

Antecedentes

El cine extranjero

Biopics

La biografía dramatizada (*biopic*) ha sido uno de los géneros predilectos por el séptimo arte para referirse a la ciencia a través de la vida de grandes científicos o inventores: *Robert Koch, der Bekämpfer des Todes* (H. Steinhoff, Alemania, 1939); *Dr. Ehrlich's Magic Bullet* (W. Dieterle, Alemania, 1940); *Madame Curie* (M. LeRoy, EE.UU., 1943) o *The Story of Alfred Nobel* (J. Newman, EE.UU., 1939). Indica Brodesco (2018, p. 459) que estas películas compartían un modelo común: «el momento eureka; luchas contra una jerarquía científica obsoleta; batallas contra la burocracia; un juicio público en el que el científico debe vencer; y mucha insistencia en su vida en el laboratorio». El científico aparece interesado en el bien de la humanidad y sin interés en el dinero o en el poder: una visión sacralizante, despolitizada e irreal del saber y la praxis científica.

El cine soviético abundó en *biopics* cargados de patriotismo sobre investigadores nativos (Popov, Pavlov, Michurin) que los elevaban al rango de héroes nacionales enfrentados al aislamiento y la

incomprensión internacional, tal como le ocurría a la Unión Soviética.

Con matices, el patrón celebratorio se ha mantenido. *A Beautiful Mind* (R. Howard, EE.UU., 2001) relata la lucha del matemático John Nash con su esquizofrenia. *Gorillas in the Mist* (M. Apted, EE.UU., 1988) tiñe de ecologismo la biografía de la primatóloga Diana Fossey. Y *Marie Curie* (M. Noelle, Polonia, 2016) confirma la popularidad de la descubridora del radio.

El politizado cine italiano aprovechó el *biopic* para indagar en las relaciones entre saber y poder; sea el poder clerical, como en *Galileo* (L. Cavani, Italia, 1968) o el fascista, como en *I ragazzi di via Panisperna* (G. Amelio, Italia, 1989), alusiva al equipo de físicos liderado por Enrico Fermi en la Italia de Mussolini.

La ciencia como tema

Observa Smelkin (2010) que la ciencia y los científicos son menos frecuentes en el cine europeo en comparación con Hollywood. ¿Causas probables? El analfabetismo científico o el desinterés de los directores, guionistas y productores; y la

tecnofobia y la desconfianza en lo que se percibe como una americanización que trae consigo una racionalidad instrumental. En compensación, las pocas películas que tocan el tema son más diversas y complejas. *The Man in the White Suit* (A. Mackendrick, Gran Bretaña, 1951) ilumina las dificultades de la I+D europea a través de las tribulaciones de un joven químico británico, inventor de un tejido que no se desgasta, acosado por empresarios y obreros que temen su impacto negativo en la producción. *Mon oncle d'Amerique* (A. Resnais, Francia, 1980) aplica a personajes imaginarios las teorías conductistas de Laborit. Y no olvidemos las obras que tocan la ética de la ciencia a través de los dilemas de físicos, médicos y matemáticos, como las del polaco Krystof Zanussi (*La estructura de cristal*, Polonia, 1969; *Éter*, Polonia, 2018); *Copenhagen* (H. Davies, Gran Bretaña, 2002), largometraje referido a la colaboración del físico Werner Heisenberg con el régimen nazi; o *Nueve días de un año* (M. Romn, URSS, 1962), en la que el director soviético se permitió ir a contrapelo de la sacralización oficial del científico al humanizar a un físico

nuclear enfrentado a su posible muerte por irradiación.

Ciencia ficción

Este género se ha especializado en las posibles consecuencias de la innovación y, en particular, en los experimentos peligrosos. Presente desde el nacimiento del cinematógrafo con *Voyage to the Moon* (Méliés, Francia, 1902), a él pertenece la primera película protagonizada por un científico: *Paris que duerme* (R. Clair, Francia, 1924). A sus realizaciones se debe asimismo la popularidad infame de la figura del «científico loco», el sabio irresponsable o megalomaniaco: *Frankenstein* (J. Whale, EE.UU., 1931), *The Island of Lost Souls* (E. Kenton, EE.UU., 1932), *The Thing from Another Planet* (C. Nyby, EE.UU., 1951) o *Dr. Strangelove* (S. Kubrick, EE.UU., 1964).

Sostiene Biskind (1983) que, subyacente a las invasiones alienígenas, conflictos atómicos o monstruos derivados de la experimentación, el auténtico *leitmotiv* de la ciencia ficción estadounidense de los años 1950 es la pugna entre científicos, políticos y militares por el liderazgo de la nación frente a los retos planteados por la Guerra Fría y la vertiginosa tecnificación de todos los intersticios de la vida. Así, en unos filmes los científicos ocupan el rol heroico, en otros el del villano y en otros comparten el liderazgo con los políticos o los militares. En todos se

reconoce –y exagera– el poder adquirido por los hombres de las batas blancas en la sociedad de la posguerra.

