

COORGANIZAN:

**FACULTAD DE ARTE y ESCUELA NACIONAL ERNESTO SABATO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO**

Los interesados deberán preinscribirse comunicándose a

secretariasabato@gmail.com

Clases: Jueves y Viernes 28 y 29 de Agosto y Lunes y Martes 1 y 2 de setiembre de 14 a 18:30 horas.

Modalidad de cursada:

Clases de 4 horas con visualización de fragmentos de películas a partir de los cuáles se genera el debate y la conceptualización. Cada clase está estructurada en una exposición teórica, apoyada en abundante material cinematográfico de ejemplo.

Se propone un formato mixto que consiste en la exposición de ideas por parte del docente y el aporte de los alumnos no sólo de ideas para el debate, sino de fragmentos de películas que en la medida de lo posible se visualizarán en el curso.

Se ofrece una bibliografía básica y obligatoria para entender el curso y también una bibliografía más amplia para los más interesados.

Docente:

Dr. Luciano Levin

Licenciado en Biotecnología, Dr. en Ciencias Sociales y Especialista en Comunicación Pública de la Ciencia.

Duración: 4 clases

Introducción general

Este curso es una invitación a ir al cine. Pero no se trata de cualquier invitación. Vamos a descubrir las ideas científicas que se encuentran escondidas en las películas. Sin embargo no adoptaremos el camino sencillo y bastante transitado de señalar los errores científicos que pueblan las películas. Al contrario, nos centraremos en aspectos científicos que tienen un impacto contante y sonante en la realidad.

El cine nos enseña cosas y, entre esas cosas se encuentra la ciencia. Aprender a encontrar la ciencia en el cine es uno de los objetivos centrales de este curso. Y lo bueno de esto es que no necesitamos ser científicos para hacerlo, ni siquiera necesitamos saber mucho sobre ciencia (aunque naturalmente sí un poco). Lo único que necesitamos es tener una actitud abierta hacia el conocimiento, desarrollar cierta sensibilidad, como cuando escuchamos un nuevo tipo de música que, el principio nos parece toda igual y, poco a poco, a medida que escuchamos más y más, vamos descubriendo sus sutilezas, sus detalles y las diferencias entre tal o cual compositor.

Se trabajará sobre nociones básicas del análisis del conocimiento científico, entendido como un proceso de construcción de sentido, sujeto a negociaciones entre los actores y alejado de la noción de “descubrimiento” o de “operaciones racionales” utilizando, entre otros, las categorías de análisis y los principales tópicos abordados por los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología a fin de hacer un análisis de algunas dimensiones sociales de la ciencia en el modo en que fueron presentadas por el cine.

Primera Clase:

Parte 1: Ciencia y Ficción

En esta clase se ofreceremos un panorama amplio de lo que significa la Ciencia Ficción y explicaremos por qué es tan importante el modo en que ha sido clasificada y por qué y cuál es nuestra postura al respecto (Levin & Kreimer, 2011). Se analiza su importancia como género literario y su impacto en la sociedad y en la vida de las personas.

Películas:

- *El señor de los anillos*
- *Spiderman*
- *Star Wars*
- *La Amenaza de Andrómeda*
- *Matrix*
- *Moon*

Parte 2: La aventura científica de la imagen movimiento

Explicamos por qué el cine es importante para la ciencia, por qué la ciencia es importante para el cine y los modos en que ambos mundos se interrelacionan (Kirby, 2010)(Kirby, 2003). Aquí nos adentramos en la historia profunda del desarrollo del cine como producto tecnológico que lejos de nacer en 1900 se adentra en el siglo XVIII en los laboratorios de ciencia y medicina.

