



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

**EL CIENTIFICO EN EL CINE: ANÁLISIS
DE SU IMAGEN EN LA FICCIÓN
SCIENTISTS IN CINEMA: ANALYSIS OF
THEIR IMAGE IN FICTION**

Azmán Teyeb Abdalahe

Crispulo Travieso Rodríguez

Grado en Información y Documentación

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN
GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

TRABAJO DE FIN DE GRADO

EL CIENTIFICO EN EL CINE: ANÁLISIS
DE SU IMAGEN EN LA FICCIÓN
SCIENTISTS IN CINEMA: ANALYSIS OF
THEIR IMAGE IN FICTION

AZMÁN TEYEB ABDALAHE
CRÍSPULO TRAVIESO RODRÍGUEZ

SALAMANCA, 2018

Teyeb Abdalahe, Azmán

EL CIENTIFICO EN EL CINE: ANÁLISIS DE SU IMAGEN EN LA FICCIÓN = SCIENTISTS IN CINEMA: ANALYSIS OF THEIR IMAGE IN FICTION / Azmán Teyeb Abdalahe; bajo la dirección de Crispulo Travieso Rodríguez. - Salamanca: Universidad de Salamanca, Facultad de Traducción y Documentación, 2018

67 p.

Trabajo de fin de grado – Grado en Información y Documentación.

1. Análisis de la imagen del científico en el cine. 2. Bibliometría. 3. Evaluación de la ciencia.
I. Travieso Rodríguez, Crispulo, dir. II. Título.

Resumen

En el siguiente trabajo analizaremos el mundo de la ciencia y, más específicamente al científico, en el arte del cine. Para ello hemos decidido escoger como muestra un total de 40 películas, que se dividen en cuatro géneros (Ciencia ficción, Drama, Terror y comedia). La elección de los cuatro géneros tiene como finalidad ofrecer un mayor abanico de posibilidades. Para la selección de los títulos hemos utilizado la base de datos de cine IMDB. Se han estudiado los antecedentes relacionados con dicha temática para corroborar la idea de la existencia de estereotipos previos, mientras que la parte práctica se ha llevado a cabo mediante la visualización de las películas y su consiguiente análisis con un breve cuestionario realizado a partir de los datos observados en diferentes estudios. Tras el análisis de las películas observamos que los roles marcados tradicionalmente han ido evolucionando a lo largo de los años, llegando a dar una imagen totalmente opuesta a la serie de clichés que en un principio estaban impuestos a esta profesión.

Palabras clave: Científicos y cine, Estereotipos, Percepción de la ciencia, Contexto social, Géneros cinematográficos

Abstract

The present study analyses the world of science, most specifically the scientist as a person on the art of cinema. For that purpose, it was decided to choose a sample of forty films divided in four film genres: Science fiction, Drama, Horror and Comedy. The aim for this choice of genres is to offer a bigger range of possibilities. For collecting the data films, it was used the cinema database IMDB. The topic's background has been studied to prove the idea that previous stereotypes already exist. So far as the practical part, it's been accomplished by watching the films and the subsequent analysis with a short checklist created based on the information found in different studies. After analysing the films, we can appreciate that the traditional roles have changed over the years giving a totally opposite vision to a group of cliches that were accustomed to this occupation.

Keywords: Scientists and cinema, Stereotypes, Science perception, Social context, Films genres.

Sumario

Introducción	6
Marco Teórico	7
Dimensión Social de la Ciencia. Divulgación científica.....	7
La ciencia en el cine.....	9
La imagen del científico en la ficción cinematográfica. Estereotipos.	12
Objetivos	15
Metodología.....	16
Revisión bibliográfica	16
Establecimiento de categorías de análisis.....	17
Selección de fuentes (BBDD cinematográficas)	18
Criterios de selección y tamaño de muestra.....	20
Recopilación y visionado de muestra.....	21
Resultados.....	24
Género: Ciencia-ficción	24
Física e Ingeniería Electrónica	27
Género: Drama.....	34
Género: Terror	44
Género: Comedia	53
Discusión	63
Conclusiones	65
Fuentes de Información consultadas	66
Bibliografía	67

Introducción

El cine siempre se ha considerado como uno de los inventos con más éxito de la humanidad, y es que con él podemos llegar a cualquier rincón sin salir de nuestro salón, incluso viajar por el espacio y ver otros mundos. Un arte que entretiene e incluso, en muchas ocasiones, llega a enseñar y educar a aquellos que lo disfrutan. Pero es justo decir que esta maravilla audiovisual no ha avanzado sola, sino que en su mayor parte ha sido, y sigue siendo, gracias al trabajo de los científicos. Y es que la ciencia siempre ha sido el motor del mundo, es decir, si el mundo avanza, es por los avances científicos.

Sabiendo la importancia que tiene ésta para el mundo, hemos de decir que no siempre se le ha tratado como se merece, ni a la ciencia ni a los científicos, y menos en el mundo cinematográfico. Y es que este arte ha creado una imagen distorsionada de éstos. A este gremio tradicionalmente se le ha representado como seres sin humanidad, que su único objetivo final es alcanzar sus metas sin importar el daño o las muertes que causaran.

Por todo lo anteriormente expuesto vemos la necesidad de realizar este trabajo, con el fin de obtener una visión más objetiva de la imagen que ofrece el cine sobre los científicos y compararla con la que tiene la sociedad sobre los mismos. Y con esto poder saber hasta qué punto influye la sociedad en el cine o al revés. Esta área de conocimiento se enmarca dentro del programa de la asignatura Bibliometría y Evaluación de la Ciencia, correspondiente al 4º curso de Información y Documentación en la Universidad de Salamanca, concretamente al bloque en que se hace referencia a la percepción social de la ciencia y la divulgación científica en medios de comunicación.

Para llevar esto a cabo se realizarán análisis de diferentes películas de un amplio abanico de géneros para poder opinar desde los puntos de vista más genéricos del cine. El análisis se hará de la figura del científico/grupo de científicos o corporación científica que aparece en las películas, siguiendo un breve formulario que ha sido creado a partir de la lectura y visualización de diferentes trabajos relacionados.

Como base en la selección de las películas nos apoyamos en los repositorios cinematográficos, tanto para la selección de las películas, mediante una serie de criterios para poder recuperar de forma fidedigna aquellas producciones que cumplen nuestros requisitos y a la par poder ordenarlas, según la finalidad que queremos para nuestro trabajo. Una vez seleccionadas las películas (40 en total), nos quedó una muestra de 10 películas por género que se dividían en los siguientes años: Ciencia ficción (2002-2016), Drama (2001-2016), Terror (1982-2017) y Comedia (1984-2016). Creemos que el gran rango de fechas es lo suficientemente amplio para lograr los objetivos pretendidos.

Marco Teórico

Dimensión Social de la Ciencia. Divulgación científica.

Históricamente la ciencia y su divulgación ha estado reservada a un determinado grupo de personas, es decir, se mantenía entre los miembros de la propia comunidad científica que generaba esa investigación, puesto que al resto de la población no se le suponía ni capacidad ni manifiesto interés para su comprensión.

La forma más común y habitual de difundir los hallazgos e investigaciones científicas era por escrito y se circunscribía a los cauces formales de publicación científica, que predominantemente consistía en la edición de revistas científicas cuyos destinatarios eran esencialmente los investigadores. Del mismo modo, otro tipo de publicaciones, como monografías y actas de congresos, también contenían información científica que se mantenía dentro de este circuito o flujo de comunicación interna, con la condición previa de haber sido sometidas a un control o revisión por pares.

Hoy en día, un movimiento como el *Open Access*, aunque surgido en el seno de la comunidad científica, también ha fomentado que la sociedad esté más concienciada con la importancia de la generación de conocimiento, y en cierto modo, ha contribuido a popularizar el acceso a la investigación publicada. A ello hay que sumar la decisiva irrupción de las tecnologías de la información digital y el uso de medios y redes sociales por parte del gran público. Las nuevas tecnologías son una gran herramienta para la divulgación de la ciencia, ya sean medios de comunicación o el propio internet. Aunque la información procedente de los medios de comunicación ha de ser acogida por los usuarios con cierta cautela, puesto que los periodistas suelen ser menos objetivos que las universidades y los científicos (Zuccala, 2010).

En cualquier caso, no por ello estos medios se dejan de utilizar con dicha finalidad, como prueba el hecho de que una de las mayores aportaciones de la red 2.0 se refleja en las Ciencias de la Salud, debido a que aporta la posibilidad de una mayor comunicación entre los profesionales de la salud y los pacientes o usuarios que necesiten una información más exhaustiva, o debates y soluciones entre los distintos pacientes, ya sea para comentar la eficacia o efectos secundarios de un medicamento recetado (Aguerrebere, 2012). Parece claro que, ante las innegables ventajas de un mejor acceso a la comunicación, se precisa redoblar esfuerzos en lo que se refiere a un control de veracidad de las publicaciones científicas, especialmente en áreas tan sensibles como la salud o la seguridad.

Con todo, debido a la especialización y complejidad de los contenidos científicos, este público puede no estar capacitado para recibir esta información tal y como se transmite en los canales científicos (Montesi, 2017). La generación de conocimiento científico implica una serie de etapas de trabajo investigador que culminan necesariamente con

la publicación de los resultados. El conjunto de esos informes o registros validados constituyen lo que se ha venido denominando producción científica. El paso siguiente sería comunicar esa producción no solo mediante cauces internos sino también al conjunto de la sociedad.

