

Comunicación, divulgación y representación mediática de la ciencia

Communication, Dissemination and the Presence of Science in the Media

Comunicação, divulgação e representação da ciência nos media

Aida María De Vicente Domínguez

Universidad de Málaga, España

aidamaria@uma.es

Javier Sierra Sánchez

Universidad Complutense de Madrid, España

javier_sierra@ucm.es

Mirian Estela Nogueira Tavares

Universidade do Algarve, Portugal

mtavares@ualg.pt

El monográfico “Comunicación, divulgación y representación mediática de la ciencia” ofrece una panorámica de la cultura científica transferida a través del sector audiovisual, en un momento caracterizado por el incuestionable dominio de la imagen en la nueva sociedad de la información. Y es que la imagen siempre ha tenido una importancia especial en la divulgación científica, por ser una herramienta de máxima eficacia para transmitir contenidos modales y conceptuales a una audiencia leiga. De hecho, se ha probado “que la imagen es más del agrado del perceptor que el texto descriptivo, ya que la información visual ofrece más rápidamente todos los detalles” (Trujillo y Contreras, 2002, p. 8).

¿Qué representación se ofrece de los científicos/as en las producciones audiovisuales? ¿Cuáles son las narrativas usadas para divulgar la ciencia en los nuevos soportes digitales? ¿Qué técnicas son las que se están empleando en la actualidad? ¿Qué impacto tiene el lenguaje cinematográfico en la forma de hacer cine científico? o ¿Cómo se proyecta la cultura científica?, son algunas de las cuestiones a las que investigadores de diferente procedencia interdisciplinar dan respuesta analizando películas, series o documentales junto a otros formatos como las redes sociales.

Un monográfico que comienza mostrando una de las modalidades empleadas para elaborar el mensaje informativo en la red social Tiktok. Una plataforma que

ha tenido una aceptación imparable en los últimos años entre el público joven, como así lo pronosticaban diversos estudios que avisaban sobre la preferencia de este sector hacia un consumo informativo visual. Motivo por el que se considera primordial conocer la narrativa informativa usada en estas producciones, así como las temáticas elegidas, porque su difusión influye en el posterior interés de estas audiencias hacia la ciencia, siendo un objetivo de primer orden fomentar la vocación y la cultura científica entre quienes conforman las futuras generaciones.

Un trabajo que ha sido realizado por Jorge Gallardo-Camacho, Laura Melendo Rodríguez-Carmona y África Presol-Herrero de la Universidad Camilo José Cela. Entre otros aspectos, desvelan que suelen ser videos con una duración inferior a un minuto, cuyas imágenes son creadas por los autores/as y las temáticas se centran principalmente en experimentos científicos.

Un segundo bloque de este monográfico lo conforman los estudios que abordan el análisis de películas específicas, iniciándose con la investigación realizada por los investigadores de la Universidad de La Laguna, Esteban Manuel Amador, Manuel Drago Díaz y Jorge de la Torre-Cantero, que indaga en la gramática cinematográfica y animación 3D utilizada en la producción audiovisual científica “La célula. Unidad de Vida”.

Observan el uso de las tecnologías gráficas avanzadas concluyendo que la combinación del modelado y animación en 3D con elementos de la gramática cinematográfico produce una mejora significativa en la comprensión del contenido científico-tecnológico, al tiempo que mantiene el rigor científico sin ir en menoscabo de la estética visual. Unos datos que determinan basándose tanto en la producción, como en la aceptación, números de visualización y comentarios obtenidos de las audiencias.

Así como significativo es el estudio realizado por Almudena Barrientos y David Caldevilla de la Universidad Complutense de Madrid, junto a Sheila Liberal de la Universidad Francisco de Vitoria, sobre otra de las posibilidades que ofrecen los avances científicos a la difusión científica: la neurocomunicación. En concreto, mediante descriptores de neurocomunicación describen el modo en el que éstos se sirven de las herramientas de la apelación emocional y la ludificación del contenido, como jugar con las preconcepciones de la audiencia o el empleo de la psicología del color, en los documentales presentados en la XXXI edición de la

Bienal Internacional de Cine e Imagen Científicos (2022) de la ASEIC (Asociación Española de Cine e Imagen Científicos).