Películas:

- *Fragmentos varios sobre los pioneros del cine (Londe, Muybridge, Edison, etc.)*
- *Cronofotografía*
- *Microcinematografía*

Segunda Clase:

Parte 1: El hombre y las máquinas:

En esta clase exploramos esta relación compleja que nace tan antiguamente como las primeras reflexiones sobre el lugar del hombre en el mundo y su vínculo con las fuerzas de la naturaleza. La reflexión sobre la posibilidad de construir hombres-máquina se remonta mucho más allá de *Frankenstein*, quizás al mito judío de *El Golem* o incluso más atrás. (P Weingart & Pansegrau, 2003)(Vannevar, 1999)

Películas:

- *El Hombre Bicentenario*
- *Surrogates*
- *Threshold*

Parte 2: La Biología en el cine de Ciencia Ficción:

Otro de los grandes temas de la Ciencia Ficción de todos los tiempos: ¿es posible crear vida en forma artificial? ¿es posible vivir para siempre? ¿existe vida en otros planetas? Estas son todas preguntas clásicas de la biología teórica. La clonación, la exobiología y los trabajos en, por ejemplo, síntesis de proteínas son pruebas contundentes de que los científicos verdaderamente se hacen estas preguntas. (Rose, 2003)(Peter Weingart, Muhl, & Pansegrau, 2003)

Películas:

- *Frankenstein*
- *Blade Runner*
- *El 6º Día*

Tercera clase:

Parte 1: Nuestros primos, los monos

Quizás debido a Darwin, pero más seguramente –muy a su pesar- al Obispo de Wilberforce¹, el vínculo entre los grandes monos antropomorfos –gorila, orangután, bonobo y chimpancé- y el hombre ha cautivado la imaginación de grandes intelectuales. El equívoco generado acerca de que *el hombre desciende del mono* ha sido uno de los tópicos más visitados de la Ciencia Ficción. Estas novelas y películas son de una importancia sustancial, porque permiten abordar al mismo tiempo problemáticas científicas y problemáticas sociales y psicológicas. El tema *mono*, ahonda en los vínculos de las relaciones naturaleza/cultura; biología/religión y mente/cerebro entre otras.

Películas:

- *La Guerra del Fuego*
- *El Planeta de los Simios*
- *El Clan del Oso Cavernario*

Parte 2: El espacio exterior

La conquista del espacio es un clásico norteamericano. Fue uno de los motores más importantes del capitalismo, de la modernidad y también de la literatura de Ciencia Ficción de mediados del siglo XX. El modo en que esta búsqueda se ha plasmado en el cine representa uno de los puntos de intersección más interesantes entre la ficción, la ciencia y las posibilidades técnicas de la humanidad y del dominio de unas sociedades sobre otras.

¹ El obispo de Wilberforce fue un acérrimo opositor al Darwinismo en sus primeros momentos. Se hizo famoso pues en una defensa pública de la teoría de Darwin llevada a cabo por su amigo Thomas Huxley, el Obispo le pregunta: Disculpe Sir Huxley, ¿usted desciende del mono por parte de madre o por parte de padre?

Películas:

- *Un Viaje a la Luna*
- *Aelita: La Reina de Marte*
- *Una Mujer en la Luna*
- *Con Destino la Luna*
- *La Amenaza de Andrómeda*

Cuarta clase:

Parte uno: Ciencia al servicio de la guerra

Aquí exploramos algunos clásicos del cine bélico, en particular, aquellas películas en las que hay un componente ideológico relacionado con la ciencia que explícitamente fue incluido o excluido para mostrarnos una imagen distorsionada de los hechos en un intento de reclutarnos para su causa con un contenido científico retocado.

Películas:

- *Windtalkers*
- *El día de la Independencia*
- *Star Trek IV*

Parte 2: La estructura de la organización productiva de la ciencia

En esta clase se estudia cómo el cine ha reflejado los cambios de escala en las magnitudes financieras de la investigación científica que han tenido lugar en el último siglo y medio como son los recursos necesarios para la investigación, pero que también implican cambios en la cantidad de investigadores en la organización del trabajo, en el tamaño de las instituciones y por consiguiente en las normas que las regulan, en la cantidad y calidad del equipamiento que se requiere y en la forma

en que se fijan las metas. (Pestre, 2005)(Price, 1963). ¿Ha podido el cine reflejar esto?