Los investigadores llevan a cabo de manera habitual acciones de comunicación de su trabajo al resto de la comunidad científica, dado que precisamente el reconocimiento por parte de esta está en la base de su proyección profesional. Sin embargo, no todos los científicos se involucran de igual modo en la comunicación de su trabajo al gran público. Podría afirmarse que esa diferenciación en los destinatarios del mensaje es la que establece la distinción entre comunicación científica y divulgación científica, además de los consabidos medios o cauces mediante los que se difunde (Tarango, Machin Matromatteo, Romo González, 2017).

Podríamos definir la divulgación científica como el proceso mediante el cual los conocimientos generados por investigaciones científicas se difunden en otros canales con vistas a llegar a una mayor audiencia. Está determinada por la consideración del valor social del conocimiento como elemento de progreso de las sociedades y habitualmente implica un proceso de traducción del mensaje, que suele sacrificar la exhaustividad y especificidad para ganar en accesibilidad y extensión del público potencial.

Como posibles medios de divulgación científica podemos señalar, entre otros, las conferencias, eventos o ferias, las revistas de divulgación, los sitios webs de noticias, blogs, wikis, canales audiovisuales y, por supuesto, los medios de comunicación generalistas. La atención prestada a este tipo de información cuenta con cada vez mayor demanda, habida cuenta del valor social y cultural que generan. Hay que señalar que, así como la comunicación científica suele estar encabezada por los propios investigadores, la divulgación científica se deja habitualmente en manos de profesionales de la comunicación social o de investigadores con una mayor sensibilización con ese cometido.

En lo que respecta a los medios audiovisuales generalistas, existen numerosos programas y espacios televisivos y radiofónicos dedicados a esta labor, principalmente en cadenas y emisoras de titularidad pública. También el medio cinematográfico tiene un gran protagonismo en esta popularización del conocimiento científico, no solo por la producción de documentales de temática científica, sino también por la inclusión en la producción de películas destinadas al gran público de elementos y temas propios de la ciencia. Su potencial para llegar de una manera directa a un variado tipo de público, tanto en edad como en formación y estatus social, lleva consigo un importante papel en la divulgación científica, promoviendo y apuntalando determinados clichés, que al fin y al cabo intervienen en la percepción social de la ciencia.

La ciencia en el cine

La ciencia es uno de los factores esenciales del cine, ya sea para llevarlo a cabo o como temática. El avance del cine va muy ligado al desarrollo de la ciencia, incluso podemos afirmar que sin ciencia no hay cine. Desde el descubrimiento de la fotografía por parte de dos hombres de ciencia, Daguerre, que era inventor, y Talbot, que era un hombre interesado en la ciencia botánica y las matemáticas, su camino ha estado en cierto modo condicionado no solo por aportes de creatividad y arte, sino por la tecnología.

En 1895 los hermanos Lumière, de los cuales uno era físico, inventaron el cinematógrafo, con el cual podían replicar las imágenes en movimiento. La primera proyección del cine en movimiento se debió a estos hermanos, que filmaron la llegada de un tren a la estación de Ciotat.

A partir de ese hito histórico la ciencia no dejó de trabajar en el avance del ya conocido por la humanidad como séptimo arte. Su siguiente gran descubrimiento fue el cine en color, algo que sucedió en 1916, con la aparición del tecnicolor, que fue posible gracias a la introducción de un producto químico que consiguió adherir el color (rojo y verde) a fotogramas de las películas. La cámara grababa ambos colores con una sola lente usando un divisor de haz de luz y filtros de color para grabar las imágenes apiladas una encima de la otra. A la postre, este sistema no triunfó debido a su dificultad de proyección. Según Pérez Llosa (2015) “en 1932 sacaron a la venta la cámara de tres tiras, que filmaba sobre tres negativos en simultáneo. Para utilizarla, *Technicolor* proveía no solo la cámara, sino un equipo completo de técnicos y un asesor de color que indicaba el tipo de colores que correspondía usar, dependiendo de las emociones que se quisieran transmitir”.

A la par, en 1927, surgió el cine sonoro con la película *The Jazz Singer* de Alan Crosland. Este logro fue conseguido gracias al sistema *vitaphone*, que consistía en grabar la imagen por un lado y el sonido por otro, y luego juntar ambas. Aunque en 1931 este gran avance fue sustituido por el *movietone*, que grababa el sonido directamente en la película, se dio a conocer con *Sunrise: A Song of Two Humans*.

Aunque quizás uno de los logros más significativos del cine fue la animación, cuyo padre fue Disney con el estreno de la película *Steamboat Willie* en 1927 con quizá el personaje animado más popular hasta nuestros tiempos, Mickey Mouse. Junto a esta innovación se introdujo la cámara multiplano, desarrollada por Ub Iwerks, que permitía introducir en la animación efectos tridimensionales. Después de esta amalgama de nuevas novedades en la animación, el siguiente paso fue la animación por ordenador, iniciado por Disney y llevado a su máxima expresión hasta el momento por Pixar. Esta última fue la compañía puntera en animación por ordenador gracias a los avances de su cofundador, Steve Jobs, lo que motivó que Disney comprase la compañía en 2006.

Visto todo esto, podemos decir que el cine avanza conjuntamente a la ciencia, debido a la importancia de la segunda para el auge del primero.

Pero la ciencia en el cine no solo se queda en estos avances, sino que está constantemente ampliándolos, desde las mejoras de calidad y soportes hasta el increíble sonido que nos envuelve en cada película que disfrutamos.

Aunque la ciencia no solo está presente como complemento del cine, posibilitándolo totalmente, sino que en la producción del mismo están muy presentes los científicos, ya sea para asesorar a los guionistas en cuanto a la verosimilitud del guion o para producir artilugios necesarios para que la película se lleve a cabo.

El uso del cine como temática y fin para diferentes escenas está a la orden del día. Esta circunstancia nos lleva a hablar de la ciencia ficción, sin duda, el mayor recurso de la ciencia en el mundo cinematográfico. Y es que la finalidad por antonomasia del cine es más entretener que enseñar; por ello en muchas ocasiones muestra acciones que científicamente son imposibles, como pueden ser la explosión en el espacio, mito más que desmentido, puesto que en el espacio no hay oxígeno. Las criaturas gigantes, las mutaciones genéticas, estas acciones siempre hacen que el espectador dude y se plantee cosas más que demostradas. De estos casos podemos mostrar mil ejemplos, sobre todo en las películas más míticas y más vistas por los espectadores, como *Star Wars*, película que atrapa al espectador por sus increíbles escenas y la historia que explica, pero si la analizamos de manera más científica, observamos que directamente deja de lado esa consideración. Por ejemplo, si le hablan de esta película lo primero que le viene a la cabeza son las espadas laser, y está más que demostrado la imposibilidad de estas, debido a que el láser existe, pero hasta donde conocemos hoy en día es imposible el choque entre ellos, puesto que es luz, y los fotones no interactúan. Y como este caso podemos negar la telequinesis que demuestran tener los personajes de esta saga, las impresionantes explosiones en el espacio o la destrucción de un planeta con un solo disparo y en pocos segundos. Como sucede en *Star Wars*, sucede con otras cuantas, que no se corresponden en su mayoría a lo que la ciencia ha ido demostrando.

Aunque no todo es malo, el cine puede llegar a crear las cosas que la ciencia aún no ha alcanzado, y de alguna forma poder mostrar un mundo hipotético con tales logros, o servir de inspiración para los científicos para investigar diferentes objetos, como pueden ser desde la inteligencia artificial o curas a diferentes enfermedades.

Dicho todo lo anterior, lo justo es decir que en muchas ocasiones el cine sigue de forma fidedigna lo que la ciencia nos ha demostrado, existen una serie de películas que han sido aceptadas por organizaciones científicas como realistas. Estas son:

- ***Interestellar***, de Christopher Nolan, que consigue ser muy fiel a lo que es un agujero de gusano y el funcionamiento del mismo, y todo ello es gracias a que,

durante la producción, el científico Kip Thorne, colaboró con ellos, corrigiendo y plasmando su conocimiento al servicio del cine. (Xataka, 2014)

- **2001, una odisea en el espacio (1968)**, representaciones realistas del silencio en el espacio, de la vida en microgravedad, la recreación de gravedad artificial, las comunicaciones interplanetarias y los avances en supercomputación. (La Vanguardia, 2017)
- **Contact**, resulta realista en todos sus aspectos, desde la comunicación con una civilización lejana por medio de señales de radio y televisión empleando lenguaje matemático, hasta la posibilidad de establecer contacto físico utilizando el principio de los agujeros de gusano. (La Vanguardia, 2017)

Y como estas muchas otras que intentan reflejar el conocimiento científico de la forma más correcta posible, y demuestran que el entretenimiento y la ciencia no son incompatibles.

La imagen del científico en la ficción cinematográfica. Estereotipos.

Como en la mayoría de las manifestaciones artísticas, el mundo del cine tiene una característica que lo hace especial y al mismo tiempo acaba con la paciencia de aquellos que lo sufren personalmente: nos referimos al fomento de los estereotipos. Aunque hemos de decir que el cine plasma los tópicos presentes en la sociedad, y los maximiza, no los genera. Diversos estudios tan distantes en el tiempo como el de Margaret Mead y Rhoda Métraux (1957) y más recientemente, Pujalte, Gangui y Adúriz-Bravo (2012), ponen de manifiesto con más de medio siglo de diferencia que la visión de los estudiantes sobre el científico y su labor apenas ha variado, sigue siendo la misma en la mayoría de las situaciones que estas investigaciones contemplan. En esa misma dirección podemos mencionar los trabajos de Haynes (2003) y Weingart (2003).