Es así que la imagen, se insiste, es un potente recurso para explicar, mostrar, incidir, atraer y hacer comprensible un aspecto, detalle, o parte del acontecimiento que se elabora para la pieza informativa y además el soporte digital y las nuevas tecnológicas están potenciando su efectividad favoreciendo una mejor comprensión de los contenidos científico-tecnológicos.

Por su parte, Francisco José Gil Ruiz de la Universidad Francisco de Vitoria y Francisco García García de la Universidad Complutense de Madrid analizan la pragmática de la comunicación científica en la película “No mires Arriba”, con el fin de identificar la representación e interacción que se ofrece de los personajes vinculados en el impacto de un acontecimiento científico (científicos, comunicadores, políticos y ciudadanía). Concluyen que se trata de una película que genera un debate y reflexión sobre el proceso científico, sus agentes, su comunicación y sobre los relatos políticos, científicos, económicos y mediáticos que se ofrecen sobre el discurrir de la realidad a la sociedad.

Una temática que ha sido también objeto de interés para la comunidad científica. Tómese como referencia los estudios de Carlos Elías centrados en el discurso mediático ofrecido por los políticos tras Doñana, el Prestige o el discurso aportado desde el gobierno en la COVID.

Otras investigaciones de este monográfico analizan la representación de la mujer científica en las producciones cinematográficas. Una temática que también es de gran interés no sólo para la comunidad científica, sino para la sociedad en general: prueba de ello son la cantidad de actividades que se están desarrollando desde diversas empresas e instituciones para fomentar la visibilidad del rol de la mujer científica en la sociedad.

Una visibilidad que es fundamental para que la ciudadanía en general las conozca y porque “una de las limitaciones para que más niñas quieran seguir una carrera científica es la falta de referentes femeninos en estos campos” (Museo de Ciencias de la Universidad de Navarra, 2021). Motivo por el que no sólo es primordial la visibilidad sino el modo o representación que de estas científicas se ofrecen a través de los distintos soportes.

Almudena Muñoz Gallego y José Antonio Jiménez de las Heras, investigadores de la Universidad Complutense de Madrid en su estudio “Ciencia en femenino. La construcción del rol de la mujer científica en la discurso cinematográfico” desvelan una aproximación poliédrica del rol de la mujer científica en la narrativa cinematográfica basándose en diversos criterios como su status profesional, el origen de su interés por la ciencia, el comportamiento social alrededor de la mujer científica, la apropiación de sus méritos científicos, el conflicto entre feminidad y sus capacidad intelectuales, junto a constatar su adaptación de la categorización de los arquetipos a las nuevas realidades de la ciencia.

Datos que obtienen tras realizar este análisis de la perspectiva de género en cinco películas (cuatro basadas en historias de mujeres científicas reales y una de ciencia ficción): *Madame Curie* (1943), *Gorilas en la niebla* (1988), *Contact* (1997), *Un método peligroso* (2011) y *Madame Curie* (2019).

Si bien, en el siguiente artículo se puede profundizar aún más en una científica específica que ha sido un referente en este sector: Marie Curie, primera mujer en obtener un Premio Nobel de Física (1903) y que vuelve a ser galardonada con un segundo Premio Nobel de Química en 1911 por sus descubrimientos de radio y polonio. De hecho, actualmente la Comisión Europea otorga las Becas Marie Skłodowska-Curie (MSCA) para fomentar la investigación de investigadores con talento.

Una exploración que se aporta a través del estudio realizado por Álvaro Jiménez Sánchez, de la Universidad de Valladolid, y José M. Lavín de la Universidad Internacional de Valencia titulado “Ficción audiovisual de Marie Curie: más allá de la divulgación científica” y que enfoca su análisis a la representación que se hace de Marie Curie desde diversas variables (infancia, trabajo científico, matrimonio, y vida personal -relación con Langevin, guerra-posguerra, hijas-), en películas, series y documentales.