Películas:

- *Windtalkers*
- *El día de la Independencia*
- *Star Trek IV*

Bibliografía

Boon, T. (2008). *Films of Fact*. London: Wallflower Press.

Funes, V. S. (2003). Cinevidencias: la interacción de las audiencias, el cine y la educación. *Congreso iberoamericano de comunicación y educación*. Retrieved from http://www.atei.es/recursos/doc/4_1cinevidencias.pdf

Galagovsky, L., & Adúriz-Bravo, A. (2001). Modelos y analogías en la enseñanza de las ciencias naturales: El concepto de modelo didáctico análogo. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(2), 231–242.

Haynes, R. (1994). *Fron Faust to Stranglove. Representations of the Scientist in Western Literature*. Baltimore: John Hopkins University Press.

Hilgartner, S. (1990). The dominant view of popularization: Conceptual problems, political uses. *Social Studies of Science*, 20, 519–539.

Kirby, D. (2003). Scientists on the Set: Science Consultants and the Communication of Science in Visual Fiction. *Public Understanding of Science*, (12), 261–287.

Kirby, D. (2010). The Future is Now: Diegetic Prototypes and the Role of popular Films in Generating Real-world Technological Development. *Social Studies of Science*, 40(1), 41–70.

Kreimer, P. (1999). *De probetas, computadoras y ratones*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Levin, L., & Kreimer, P. (2011). Las dimensiones sociales de la ciencia en el cine. In B. Jefferson de Oliveira & C. Carrillo Trueba (Eds.), *Ciência no Cinema. Uma olhada latino-americana*. Mina Gerais: Argumentum Editora y Scientia.

- Lupiáñez, M. M., & Pont, J. J. (2001). *De King Kong a Einstein. La física en la ciencia ficción*. México, D.F.: Alfaomega.
- Mead, M. (1957). Image of the Scientist among High-School Students. *Science*, *August*, 384–390. doi:10.1126/science.126.3270.384
- Menéndez, E. (1990). *Morir de Alcohol*. Alianza.
- Pestre, D. (2005). *Ciencia, dinero y política*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Price, D. S. (1963). *Little Science, Big Science*. New York: Columbia University Press.
- Robb, D. L. (2006). *Operación Hollywood*. Barcelona: Oceano.
- Rose, C. (2003). How to Teach Biology Using the Movie Science of Cloning People, Resurrecting the Dead, and Combining Flies and Humans. *Public Understanding of Science*, (12), 289–296.
- Sagebiel, F., Alemany, C., Dahmen, J., Davidsson, B., Godfroy-Genin, A.-S., Kolvekova, G., Pinault, C., et al. (2009). How to change stereotypical images of science, engineering & technology? *Soziale Technik*, *4*, 17–19. Retrieved from <http://www.ifz.tugraz.at/ias/Media/Dateien/Downloads-IFZ/IAS-STS/Papers-Essays-Books/How-to-change-stereotypical-images-of-science-engineering-and-technology>
- Vannevar, B. (1999). Ciencia, la frontera sin fin. *REDES*, (14).
- Waitzkin, H., & Waterman, B. (1976). Social Theory and Medicine. *International Journal of Health Services*, *6*(1), 9–23.
- Weingart, P., & Pansegrau, P. (2003). Perception and Representation of Science in Literature and Fiction Film. *Public Understanding of Science*, (12), 227–228.
- Weingart, Peter, Muhl, C., & Pansegrau, P. (2003). Of Power Maniacs and Unethical Geniuses: Science and Scientists in Fiction Film; *Public Understanding of Science*, *12*, 279–287.
- Zola, I. K. (1972). Medicine as an Institution of Social Control. In P. Conrad (Ed.), *The Sociology of Health and Illness: Critical Perspectives* (pp. 404–414). New York: Worth.