El cine ha aprovechado estos clichés sociales, desde la inhumanidad de los abogados (normalmente llamados buitres), hasta el estereotipo de que la gente del sur son tontos o paletos. Y cómo no, el científico ni mucho menos se libra de este abanico de generalidades. En este punto analizaremos los diferentes roles que se le aplican al científico en la gran pantalla.

Siempre que vemos una película en la cual un personaje es científico observamos con bastante claridad que no se le trata como a los demás personajes, sino que tiene algo que lo diferencia. Habitualmente podemos observar como siempre se cumple uno de los 7 estereotipos de Haynes (alquimista, científico idealista, científico despistado, investigador inhumano, científico aventurero, científico loco y peligroso, el científico desvalido), aunque el más común es el rol del científico loco o sin ética, aquel que lleva a los demás personajes o al mundo al borde de la destrucción, teniendo que ser salvado por los demás personajes. Ello responde a que la sociedad tenía una percepción bastante errónea de los científicos, les prejuzga con unos clichés que son meramente imaginarios. El científico tiene una personalidad en la que es despistado, torpe, olvidadizo, y algunas veces, hasta simpático, como por ejemplo en *Flubber y el profesor chiflado*.

Un atributo que es primordial en el científico del cine es su aspecto físico, y es que en general los científicos suelen ser hombres, de edad media o avanzada. Las gafas son algo básico en su caracterización y la bata blanca, que no falte. Suele ir casi siempre despeinado, puesto que no da importancia a su aspecto. Además de todo esto, suele ser un personaje muy despistado, que no es capaz de llevar a cabo una conversación con una persona de a pie, puesto que no deja de pensar en su trabajo, suele pasar gran parte de las escenas en el laboratorio, que tiene también un prototipo determinado, debe estar lleno de materiales que el público general no comprende. En muchas ocasiones son lugares oscuros, sucios, etc.

El profesor Evans, profesor de Comunicación en Georgia State University expresa que:

“Los medios de entretenimiento popular han retratado desde la antigüedad a los científicos como individuos locos, malos y peligrosos [...] La programación cinematográfica y televisiva presenta a la ciencia y la razón como herramientas cada vez más inapropiadas para entender nuestro mundo en una nueva era de credulidad [...] Los científicos locos únicamente se ven superados por los psicópatas cuando se trata de establecer las fuentes principales de problemas en las películas de terror. Es más, en los filmes de terror los científicos locos representan un porcentaje más alto de antagonistas que zombies, hombres lobo y momias juntos [...] Los productores de los medios de entretenimiento harían bien en reconocer más a menudo y con mayor explicitud en su programación los papeles tan importantes que la ciencia y la razón desempeñan a la hora de sostener nuestra civilización.” (Evans, 1996).

El rol que se le presupone al científico es comparable al tema que hemos analizado anteriormente, y es que el cine ve una salida fácil en la distorsión de su imagen, posiblemente con un pensamiento similar en cuanto a la temática de las películas, y es que piensan que el personaje científico tal y como es, no es lo suficientemente atractivo. Frente a todo lo expuesto, desde los inicios del uso de este gremio como protagonistas de historias hasta hoy en día sí es cierto que ha cambiado sensiblemente el rol de los mismos.

Desde la presentación de los científicos con las cualidades de Víctor Frankenstein, que encarna el estereotipo del investigador entregado a un programa de turbias experimentaciones encaminadas a crear vida a partir de la muerte, a hacer del ser humano una semilla inmortal y potencialmente peligrosa, o como en *Doctor Jekyll y Mr. Hyde*, un científico que pierde el control de su creación y no puede hacer nada para controlarla.

Este rol se daba sobre todo en el milenio pasado, ya que desde la entrada del nuevo siglo entramos en otra conciencia sobre los científicos, y esto es gracias en parte a las películas de superhéroes, que empezaron cambiando el rol científico por, en muchas ocasiones, todo lo contrario. Y cambiaban el poner al mundo en peligro a ser él quien lo salva.

Una muestra muy explicativa de las dos caras que muestra el cine de hoy día de la ciencia son las películas de “Spiderman”, puesto que vemos a Peter Parker, estudiante de ciencias, altruista que piensa en el bien que aportan sus cualidades y por ello los usa para ayudar a los demás, mientras que la cara malvada se encarna en el poderoso Norman Osborn, científico que aprovecha sus conocimientos para producir armas en su propio beneficio social y económico. En la segunda película, el doctor Octopus quiere producir una reacción de fusión controlada y, cuando es rechazado, enloquece y decide utilizar sus descubrimientos para dominar el mundo.

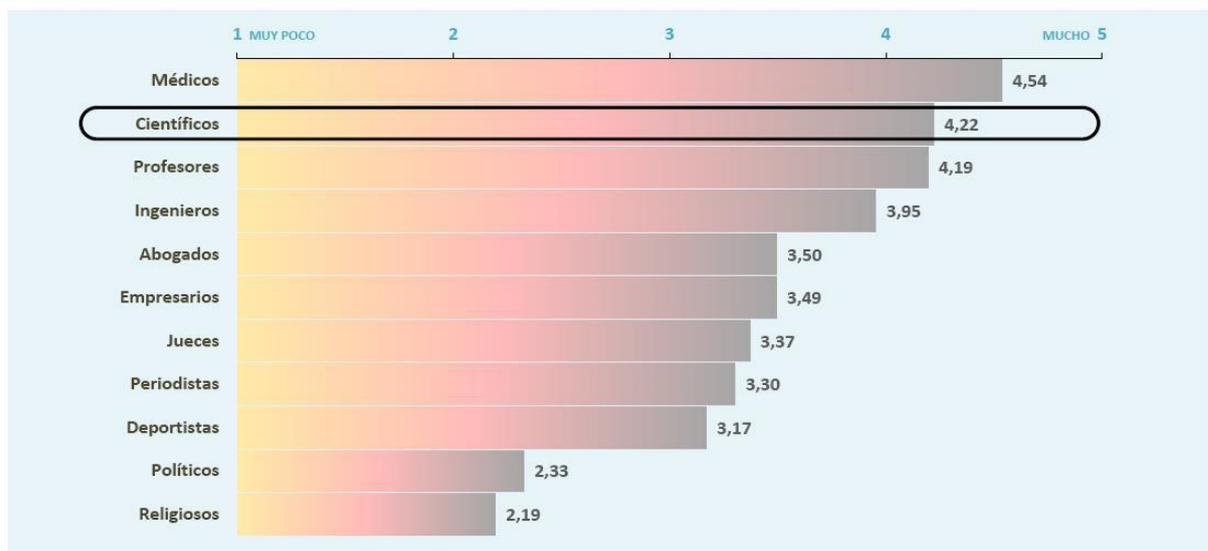
Aunque no todos son superhéroes, uno de los científicos más míticos del cine y que además desarma los anteriormente mencionados estereotipos, es Indiana Jones, un impresionante arqueólogo que recorre el mundo buscando tesoros y visitando distintas

civilizaciones. Es científico, pero a la vez valiente, atrevido, gracioso y, en definitiva, al que se le puede aplicar una gran amalgama de adjetivos positivos.

Por lo tanto, podemos decir sin miedo a equivocarnos que los clichés siguen estando muy presentes, pero su auge fue en los inicios del cine. Con el cine moderno vemos como desaparecen muchos de esos roles que se asimilaban a los científicos y aparecen unos nuevos totalmente contrarios, algo que está estrechamente vinculado con la mejora de la percepción social de la ciencia, como demuestra las últimas encuestas al respecto (Fecyt, 2016).



A continuación, nos gustaría que nos dijera en qué medida valora cada una de las profesiones o actividades que le voy a leer. Para ello usaremos una escala del 1 al 5, donde el 1 significa que usted la valora muy poco y el 5 que la valora mucho.



Fuente: VIII Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología. 2016, Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT).

Objetivos

El objetivo principal que guía este trabajo es analizar los elementos que definen la imagen del científico a través de la ficción cinematográfica. Para alcanzar este objetivo, podemos articularlo en los siguientes fines específicos:

- describir y comprender la relación bidireccional entre cine y ciencia y sus manifestaciones.
- ofrecer una revisión bibliográfica de los estudios anteriores que han tratado esta materia.
- identificar, en base a lo anterior, una serie de categorías sobre el análisis de la figura del científico en el cine de ficción.
- obtener una muestra de películas representativa e inclusiva en cuanto a géneros cinematográficos.
- relacionar los aspectos más determinantes de la imagen de los científicos en la ficción y la percepción social de su profesión.

Metodología

Revisión bibliográfica

Se ha llevado a cabo una revisión de documentos, tanto electrónicos como en papel, de la divulgación científica para poder averiguar los métodos más usados por el sector científico para divulgar sus investigaciones, pero también el más utilizado por los usuarios para recibir dicha información. La búsqueda fue realizada en distintos repositorios, el primero que usamos fue WOS (*Web Of Science*), realizamos la búsqueda con la ecuación *scientist AND dissemination*. Repetimos el mismo resultado en Scopus y en Dialnet (Búsqueda en español). En ninguno de los casos se limitó la fecha de publicación.

