketing Editorial, Montevideo, Uruguay, 2015. La intertextualidad mencionada refleja exclusivamente la posición del autor de este trabajo.

cosas): o a la unión misma entre la *hyle* y su forma sobreexpuesta, que no era necesariamente una morfología específica, sino que podía ser también una temperatura, un color, o una textura diferente. Las causas finales son algo aparte que todos nosotros conocemos muy bien pero que formalmente tratamos de evitar. Aristóteles las caracterizó como la actualización de propiedades potenciales, lo que hoy nadie podría rechazar en principio, especialmente si aceptamos que todos los organismos biológicos contienen un programa que define y delimita, en términos genéricos y quizás no importantes a nivel individual, pero definitivos entre poblaciones distintas, no solo lo que somos, sino también lo que podemos llegar a ser. (Pérez Tamayo, 1993, p.24).

Claramente si se observa en la escena en la película antes mencionada, el proceso de la determinación de la dirección de huida del caballo del abad por parte del fraile Guillermo de Baskerville, este emplea un método de análisis e investigación basado en el razonamiento inductivo basado en la observación y en el encadenamiento de los distintos hechos que explican la dirección que habría tomado el caballo en su huida (pisadas del animal frescas en la nieve, fragmentos de su crin de pelo negro observados a cierta altura de los arbustos que flanqueaban el sendero por el cual transitaban el fraile y el novicio benedictino que lo acompañaba -Adso de Melk- de camino a la abadía) que remiten tanto a Roger Bacon como a Guillermo de Occam, sin aplicar la noción de causalidad aristotélica que todavía mantenía adeptos en pleno siglo XIV, y que a través de la explicación teleológica -por la cual las cosas existen porque la causa final (el *telos*) así lo proyecta y exige- explicación de la existencia y desarrollo de los fenómenos naturales muy popular entre los comentaristas medievales de Aristóteles, y de los partidarios de la *Naturphilosophie* del siglo XIX (Pérez Tamayo, 1993).

En relación también con la escena de la huida del caballo del abad, surge la noción de conformación de una determinada teoría, y asociada a esta la noción de hipótesis. Gianella (2004) define a una teoría en el campo de las ciencias fácticas como “el conjunto de enunciados de distinto tipo conectados por relaciones de compatibilidad e implicación, que pretende comprender y explicar un determinado dominio de la realidad” (p.46), y para ilustrar dicha definición en torno a la escena mencionada, el fraile Guillermo de Baskerville expone su teoría que explica la dirección de huida del caballo a su novicio Adso de Melk, que si bien el fraile no había observado directamente al animal, si había podido observar las huellas y evidencia empírica que había dejado en su camino, lo que

le permitió elaborar su teoría y entender la dirección del sendero por el que se había dirigido. En la novela de Umberto Eco, *El nombre de la rosa*, Guillermo de Baskerville hace gala de su adhesión al empirismo en el siguiente fragmento y del procedimiento por el cual elabora sus teorías (Eco, 1985, p.32):

-Mi querido Adso- dijo el maestro-, durante todo el viaje he estado enseñándote a reconocer las huellas por las que el mundo nos habla como por medio de un gran libro. Alain de Lille decía que³:

Omnis mundo creatura

Quasi liber et pictura

Nobis est in speculum

En cuanto a la prueba de una teoría, en la película, Guillermo de Baskerville aplica el razonamiento inductivo en numerosas ocasiones, especialmente en la explicación de lo sucedido en cada una de las muertes acontecidas en la abadía a partir de hechos provenientes de la base empírica – entre otros la ventana cerrada desde afuera que invalida la teoría del suicidio y la huella que imprime el zapato en la nieve cuando se acarrea el cuerpo de una persona fallecida caminando hacia atrás, en el caso del primer monje asesinado). Pero para desarrollar la noción de prueba de una teoría es necesario definir el concepto de hipótesis, el cual según Gianella (2006) “son enunciados que se toman como verdaderos provisoriamente, y deberán ser confrontados con la realidad a través de sus consecuencias” (p.93). Toda teoría entonces requiere para su convalidación que una hipótesis pruebe su condición de verdadera o no.