También es objeto de este monográfico la representación de la ciencia en otros formatos audiovisuales como las series. Diversos estudios desvelan el aumento que las series tienen tras la llegada de diversas plataformas y muchas de las series más vistas se caracterizan por ofrecer directa o colateralmente contenidos científicos-tecnológicos representando las nuevas formas de vida o casos

hipotéticos de situaciones cotidianas influenciadas por los avances científicos que podrían darse en una sociedad futura.

Es el caso de la investigación de Monserrat Vidal en su artículo “Heterotopia, multiversos y viajes en el tiempo: la representación de la ciencia en *Futurama* y en *Rick & Morty*”. Analiza los principales temas y problemas científicos presentados en las series animadas de humor adulto *Futurama* y *Rick and Morty* con el objetivo de determinar cómo se construye el discurso científico (realista o irreal), qué subtemas de la ciencia ficción están presentes, qué tipo de tratamiento recibe la ciencia y los científicos, junto a la disciplina científica representada (los diferentes ámbitos de las ciencias naturales que se tratan en ambas series distinguiendo entre física, química, biología, geología y astronomía),

Y junto a las películas y las series también se analizan documentales científicos. Es el caso de Ignacio Martínez, de la Universitat de les Illes Balears con su artículo “Jean Painlevé, autor de referencia europeo para el desarrollo del documental surrealista de naturaleza”. Bienvenido León (2008) expone sobre este productor:

A finales de la década de los veinte realiza sus primeras obras el francés Jean Painlevé, en su mayor parte experimentos cinematográficos sobre vida subacuática en los que utiliza avanzadas técnicas de producción, como la filmación de alta velocidad y la imagen ralentizada y acelerada, que serán ampliamente empleadas en años posteriores. Sus primeros trabajos son *Le pieuvre (El pulpo, 1928)*, *Oeufs d'Épinoche (Huevos de espino, 1928)*, *Les oursins (Los erizos de mar, 1928)* y *L'Hippocampe (El caballo de mar, 1934)*. Más adelante realiza películas sobre la vida de grandes científicos franceses como Paul Langevin, Jean Perrin, Louis Loumière, Louis de Broglie, etc. Uno de los principales logros de Painlevé es haber aplicado el espíritu de las vanguardias artísticas al cine científico, lo que le proporcionó entusiastas críticas de artistas de la época. Por ejemplo, Fernand Léger dijo de su película *Caprella et Pantopoda (Caprella y Pantopoda, 1930)* que se trataba del más hermoso ballet que había visto, y Marc Chagall se refirió a su “incomparable belleza plástica” (Bellows [et al.] 2000, p. 19).

En concreto, Ignacio Martínez aporta una biografía del autor enfocada en su relación con las vanguardias y los movimientos cinematográficos, una descripción de su estilo, y traza una genealogía estética de su obra, lo que permite

conocer el origen del documental surrealista de naturaleza, así como la obra de otros autores europeos que pueden englobarse dentro de él.

Y el monográfico se cierra con el artículo “La (imposible) cuadratura del círculo. *Pi, fe en el caos (Pi, Darren Aronofsky, 1998)* y los límites del conocimiento científico” ofreciendo un análisis de esta película que ha sido ganadora del premio a mejor dirección en el Festival de Cine de Sundance en 1998 y del premio al mejor guion del Premio Independent Spirit, considerada una película de culto.

Referencias bibliográficas

- Bienvenido León, A. (2008). El documental científico y sus coordenadas. *Quaderns del CAC*, 30, pp. 11-18. https://www.cac.cat/sites/default/files/2019-04/Q30_Leon_ES.pdf
- Trujillo Fernández, M. H. y Contreras, F. R. (2002). Periodismo digital y discurso científico: nuevos modelos para el siglo XXI. *Razón y Palabra*, 27, pp. 1-12. <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n27/fcontreras.html>