Las publicaciones seleccionadas fueron aquellas que mencionaban de manera clara y extensa nuestro tema de discusión, es decir, las que mencionaban los medios utilizados, las ventajas y desventajas de las mismas, la opinión de los usuarios y sus preferencias. Aunque hemos de decir que no solamente nos hemos limitado a los artículos, puesto que, al querer tener una visión amplia del tema, también se consultaron páginas web, wikis, e incluso algún periódico. Para la selección de los artículos, se revisaron los abstracts, y excepcionalmente el artículo entero si aún nos quedaban dudas.

Para los otros dos apartados, “Ciencia en el cine” y “La imagen del científico en la ficción cinematográfica”, hemos seguido pasos parecidos, seleccionando artículos relacionados con la materia que estamos estudiando. Aunque en esta ocasión no consultamos los repositorios especializados como Wos o Scopus, sino que nos centramos en Dialnet y páginas web sobre el tema cinematográfico y su historia. Al igual que en el paso anterior, en Dialnet observábamos los abstracts y en cuanto a las páginas web, debido a la buena información que nos aportaba, decidimos contrastar dicha información con otras búsquedas relacionadas.

Establecimiento de categorías de análisis

Las categorías que se han seguido para llevar a cabo este trabajo han sido una serie de puntos que hemos ido extrayendo de la lectura y visualización de diferentes textos y artículos. Se ha considerado que las categorías establecidas son los más importantes para tratar el tema que se está llevando a cabo, desde el género del personaje hasta la divulgación del estudio del mismo.

Categorías para análisis sobre la figura del científico

- Sinopsis
- Personaje principal / secundario / poco relevante
- Género (M/F).
- Grupo de edad.
- Aspecto externo. (Gómez Sánchez, 2011).
- Procedencia/nacionalidad.
- Disciplina científica.
- Categoría/estatus laboral. Situación económica.
- Trabajo en solitario (s/n)
- Estereotipos (7) planteados por Haynes (2003).
- Vida privada (s/n) – Descripción.
- Forma de obtención del conocimiento (Weingart, 2003)
- Descripción de la metodología/trabajo científico (Weingart, 2003)
- Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).
- Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica) (Gómez Sánchez, 2011).

Selección de fuentes (BBDD cinematográficas)

Las bases de datos que hemos consultado tienen en común la posibilidad y capacidad de tratar todas las películas que se estrenan, independientemente de su género, duración, nacionalidad, etc. Muchas otras bases de datos se limitan a la nacionalidad (*American Film Institute*) o tienen la problemática de no puntuar las películas, solo almacenarlas (Base de datos de películas calificadas – Ministerio de Interior). Por lo tanto, las que se barajaron como fuente de datos para este estudio fueron:

All movie

- Es un sitio *web* comercial creado por Michael Erlewine en el año 1998 con información sobre películas, series, actores y otros profesionales de la pantalla. Hoy en día es propiedad de All Media Network.
- Incluye información básica de los productos audiovisuales, créditos de interpretación y producción, sinopsis del argumento, críticas profesionales, biografías.
- Para realizar búsquedas proporciona una serie de opciones que son:
 - Número de estrellas de la película
 - Límite de años
 - Una gran variedad de géneros
 - Por tema principal de la película

IMDB

- Es una base de datos en línea que almacena información relacionada con películas, personal de equipo de producción (incluyendo directores y productores), actores, series de televisión, programas de televisión, videojuegos, actores de doblaje y, más recientemente, personajes ficticios que aparecen en los medios de entretenimiento visual. La base de datos original fue construida a partir de las listas de créditos que Col Needham en 1989. En 1996 se constituyó como empresa en Reino Unido, en 1998 lo fusionó Amazon como una de sus filiales.
- Dispone de una opción *pro*, que está pensada para aquel público más profesional, donde se puede localizar incluso números de teléfono de gente del mundo del cine y otras muchas opciones.
 - Muestra la zona del ranking que ocupa cada película
 - Búsquedas por géneros
 - Búsqueda por palabras clave, título, episodios, compañías
 - Búsqueda por formato del producto
 - Noticias y artículos de diferentes productos audiovisuales
 - Actores, directores, intérpretes...

Filmaffinity

- Base de datos donde se encuentra la ficha completa (técnica y artística) de gran cantidad de películas, documentales, cortometrajes, medimetrajes y series de televisión. Cada película recibe una puntuación calculada como la media de las puntuaciones recibidas por los usuarios, quienes también pueden publicar sus críticas. Existe una versión del sitio en inglés, más limitada que la española (por ejemplo, no permite al usuario la publicación de críticas) y en el futuro se espera una versión en alemán. Creado en Madrid en el año 2002 por el crítico de cine Pablo Kurt Verdú Schumann y el programador Daniel Nicolás.
- Una de las mejores opciones que tiene esta web es la serie de opciones fijas que te da, es decir, elegir entre estrenos, dvd`s en venta, Netflix, HBO, movistar, etc.
- Otra opción es limitar los estrenos por países.
- En cuanto a premios se refiere, da varios menús para poder ver a lo que están nominados o su palmarés.
- Además de todo esto, facilita una lista de productos, en función de criterios como los más visitados, los más votados, peor valorados, etc.

Rotten Tomatoes

- Es un sitio web dedicado a la revisión, información y noticias de películas. De origen estadounidense, fue creado en 1998 por Senh Duong, y es propiedad de Fandango.
- En una sección votan críticos profesionales, en otras votan los usuarios y en otra se recopilan las dos secciones de críticas. Un tomate con apariencia de explotado es porque la película es mala, y si el tomate es un tomate «fresco» es porque la película está valorada a favor. Este sitio web también muestra el presupuesto que tenía cada film para rodar.
- Permite realizar búsquedas por géneros, popularidad, diferentes plataformas, por puntuación...
- Noticias del mundo del cine, información sobre las diferentes series de televisión.

Criterios de selección y tamaño de muestra

Para llevar a cabo el trabajo con la mayor objetividad y profesionalidad posible, hemos decidido tomar como base de datos de muestra la página de “IMDB”, puesto que es la página más completa de todas las analizadas, además de ser la que nos permite realizar la búsqueda por palabra clave “scientist” y ser la más fidedigna en la devolución de la información.

Una vez recuperada la información con la palabra clave, seleccionamos todas las que tengan científicos en su reparto. A continuación, limitamos solo a las películas, así no recuperamos ruido documental como pueden ser las series, cortometrajes o documentales.

La selección de las películas se ha hecho intentando abarcar el máximo número posible, por ello se ha decidido escoger cuatro géneros. La idea principal era ordenar las películas según el ranking de IMDB, pero de esta manera observamos que nos clasificaba películas que aún no habían sido estrenadas. Debido a esto, tomamos la decisión de ordenarlo por número de votos.

Seleccionamos las veinte primeras películas de cada género según el orden establecido, aunque solo se analizarán diez. Tomamos la decisión de coger el doble al observar que la base de datos no excluía un género de otro, por lo que varias películas aparecían en distintos géneros. Esta decisión fue, a nuestro entender, la más correcta para poder analizar todas las películas sin necesidad de repetir ninguna ni dejar a algún género con menos representación. Además de poder analizar las distintas películas sin saltarnos el orden establecido por la base de datos.

En cuanto a la selección del tamaño de la muestra, es totalmente subjetiva, puesto que al leer los distintos artículos en los que llevaban a cabo trabajos similares, observamos que ninguno explicaba la razón del tamaño de muestra, con lo cual concluimos que era una elección personal de aquellos que realizaban dichos trabajos.

Recopilación y visionado de muestra

En este apartado seleccionaremos 20 películas por cada género, siguiendo el ranking de IMDB, que debemos analizar, ya que si alguna película se repite podamos coger la siguiente. El criterio de búsqueda será por palabra clave. Buscamos por “scientist”, seleccionamos todas las películas recuperadas y las desglosamos por géneros, y ordenamos por número de votos. A continuación, se muestran las películas seleccionadas para el estudio de cada categoría, que se enuncian en negrita. En el caso de que en una película el personaje del científico no reunía la importancia en el argumento para ser analizado, se ha pasado a la siguiente de la lista (como son, *Terminator 2. El juicio final* o *Iron Man 3*). Por último, los títulos que aparecen subrayados corresponden a películas que pertenecen a varios géneros y ya han sido seleccionadas en los inmediatamente anteriores.