Por último, la metodología que aplica Guillermo de Baskerville hace uso de lo que se conoce como “modelo clásico de la ciencia”, propuesto por Aristóteles en el siglo IV AC, del cual adhirieron los empiristas ingleses en los siglos XVII y XVIII y que fuera desarrollado a partir de la obra *Novum Organum* por parte de Francis Bacon. Este modelo se constituye en tres momentos; el primero consiste en el relevamiento de datos del modo más preciso y exhaustivo posible a partir de los hechos disponibles; en un segundo momento se procede a buscar las propiedades comunes que presenten los datos

³ *Toda criatura del mundo es como un libro y una inscripción*. Fuente: Lema Hincapié, Andrés. (2006). VERSIÓN EN ESPAÑOL DE LOS PASAJES EN LATÍN DE EL NOMBRE DE LA ROSA, DE UMBERTO ECO. Praxis Filosófica, (23), 125-146. A su vez más tarde Galileo Galilei reforzará la metáfora del *codex naturae* al afirmar que el libro de la naturaleza está escrito en caracteres matemáticos. Ver en La metáfora del *codex naturae* en los albores del pensamiento utópico por Lucas Emanuel Misseri (UNMdP).

correspondientes a esos hechos y que darán lugar a la formulación de regularidades o enunciados generales; y por último, el tercer momento que consistirá en la aplicación de las leyes y teorías para explicar y predecir nuevos hechos mediante deducciones Gianella (2006).

El dilema de la verdad en su condición de creencia y de prueba

En la película *El nombre de la rosa*, se hace visible cierta tensión manifiesta en su protagonista, el fraile Guillermo de Baskerville cuando en el desarrollo de su pesquisa dirigida a averiguar el autor de los crímenes producido en la abadía se encuentra con su doble condición de fraile franciscano que aplica el método científico y su búsqueda por la verdad -la identidad del autor material e intelectual de los crímenes acontecidos- y su condición previa de miembro de un tribunal de la Inquisición, roles que colisionan en la misma persona y establecen un entredicho acerca de la verdad como condición última y necesaria que impulsa la investigación científica, que entra en contradicción con el rol del inquisidor que solo buscará pruebas en pos de demostrar los supuestos actos heréticos de un acusado. Esta tensión que se manifiesta en el protagonista de la película plantea un dilema ético acerca del valor de la verdad en la investigación científica y su relación con los contextos históricos, sociales, políticos y morales en donde el científico desarrolla su actividad (Klimosvky, 1994).

Reflexiones finales

Según se ha desarrollado en este trabajo se han seleccionado en particular la escena al principio de la película en la cual el fraile Guillermo de Baskerville elabora y prueba su teoría sobre la dirección que había tomado el caballo del abad, que permite ilustra el uso del razonamiento inductivo en el marco del empirismo propuesto por Roger Bacon y materializado en la figura de Guillermo de Occam, así como el uso de una metodología de la investigación basada en el modelo clásico de la ciencia formulado por Aristóteles, metodología que se ve representada en la película también en las diferentes pesquisas que el protagonista lleva a cabo para develar el autor de los crímenes de la abadía.

Una escena rescatada de la película es aquella que se da en el interior de la biblioteca que plantea el temor frente a lo amenazante que puede representar la innovación científico-tecnológica, situación se presenta cuando el fraile Guillermo de Baskerville exhibe sus anteojos que le permite leer la escritura diminuta en clave de

símbolos en un manuscrito dejado por uno de los monjes asesinados, y la consecuente expresión de temor e incredulidad que expresaban los monjes presentes en el scriptorium mientras el protagonista leía auxiliado por sus anteojos.⁴

Este temor a los avances científicos se profundiza en la medida que se aceleran los mismos, sobre todo a mediados del siglo XX y comienzos del XXI. En este momento, se vuelven a manifestar la dicotomía entre fe en dios o en la ciencia como enfrentadas.

Referencias bibliográficas

- Eco, U. (1985). *El nombre de la rosa*. Barcelona: Editorial Lumen/ Ediciones de la Flor.
- _____ (1987). *Apostillas a El nombre de la rosa*. Barcelona: Editorial Lumen/ Ediciones de la Flor.
- _____ (2012). *Confesiones de un joven novelista*. Colección Biblioteca Umberto Eco. Buenos Aires: Editorial Sudamérica.
- Gianella, A.E. (2004). *Introducción a la Epistemología y a la Metodología de la Ciencia*. La Plata, provincia de Bs. As: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata/ Librería Editorial Avatar.
- Klimovsky, G. (1994). *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. Buenos Aires: A-Z Editora.
- Moledo, L. y Magnani, E. (2006). *Diez teorías que conmovieron al mundo (I). De Copérnico a Darwin*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Pérez Tamayo, R. (1993) *¿Existe el método científico?* Méjico: Fondo de Cultura Económica.
- Romero, J.L. (2014). *La Edad Media*. Méjico: Fondo de Cultura Económica.

⁴ Ver la cuestión de los mitos tecnológicos en *Tecnología: un enfoque filosófico*, Quintanilla, Miguel Ángel (1991). Bs. As. EUDEBA.