1. Ciencia ficción

- 1. Interstellar (2014)**
- 2. Los vengadores (2012)**
- 3. Avatar (2009)**
4. Terminator 2. El juicio final (1991)
- 5. Iron Man 1 (2008)**
- 6. Parque Jurásico (1993)**
- 7. Deadpool (2016)**
8. Iron Man 3 (2013)
- 9. Hombre de acero (2013)**
- 10. Thor 1 (2011)**
- 11. Marte (2015)**
- 12. Spiderman (2002)**
13. Soy Leyenda (2007)
14. Iron Man 2 (2010)
15. Capitán América. El primer vengador (2011)
16. X-men. Días del futuro pasado (2014)
17. X-men. primera generación (2011)
18. Vengadores. La era de Ultron (2015)
19. Transformers (2007)
20. Los juegos del hambre. En llamas. (2013)

2. Drama

1. Interstellar (2014)
- 2. Una mente maravillosa (2001)**
3. Marte (2015)
- 4. Soy leyenda (2007)**
- 5. El origen del planeta de los simios (2011)**
- 6. Logan (2017)**
- 7. La llegada (2016)**
- 8. Watchmen (2009)**
- 9. Ex-machina (2014)**
- 10. Big hero 6 (2014)**
- 11. 28 días después (2002)**

12. La teoría del todo (2014)

- 13. Moonrise Kingdom (2012). Leyendo la sinopsis no tiene nada que ver con lo que buscamos.
- 14. Blade Runner 2049 (2017)
- 15. Contact (1997)
- 16. La fuente de la vida (2006)
- 17. señales del futuro (2009)
- 18. Transcendence (2014)
- 19. Contagio (2011)
- 20. San Andreas (2015)

3. Terror

- 1. Soy leyenda (2007)
- 2. **Guerra mundial Z (2013)**
- 3. 28 días después (2002)
- 4. **La cosa (el enigma de otro mundo) (1982)**
- 5. La niebla (2007) No aparecen los científicos, solo se menciona
- 6. **Resident Evil (2002)**
- 7. **Alien: resurrection (1997)**
- 8. **Alien:Covenant (2017)**
- 9. **Grindhouse: Planet terror (2007)**
- 10. Resident evil: extinción (2007)
- 11. **Life (2017)**
- 12. **La mosca (1986)**
- 13. **Underworld: el despertar (2012)**
- 14. **Daybreakers (2009)**
- 15. El hombre sin sombra (2000)
- 16. La cosa (2011)
- 17. Zombi: regreso de los muertos vivientes (1978)
- 18. La noche de los muertos vivientes (1968)
- 19. Doom (2005)
- 20. Esfera (1998)

4. Comedia

- 1. **Up (2009)**
- 2. Deadpool (2016)
- 3. **Gru: mi villano favorito (2010)**
- 4. **Ant-man (2015)**
- 5. Big hero (2014)
- 6. **Los cazafantasmas (1984)**
- 7. **Moonrise Kingdom (2012)**
- 8. **Operación U.N.C.L.E (2015)**
- 9. **Mars Attacks! (1996)**
- 10. **Ninja Turtles (2014)**
- 11. Grindhouse: planet terror (2007)
- 12. **Cazafantasmas (2016)**
- 13. **Noche y día (2010)**
- 14. **Life aquatic (2004)**
- 15. Red 2 (2013)

16. Lilo y Stich (2002)
17. Héroes fuera de órbita (1999)
18. Scary Movie (2001)
19. Agárralo como puedas (1988)
20. Monstruos contra alienígenas (2009)

Resultados

Género: Ciencia-ficción

Interstellar	
Sinopsis	Estando cerca el final del planeta Tierra, un grupo de científicos envían a unos cuantos de ellos al espacio en busca de nuevos planetas que poder colonizar.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes principales
Género (M/F)	M/F
Grupo de edad	30 - 70
Aspecto externo. (Gómez Sánchez, 2011).	Fuertes físicamente Altos Atractivos Varias etnias
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidenses
Disciplina científica.	Ingenieros Físicos
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Junta directiva. Piloto de nave
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El científico romántico El aventurero heroico El científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Describe la vida de algunos miembros con sus familias.
Forma de obtención del conocimiento	Investigaciones Pruebas
Descripción de la metodología/trabajo científico	Describe la forma de obtener la información de los distintos planetas
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Informes Video-diaris
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Los vengadores	
Sinopsis	Cuando Loki (hermano de Thor) aparece y pretende gobernar sobre La Tierra, Nick Furia decide activar el programa "Vengadores". Este consiste en la reunión de los mayores superhéroes para que salven el mundo
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	50 - 60
Aspecto externo.	Gordo Alto Pelo canoso
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Astrofísico
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Profesor de astrofísica teórica
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	Científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Conocimientos otorgados por un poder superior
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No se describe
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Avatar	
Sinopsis	Jake Sully, ex marine, pero que está en silla de ruedas. Es destinado a Pandora, planeta del cual las empresas quieren su material, para ello crean el programa Avatar, programa que mantiene a los humanos unidos a las almas de los nativos del planeta.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	F
Grupo de edad.	40 - 50
Aspecto externo.	Alta Fuerte físicamente Buena apariencia
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Xenobotánica (Estudio de las plantas alienígenas)
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe de proyecto
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	Aventurero heroico Científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Análisis de la flora del lugar
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Explica el resultado final
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Libros
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Crítica Triumfalista

Ironman 1	
Sinopsis	Tony Stark debe reparar el mal que han hecho sus armas, para ello se equipa con una armadura robótica, con la cual intentará acabar con las desigualdades e injusticias del mundo.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	Masculino
Grupo de edad.	30-40 años
Aspecto externo.	Atractivo En forma físicamente
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Física e Ingeniería Electrónica
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Dueño de la empresa más rentable del mundo. Multimillonario
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	El aventurero excéntrico El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Tony Stark es un personaje con facilidad con las mujeres, pero con miedo al compromiso. Se centra mucho en su trabajo cuando este lo merece, pero nunca falta a las grandes fiestas.
Forma de obtención del conocimiento.	Genio
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Explicación por pasos de la realización de la investigación
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Revistas científicas Noticias en la televisión Documentales
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	En esta categoría podemos encontrar dos imágenes que se intercambian según avanza la película: Apocalíptica y Triumfalista

Parque jurásico	
Sinopsis	Un multimillonario consigue clonar dinosaurios del Jurásico y crear con ellos un parque temático en una isla remota. Antes de abrirlo al público, invita a una pareja de científicos y a un matemático para que comprueben la viabilidad del proyecto, aunque la seguridad del mismo falla y los dinosaurios escapan.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes principales
Género (M/F).	M/F
Grupo de edad.	30 - 50
Aspecto externo.	Altos Atractivos Fuertes físicamente Aspecto cuidado
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidenses
Disciplina científica.	Paleontología y paleo-etnobotánica
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Arqueólogos
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El científico aventurero El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Describe la relación de los científicos
Forma de obtención del conocimiento.	Observación Pruebas en laboratorio
Descripción de la metodología/trabajo científico	Describe la metodología para la creación de los dinosaurios
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Medios de comunicación Informes
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica)	Apocalíptica

Deadpool	
Sinopsis	Wade Wilson es sometido a un cruel experimento por parte del científico, Francis Freeman, que le dará poderes con los cuales cumplirá su misión de "antihéroe".
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	20-30
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Calvo Alto
Procedencia/nacionalidad.	Canadiense
Disciplina científica.	Genética
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe de proyecto. Millonario
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El alquimista
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Experimentación con humanos y animales
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Explicación de los momentos clave del experimento
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	No se muestran ninguna comunicación
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Hombre de acero	
Sinopsis	Un niño que llega a la Tierra desde el planeta Krypton, es encontrado por una pareja de humanos, que le criaron como si fuera su hijo. Desde pequeño va desarrollando poderes sobrenaturales. De adulto llega a comprender que debe usar esos poderes para salvar el mundo y representar una esperanza.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	50 -60
Aspecto externo.	Alto Poco pelo
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Astrofísico
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Científico jefe del ejército
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Observación
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No se describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Thor 1	
Sinopsis	Thor es un Dios arrogante, que no sabe controlar su ira. Por ello su padre le destierra a la tierra, despojándolo de su poder, para que así aprenda el significado de la humildad y como consecuencia llegar a ser digno de su legado.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	F
Grupo de edad.	20- 30
Aspecto externo.	Alta Fuerte Atractiva
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Astrofísica
Categoría/estatus laboral.	Investigadora
Situación económica.	Clase baja
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	Científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si Historia de amor con el protagonista
Forma de obtención del conocimiento.	Realización de pruebas Mediante la observación
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No se describe
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Mediante notas Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Marte	
Sinopsis	Durante una misión tripulada en Marte, a los astronautas les pilla una tormenta que les obliga a abandonar el planeta, en mitad de la huida uno de ellos cae y le dan por muerto, pero sigue vivo. Deberá ingeniárselas para sobrevivir sin apenas provisiones
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	30 - 40
Aspecto externo.	Atractivo Fuerte físicamente Alto
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Botánica
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Astronauta de la Nasa
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El aventurero heroico
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Mediante informes
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Describe todo aquello que realiza mediante video-informes
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Mediante video-informes
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Spiderman	
Sinopsis	Peter Parker es un chico antisocial que vive con sus tíos, tras la muerte de sus padres. Un día le muerde una araña, modificada genéticamente, que le dará superpoderes.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	40 - 50
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Alto
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Químico
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe de proyecto Multimillonario
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	Alquimista Científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si Cuenta la historia con su hijo y esposa fallecida
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas en animales
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Describe sus avances paso a paso
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Crítica

Género: Drama

Una mente maravillosa	
Sinopsis	John Nash es un matemático obsesionado con crear una teoría revolucionaria, en su estancia en Princeton llega a lograr el objetivo y consigue una plaza de profesor en el MIT. Gracias a su habilidad descifrando códigos es reclutado por el departamento de defensa para ganar a los rusos.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	20 - 70
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Alto Atractivo
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Matemáticas
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Estudiante/ Profesor Clase media
Trabajo en solitario (s/n)	No
Esterotipos.	El científico romántico
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si Describe las relaciones que va teniendo con las personas de su alrededor y la vida que lleva en su matrimonio.
Forma de obtención del conocimiento.	Observación e investigación
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Describe la realización de las teorías que llevan a cabo
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Publicación de trabajos y teorías
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Soy leyenda	
Sinopsis	Después de que la doctora Alice Kripin modificara el virus del sarampión genéticamente como cura para el cáncer, dicho virus muta, generando una extraña epidemia a nivel global. Un virólogo del Ejército de los EE. UU. es el último superviviente, el cual debe buscar una cura.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	30 - 40
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Rapado Atractivo
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Virólogo
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	General del ejército Clase alta
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	Aventurero heroico Científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si Historia con su mujer e hijo
Forma de obtención del conocimiento.	pruebas en afectados
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Descripción paso a paso
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Grabación visual de las pruebas
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

El origen del planeta de los simios (2011)	
Sinopsis	Will Rodman investiga con chimpancés la cura del Alzheimer, enfermedad que afecta a su padre. Uno de los chimpancés, César, experimenta una asombrosa evolución mental.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	20-30
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Aspecto juvenil Atractivo
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Genética
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe de proyecto. Clase media
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	Científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. La realización de las investigaciones es, principalmente, para curar a su padre
Forma de obtención del conocimiento.	Experimentación con humanos o animales
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Explica los pasos de la investigación
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Informes
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Logan	
Sinopsis	Logan está sin sus poderes, situación que le hace vulnerable. Xavier le encomienda la misión de proteger a una niña que será la última esperanza para la raza mutante.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	50 - 60
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Elegante
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Ingeniería genética
Categoría/estatus laboral.	Jefe de proyecto
Situación económica.	Millonario
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El alquimista
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Experimentos
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

La llegada	
Sinopsis	Cuando unas naves extraterrestres llegan a la Tierra, los altos mandos del ejército piden ayuda a una lingüista experta para descubrir el lenguaje de estas criaturas y sus intenciones.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes principales
Género (M/F).	M/F
Grupo de edad.	40 - 50
Aspecto externo.	Fuertes físicamente Alta Bajo Atractivos
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Lingüística Física
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Empleados gubernamentales
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El aventurero heroico El científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Describe la vida y a la hija de la científica
Forma de obtención del conocimiento.	Observación y análisis
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Describe la metodología que usa para la comparación de los distintos vocabularios
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Libros Informes Video-diarios
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista.

Watchmen	
Sinopsis	Años 80. En plena guerra fría, los superhéroes que habían sido admirados son perseguidos por la ley. Un día uno de ellos aparece muerto, y su compañero Rorschach decide investigarlo, investigación que le hará descubrir un gran secreto.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	40 - 50
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Alto Poderoso
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Físico nuclear
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe proyecto Millonario
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	Científico desvalido Científico romántico
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Relaciones sentimentales
Forma de obtención del conocimiento.	Realización de pruebas
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No se describe
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Mediante comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica).	Crítica

Ex-machina	
Sinopsis	Nathan es un multimillonario, propietario de una gran empresa, que se encuentra recluido en su mansión. Selecciona a Caleb para que pase una semana con él y participe en un test con su robot.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	30 - 40
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Atractivo Barba abundante Bajo
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Robótica
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe empresa Multimillonario
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	El alquimista
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Cuenta la historia con la que llegó a ser multimillonario
Forma de obtención del conocimiento.	Distintas pruebas y análisis visuales
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Describe el mecanismo que hace funcionar de tal manera a Ava
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal Comunicación mediante medios de comunicación Foros de internet
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Crítica

Big hero 6	
Sinopsis	En la metrópolis de San Fransokyo, vive Hiro Hamada, quien aprende a sacar provecho de su capacidad gracias a su brillante hermano Tadashi y sus también brillantes amigos. Juntos tendrán que resolver un grave problema en la ciudad
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes principales
Género (M/F).	M/F
Grupo de edad.	11 - 60
Aspecto externo.	Fuertes físicamente Altos Peinados extraños Gafas Delgados
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidenses
Disciplina científica.	Química Robótica
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Estudiantes de ciencias
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El científico idealista El científico desvalido El aventurero heroico El alquimista
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Describe la vida del personaje principal y del científico malvado.
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas Genio propio
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología del trabajo
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal Video-diarios
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

28 días después	
Sinopsis	Londres. Un virus se difundió, tras la incursión en un laboratorio, de un grupo de defensores de los derechos de los animales. Transmitido a través de la sangre, el virus produce efectos devastadores en los afectados. En 28 días la epidemia se extiende por todo el país y sólo queda un puñado de supervivientes.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje poco relevante
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	40 - 60
Aspecto externo.	Bata Blanca Alto Calvo
Procedencia/nacionalidad.	Inglés
Disciplina científica.	Genética
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Desconocido
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas con animales
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	No describe ninguna
Imagen que se transmite de la ciencia (trionfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

La teoría del todo	
Sinopsis	Cuenta la relación entre el célebre astrofísico Stephen Hawking y su primera mujer, en la Universidad de Cambridge a principios de los 60 y a lo largo de 25 años, especialmente en su lucha juntos contra la enfermedad degenerativa que postró al famoso científico en una silla de ruedas.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	20 - 50
Aspecto externo.	Alto Delgado Aspecto cuidado Gafas
Procedencia/nacionalidad.	Inglés
Disciplina científica.	Astrofísica
Categoría/estatus laboral.	Estudiante/ científico mundial
Situación económica.	
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	El aventurero heroico
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Describe su vida privada completa.
Forma de obtención del conocimiento.	Estudio de distintas teorías Observación
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Describe la metodología de sus trabajos mediante informes
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Revistas científicas
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Género: Terror

Guerra mundial Z	
Sinopsis	El mundo es invadido por una horda de muertos vivientes, nadie sabe de su procedencia. Un investigador de Naciones Unidas comienza la búsqueda del paciente cero y una cura para este acontecimiento.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes Secundarios
Género (M/F).	M/F
Grupo de edad.	20 - 50
Aspecto externo.	Fuertes físicamente Altos Atractivos
Procedencia/nacionalidad.	Galeses
Disciplina científica.	Virólogos
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Investigadores de la OMS
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Mediante la investigación y pruebas
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No muestra la metodología de obtención de conocimiento
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Informes
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

La cosa (el enigma de otro mundo)	
Sinopsis	En una estación experimental de la Antártida, un equipo de investigadores descubre a un ente extraño venido del espacio, que según todos los indicios ha permanecido enterrado en la nieve durante siglos. Poco a poco descubren lo peligroso que es.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes principales
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	40 - 70
Aspecto externo.	Altos Gordos Descuidados
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidenses
Disciplina científica.	Medicina
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Doctores expedición en la Antártida
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El científico idealista El aventurero heroico
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Investigación Estudios
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Video-diarios
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Resident evil	
Sinopsis	En unas instalaciones ocultas donde se realizan pruebas genéticas, un brote se expande y contagia a todo el personal. El ordenador central decide encerrarles para evitar que se expanda el virus.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes secundarios
Género (M/F).	M/F
Grupo de edad.	30 - 50
Aspecto externo.	Delgados Atractivos Aspecto cuidado
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Genética
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Investigadores de una organización
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El alquimista El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Mediante investigaciones con animales
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Informes
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Alien: resurrection	
Sinopsis	Más de doscientos años después de su muerte, Ripley vuelve a la vida gracias al empleo de técnicas avanzadas de clonación. Pero, durante el proceso, el ADN de Ripley se ha mezclado con el de la Reina Alíen, por lo que empieza a desarrollar ciertas características alienígenas.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes secundarios
Género (M/F).	M/F
Grupo de edad.	40 - 60
Aspecto externo.	Delgados Diferentes etnias Batas blancas Altos Peinados extraños
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidenses
Disciplina científica.	Genética
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Científicos gubernamentales
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El alquimista. El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas con humanos
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Alien: Covenant	
Sinopsis	Mientras se realiza el viaje rumbo a un remoto planeta al otro lado de la galaxia para colonizarlo, la tripulación de la nave 'Covenant' descubre una señal proveniente de lo que creen puede ser un paraíso inexplorado, y que resulta ser un mundo oscuro y hostil
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M/F
Grupo de edad.	30-40
Aspecto externo.	Altos Fuertes físicamente Atractivos
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Genética Biología Informática
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Tripulación de expedición espacial
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El alquimista El aventurero heroico El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Los miembros de la tripulación están casados entre ellos
Forma de obtención del conocimiento.	Investigación Genio propio
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología.
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal.
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Grindhouse: Planet terror	
Sinopsis	Grindhouse es una película de terror dividida en 2 partes, dirigidas por distintos directores, siendo cada una de ellas de algo más de una hora de duración. A su vez ambas están separadas por falsos tráiler de películas de terror.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje poco relevante
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	30 - 40
Aspecto externo.	Alto Fuerte físicamente Pelo largo y rizado Etnia negra
Procedencia/nacionalidad.	Desconocida
Disciplina científica.	Ingeniería molecular
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Autónomo
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	El alquimista El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	No.
Forma de obtención del conocimiento.	No se describe.
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No se describe
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Life	
Sinopsis	seis tripulantes de la estación espacial internacional descubren vida en Marte, a medida que van realizando investigaciones ven que esa vida es más inteligente que cualquier otra cosa que hayan visto.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes principales
Género (M/F).	M/F
Grupo de edad.	30 - 50
Aspecto externo.	Fuertes físicamente Altos Distintas etnias
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidenses Japonés Rusa
Disciplina científica.	Medicina Informática Biología
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Astronautas de la Estación Espacial Internacional
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El sabio despistado El aventurero heroico El científico desvalido El científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Se muestra el nacimiento de la hija de uno de los astronautas
Forma de obtención del conocimiento.	Mediante la investigación con animales
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología.
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Mediante video-diarios. Informes.
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica.

Underworld: el despertar	
Sinopsis	Después de haber pasado quince años en un estado similar al coma, la vampira Selene descubre que tiene una hija de catorce años, mitad vampiro y mitad licántropo. Cuando consiga encontrarla, tendrá que evitar que Biocom cree una raza de Super-Licántropos que acabaría con ellas.
Personaje principal / secundario / poco relevante.	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	40 -60
Aspecto externo.	Bajo Gafas Baja forma física Bata blanca
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Genética
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe de proyecto
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El alquimista.
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Describe la razón por la cual hace el experimento
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas con personas
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología.
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Informes.
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Daybreakers	
Sinopsis	A causa de una plaga, los vampiros se han adueñado del mundo. La caza de seres humanos para alimentarse de su sangre pondrá a la humanidad al borde de la extinción, Un grupo formado por las dos especies intentará evitarlo.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	30 - 40
Aspecto externo.	Bajo Delgado Pelo con gomina Aspecto cuidado
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Hematología
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe de proyecto
Trabajo en solitario (s/n)	No
Esteretipos.	El aventurero heroico
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Describe la relación con su hermano.
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas con seres vivos
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Describe la forma de revertir el efecto del virus
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Mediante medios de comunicación
Imagen que se transmite de la ciencia (trionfalista, apocalíptica, crítica).	Crítica

Género: Comedia

UP	
Sinopsis	Carl es vendedor de globos, tras quedarse viudo, decide cumplir su sueño y el de su mujer. Para ello engancha miles de globos a su casa para llegar con ella a Sur América.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	60 - 70
Aspecto externo.	Pelo blanco Delgado Alto
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Arqueólogo
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Millonario
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	Alquimista Aventurero heroico
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si Fue expulsado del salón de la fama por no fiarse de sus investigaciones
Forma de obtención del conocimiento.	Investigaciones
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Visual Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica)	Crítica

Gru: mi villano favorito	
Sinopsis	Gru es un villano que planea el acto más increíble de la Historia: robar la Luna. Incitado por una madre malvada, sólo encontrará un obstáculo en su camino: tres niñas huérfanas a las que tendrá que cuidar temporalmente.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	60 - 70
Aspecto externo.	Alto Bata blanca Pelo gris Gafas Orejas grandes
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Desconocida
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Científico malvado
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos	El científico romántico
Vida privada (s/n) – Descripción.	No.
Forma de obtención del conocimiento	Pruebas con seres vivos
Descripción de la metodología/trabajo científico.	Describe la metodología para realizar su plan
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Mediante presentaciones
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Ant-man	
Sinopsis	Al salir de cárcel, Scott Lang, es llamado por el científico, Hank Pym. Éste le encarga un peligroso trabajo y para ello le aporta un traje que le permite reducir su tamaño y aumentar su fuerza, a la par que comunicarse con los insectos.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje Principal
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	50 - 60
Aspecto externo.	Fuerte físicamente Alto Pelo canoso Pelo largo
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Ingeniería electrónica
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Retirado del proyecto Millonario
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	Científico idealista Científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si Vida sentimental y relación con su hija
Forma de obtención del conocimiento.	Mediante pruebas
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Mediante informes Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Los cazafantasmas	
Sinopsis	Tres profesores se quedan sin trabajo al no concederles una beca de investigación. Deciden fundar una empresa para limpiar Nueva York de fantasmas.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes principales
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	30 - 40
Aspecto externo.	Fuertes físicamente Altos
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidenses
Disciplina científica.	Parapsicólogos
Categoría/estatus laboral.	Profesores
Situación económica.	Clase baja
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El sabio despistado El aventurero heroico El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Se muestran las relaciones que tienen con algunas mujeres
Forma de obtención del conocimiento.	Mediante la investigación
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No explica la metodología de trabajo
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Moonrise Kingdom	
Sinopsis	Años 60. Familiares y amigos buscan a dos jóvenes amantes que han huido de su pueblo natal. Así, quedarán de manifiesto viejos rencores y ocultas relaciones románticas entre algunos de los personajes que participan en la búsqueda.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje poco relevante
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	50 -70
Aspecto externo.	Delgado Pelo largo Pelo canoso Gafas Gorro de lana
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Cartografía
Categoría/estatus laboral.	Narrador de la película
Situación económica.	
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	Sin estereotipos
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas meteorológicas
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista

Operación U.N.C.L.E	
Sinopsis	Durante la Guerra Fría, dos agentes secretos, uno de la CIA y otro de la KGB, son obligados a trabajar juntos para acabar con una organización secreta que está creando armas nucleares. La hija del científico desaparecido será la clave para infiltrarse.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	50 - 60
Aspecto externo.	Alto Calvo Cabizbajo
Procedencia/nacionalidad.	Ruso
Disciplina científica.	Físico nuclear
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Jefe proyecto Clase media
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	Científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Cuenta que tiene una hija y las razones de su desaparición
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas nucleares
Descripción de la metodología/trabajo científico	No lo describe
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Video-diarios
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Mars Attacks!	
Sinopsis	Se trata de una parodia sobre las películas de ciencia ficción, en la cual unos platillos volantes llegan a la tierra. Los humanos esperan saber las intenciones de éstos, el asesor científico del presidente le asegura que serán pacíficas, mientras que sus asesores militares le dicen que les destruya.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje Secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	30 - 40
Aspecto externo.	Atractivo Alto Fuerte físicamente
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Anatomía
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Científico jefe
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El científico desvalido El científico idealista
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Explica el amor oculto que siente por la presentadora de televisión
Forma de obtención del conocimiento.	Mediante la investigación
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe sus trabajos
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	No explica ningún método
Imagen que se transmite de la ciencia (triumfalista, apocalíptica, crítica).	Crítica

Ninja Turtles	
Sinopsis	Nueva York está en peligro por Shredder y el Clan del Pie, unos héroes salidos de las alcantarillas serán la única esperanza de la población.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	40 - 50
Aspecto externo.	Alto Fuerte físicamente
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Genética
Categoría/estatus laboral.	Jefe de proyectos
Situación económica.	Millonario
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El alquimista
Vida privada (s/n) – Descripción.	No
Forma de obtención del conocimiento.	Experimentación con animales
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica).	Apocalíptica

Cazafantasmas	
Sinopsis	Después de treinta años sin saber de ellos, los fantasmas y demonios se han vuelto a escapar de los infiernos para destruir la ciudad. Esta vez un nuevo equipo de Cazafantasmas, formado por un grupo de cuatro mujeres, está dispuesto a terminar con cualquier amenaza.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personajes principales
Género (M/F).	F
Grupo de edad.	30 - 40
Aspecto externo.	Altas Fueres físicamente Descuidada físicamente Pelo largo
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidenses
Disciplina científica.	Física de partículas
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Autónomas
Trabajo en solitario (s/n)	No
Estereotipos.	El sabio despistado El aventurero heroico El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	Si. Describe la vida privada y relaciones de algunas científicas.
Forma de obtención del conocimiento.	Pruebas de artefactos
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Revistas científicas Mediante medios de comunicación
Imagen que se transmite de la ciencia (trionfalista, apocalíptica, crítica).	Triunfalista.

Noche y día	
Sinopsis	Un agente secreto tropieza en el aeropuerto con una mujer normal, a partir de ese momento sus vidas se verán unidas mientras corren para salvar su vida.
Personaje principal / secundario / poco relevante	Personaje secundario
Género (M/F).	M
Grupo de edad.	10 - 20
Aspecto externo.	Alto Descuidado físicamente Gafas Pelo largo Bigote
Procedencia/nacionalidad.	Estadounidense
Disciplina científica.	Desconocida
Categoría/estatus laboral. Situación económica.	Estudiante
Trabajo en solitario (s/n)	Si
Estereotipos.	El científico desvalido
Vida privada (s/n) – Descripción.	No.
Forma de obtención del conocimiento.	Genio propio
Descripción de la metodología/trabajo científico.	No describe la metodología
Comunicación de la ciencia (alusión a publicaciones, etc.).	Comunicación verbal
Imagen que se transmite de la ciencia (trunfalista, apocalíptica, crítica).	Crítica

Discusión

Tras el visionado analítico de las películas podemos observar que la mayoría de científicos que aparecen son hombres de mediana edad y en general con estatus económico acomodado o superior. Este tipo de científicos lo vemos sobre todo en las películas que se acercan a nuestra época, es decir, cuanto más recientes son las películas, mayor valor, al menos según criterios de condiciones sociales y de reconocimiento, se le da al científico. Y en esta línea también se advierte que con el paso del tiempo se han ido incluyendo más mujeres científicas, aunque aún no lo hacen de forma autónoma, puesto que en la mayoría de películas cuando aparece una científica, lo hace colaborando con uno o varios hombres (por ejemplo, en la película *28 días después*). Otro punto que llama bastante la atención es la poca presencia de científicos de etnias minoritarias, ya que en nuestra selección de películas observamos que en su gran mayoría los científicos son blancos y de países desarrollados. Ello también puede tener que ver con la procedencia occidental y más concretamente, anglosajona, de las producciones estudiadas.

El rol típico de científico maníaco y sin ética apenas se aprecia, solamente se mantiene en las películas de terror o alguna de drama (por ejemplo, en *La mosca* o en *Ex-machina*), pero de manera poco usual. Lo que predomina es la imagen del científico aventurero, idealista, romántico, etc. Este auge de positivismo hacia la ciencia en la gran pantalla se da en las películas de superhéroes. Donde vemos que el científico es alguien que se convierte en el salvador de la humanidad, ya sea por sus inventos o por los poderes que sus pruebas le han proporcionado; sea como fuere, el mundo gira en torno a él y sin él el mundo no tendría salvación.

Si hablamos de la temática del cine en cuanto a la ciencia es muy surrealista, debido a que el tema más utilizado es la ciencia ficción, y generalmente nada ajustada a la realidad. En su mayoría son temas, que como hemos tratado en el marco teórico, queda más que demostrada su imposibilidad hasta donde conocemos sobre nuestro mundo y las características que éste tiene. Desde explosiones o ruido en el espacio hasta poder regular tu tamaño a tu antojo con un traje. Aunque sería injusto solo ver esa parte del cine, puesto que en nuestra selección de películas había una serie que intentaba arrojar a la gran pantalla todo de forma literal siguiendo las enseñanzas científicas. La más ilustrativa en este aspecto es *Interstellar* que seguía todos los principios que la ciencia conoce en cuanto a agujeros negros y su funcionamiento.

Aunque donde mejor se refleja la distorsión de la ciencia es en aquellas películas biográficas, que, aun contando la historia de algún personaje célebre en el mundo de la ciencia y en la humanidad, se cambia varias partes de su vida para hacer esta interesante para que el espectador quiera verla.

Por todas estas razones podemos concluir que lo que empezó como una imagen fija en lo que rodeaba el mundo de la ciencia, se ha ido superando con el paso de los años, donde la imagen de los profesionales de este gremio y de la profesión en sí, ha cambiado notablemente, puesto que ahora los científicos son personajes respetables tanto en la

realidad como en la ficción. Y, además, combinan varios rasgos (heroico, idealista, aventurero, vulnerable) que enriquecen la caracterización del personaje.

Conclusiones

En las películas visualizadas a lo largo del trabajo podemos observar una serie de características, tanto de los científicos u organizaciones que aparecen como el desarrollo del entorno que les rodea por causa o consecuencia de las acciones de éstos.

Una de las situaciones que más nos han llamado la atención es la casi unánime representación de los científicos como hombres, puesto que el rol de la mujer en este ámbito es escaso, por no decir inexistente. Además, se puede observar que mientras que en aquellas producciones en las que las mujeres son científicas, en casi ninguna desarrollan el trabajo en solitario, siempre están acompañadas por un hombre o varios. Otra característica es que en su mayoría los científicos son blancos y heterosexuales, rara vez se encuentra alguien de distintas etnias y que sea el científico principal.

Entre los datos aportados en cuanto a la visión típica de los científicos en el cine, observamos que esos clichés han ido cambiando con el paso del tiempo hasta casi desaparecer por completo. El mayor cambio lo observamos en el aspecto de éstos, puesto que en el principio del cine se mostraba un aspecto de persona desequilibrada, descuidada, solitaria, etc. De hecho, esta imagen dio lugar a uno de los estereotipos más arraigados en la tradición de representación de la ciencia, el llamado *mad doctor* o científico loco. Mientras que ahora es todo lo contrario, son personas normales o incluso superhombres, fuertes físicamente, atractivos y un largo etcétera de buenos atributos.

Aunque el cambio más significativo que podemos destacar es el cambio de rol que tienen los científicos, ya que en los inicios siempre eran éstos quienes llevaban al mundo al abismo de su desaparición, mientras que hoy en día son ellos los que suelen salvar el mundo, ya sea por los inventos que realizan o descubriendo la cura de un terrible virus.

Con todos estos datos, podemos concluir que la situación que ha conseguido este cambio, tanto de rol como de visión de los científicos, es la evolución de la sociedad en su visión de los investigadores y del mundo de la ciencia y del conocimiento. Hoy en día, el científico es alguien muy respetado, descubridor de curas, tecnologías nuevas, y toda clase de avances importantes para la sociedad. Junto con este cambio también observamos que la importancia de las mujeres va en aumento al igual que en la sociedad, puesto que las películas que proponen científicas, y más aún, científicas trabajando en solitario, son las más modernas de nuestro listado.

Fuentes de Información consultadas

- Internet Movie Database: <https://www.imdb.com/> Fecha de consulta: 16 de febrero 2018
- FilmAffinity España: <https://www.filmaffinity.com/es/main.html> Fecha de consulta: 16 de febrero 2018
- AllMovie: <https://www.allmovie.com/> Fecha de consulta: 16 de febrero 2018
- Rotten Tomatoes: <https://www.rottentomatoes.com/> Fecha de consulta: 16 de febrero 2018
- Base de datos de películas calificadas – Ministerio de Interior: <http://www.mecd.gob.es/cultura/areas/cine/mc/catalogodecine/inicio.html> Fecha de consulta: 22 de Febrero 2018
- American Film Institute: <http://www.afi.com/> Fecha de consulta: 22 de febrero 2018

Bibliografía

- Aguerreberre, P. (2012). La responsabilidad social corporativa en hospitales un nuevo desafío para la comunicación institucional. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 3(1), 243-253. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3981494>
- Aularia, R. (2016). La transmisión del conocimiento científico y el discurso de la divulgación de las ciencias. *Aularia*, 5(2) Julio. pp: 1-2. Recuperado de <http://www.aularia.org/Articulo.php?idart=260&idsec=1>
- Evans, W. (1996). Science and reason in film and television. *Skeptical Inquirer*, 20 (1), 45-48.
- FECYT. (2016). *VIII Encuesta de Percepción Social de la Ciencia*. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0ahUKEwjB6sXazJXcAhXGaRQKHfe5BGwQFghCMAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.idi.mineco.gob.es%2Fstfls%2FMICINN%2FCultura%2FFICHEROS%2F2017%2FDossier_PSC_2017.pdf&usg=AOvVaw3FegFMpiiB7-7U0prPwnmq
- Graño Knobel, S. (2014). La evolución de los argumentos justificadores de la divulgación y el periodismo científico. *Revista de las ciencias sociales*, Nº.12, 232-297. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5429663>
- Haynes, R. (2003, 1 julio). From Alchemy to Artificial Intelligence: Stereotypes of the Scientist in Western Literature. *Public Understanding of Science*, 12(3), 243-253. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0963662503123003>
- Hermida, P. (2011, 2 junio). Sesión continua. Recuperado 5 marzo, 2018, de http://sesioncontinuuva.blogspot.com/2011/06/la-evolucion-del-cine-y-los-efectos_02.html
- Llosa, V. (2015, 2 julio). La mula [Publicación en un blog]. Recuperado 15 abril, 2018, de <https://redaccion.lamula.pe/2015/02/07/la-empresa-mas-innovadora-de-la-industria-del-cine-cumple-100-anos/valentinaperezllosa/>
- López, J. (2014, 30 septiembre). Xakata [Publicación en un blog]. Recuperado 10 marzo, 2018, de <https://www.xataka.com/audio/de-uno-a-64-altavoces-la-evolucion-del-sonido-en-el-cine-a-lo-largo-de-los-anos>
- Mead, M & Metraux, R. (1957, 30 agosto). Image of the Scientist among High-School Students: A Pilot Study. *Science*, V.126, 384-390. Recuperado de <http://science.sciencemag.org/content/126/3270/384>

- Montesi, M. (2017). Ciencia y sociedad: un nuevo reto para los profesionales de la documentación. *Ibersid*, 11(1), 33-40. Recuperado de <https://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/4397>
- Moreno, M. (2007, 5 diciembre). Cine y ciencia. *Revista Digital de Ciencias Bezmiliana*, 1-9. Recuperado de <http://www.clubcientificobezmiliana.org/revista/index.php/edicion-de-2007-mainmenu-17/sumario-mainmenu-26/52-cine-y-ciencia-manuel-moreno-lupianez>
- Olmos-Peñuela, J.; Castro-Martínez, E.; Fernández-Esquinas, M. (2014). Diferencias entre áreas científicas en las prácticas de divulgación de la investigación: un estudio empírico en el CSIC. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(2):e040. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.2.1096>
- Pujalte, A; Gangui, A; Aduriz Bravo, A. (2012, noviembre). La Ciencia en los Cuentos: Análisis de las imágenes de científico en literatura juvenil de ficción. *Ciencia Ergo Sum*, 19(3), 261-270. Recuperado de <http://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/21915>
- Sánchez Fundora, Y. , & Roque García, Y. (2011). La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación. *Dialnet*, Nº.7, 91-94. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5704469>
- Tarango, J., Machin Mastromatteo, J.D., Romo González, J.R. (2017). Gestión de la producción científica en instituciones de conocimiento: Volumen I: Visiones teóricas de la economía del conocimiento y del rol de los profesionales de la información. Buenos Aires: Alfagrama.
- Tones, J. (2014, 7 noviembre). Xakata [Publicación en un blog]. Recuperado 10 marzo, 2018, de <https://www.xataka.com/ciencia-ficcion/interstellar-una-pelicula-de-ciencia-ficcion-en-la-que-la-ciencia-es-casi-mas-importante-que-la-ficcion>
- Weingart, P. (2003). Of Power Maniacs and Unethical Geniuses: Science and Scientists in Fiction Film. *Public Understanding of Science*, 12(3), 279-287. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0963662503123006>
- Zuccala, A. (2010). Open access and civic scientific information literacy. *Information Research*, 15(1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3197601>