De esta filmografía surgieron los rasgos que definen negativamente al científico: el ansia desmedida por el saber –una versión modernizada del pacto fáustico– y la excesiva racionalidad en detrimento de los sentimientos, que los asemeja a máquinas pensantes o robots. Y pese al tono crítico o al temor exagerado a la innovación, tomados en conjunto, los filmes son ambivalentes; por un lado, no ocultan su fascinación visual por la alta tecnología (las estilizadas naves espaciales con sus motores invisibles y silenciosos); por el otro, rezuman desconfianza en la *Big Science* y en la alianza de los científicos con el poder (en especial, con el militar), aunque unos pocos (*Things to Come*, W.C. Menzies, Gran Bretaña, 1936) escenifican utopías tecnocráticas.

Las disciplinas tocadas varían conforme al adelanto científico. Las primeras películas apelan a la electricidad, asimilada a una energía vital (*Frankenstein*); en la década de 1940 y principios de la de 1950, a la energía nuclear y a la física; a mediados de los años 1950, a la aeronáutica espacial; a partir de los años 1980, a la ingeniería genética y la biología; y más tarde, a la informática y sus expertos.

En términos de género, la ciencia fue presentada como un asunto

exclusivo de los hombres, ocupando las mujeres roles secundarios de esposa, amante o, en el mejor de los casos, ayudante del investigador principal. En los últimos años, esa división de roles se resquebraja y las científicas comienzan a desempeñarse en papeles centrales (*Arrival*, D. Villeneuve, EE.UU., 2016).

En las postrimerías del siglo irrumpen las estéticas del retrofuturismo y el ciberpunk. El primero rescata los futuros pasados y las tecnologías obsoletas; el segundo, lanza una mirada crítica y descarnada a las tecnologías de la información. En Europa tuvieron una declinación singular en *Delicatessen* (J.P. Jeunet, Francia, 1991): con un costumbrismo muy francés describe un mundo posapocalíptico donde el canibalismo coexiste con la nostalgia por la antigua vida de barrio. Los dos estilos transparentaban decepción con las promesas de la alta tecnología y la Era Nuclear.

Cabe apuntar que algunos de los directores europeos más prometedores emigraron a los Estados Unidos, como el holandés Paul Verhoeven (*Terminator*, *Total Recall*...) y el británico Ridley Scott (*Alien*, *Blade Runner*...). Sus películas, dirigidas a los mercados estadounidense e internacional, adoptaron los códigos de Hollywood y la visión de la ciencia y del futuro de la «factoría de sueños», lo cual impide analizarlas como representaciones europeas de la ciencia y la técnica.

Mencionemos, por último, las quejas contra los gruesos errores en materia científica en las tramas de Hollywood por culpa de las exigencias de dramatismo o la ignorancia de los guionistas y productores (Moreno Lupiáñez, 2004). En cierta medida, las críticas hicieron efecto y las grandes producciones buscaron el consejo de especialistas (p. ej., Arthur C. Clarke, el asesor de *2001: Una odisea del espacio*), aunque el conflicto entre el rigor conceptual y las necesidades del espectáculo subsiste.

Televisión

La ficción televisiva ha sido reacia a la ciencia por considerar que espantaba a los grandes públicos del entretenimiento. Con todo, hubo series de ciencia ficción, como *Lost in the Space* (EE.UU., 1965-1968), *The Twilight Zone* (EE.UU., 1959-1964) o *Star Trek* (EE.UU., 1966-1969), una épica de la exploración espacial al servicio de la libertad y la democracia que introdujo el personaje del oficial científico infaltable en todo viaje espacial. En Gran Bretaña, uno de los mayores éxitos de la BBC fue *Dr. Who* (1963-1989): las peripecias de un científico alienígena que ha perdido el control de su máquina del tiempo y vive saltando en el espacio-tiempo tratando de volver al presente. En la animación televisiva se registran las series *The Jetson* (EE.UU., 1962-1987), una recreación de la vida doméstica en el año 2062; *The Thunderbirds* (Gran Bretaña, 1965-

66), sobre un equipo de rescate que en el año 2026 se dedica a resolver entuertos en la Tierra y en el espacio; y *Astroboy* (Japón, 1952-1968), las andanzas de un niño-robot que lucha contra malvados de todo tipo.

En las producciones mencionadas reina el optimismo en cuanto a las ventajas de la innovación y la tecnificación de la sociedad. Con los años, la televisión amplía su registro y no teme mostrarse distópica. En ciencia ficción tenemos *Invasión V* (EE.UU., 1983), la conspiración de unos reptiloides extraterrestres resueltos a apoderarse de la Tierra y comerse a los humanos, y *Black Mirror* (Gran Bretaña, 2011), la escenificación del potencial negativo de las tecnologías de la información. En la ficción realista sobresalen *The Big Bang Theory* (EE.UU., 2007-2019), comedia amable y estereotipada sobre unos jóvenes físicos del Caltech con dificultades de sociabilidad; *Manhattan* (EE.UU., 2014-2015), dedicada a los claroscuros del proyecto homónimo; y las series centradas en los altibajos de la revolución informática (*Halt and Catch fire*, EE.UU., 2014-2017).

El cambio más pronunciado se da en la animación. Junto a *biopics* educativos sobre los grandes inventores (*Il était une fois... les Découvreurs*, Francia, 1994) se emiten series concebidas para públicos adultos que satirizan el optimismo científico. *The Simpsons* (EE.UU., 1989) está puntuada por las

crisis en la central nuclear de Springfield causadas por la negligencia del padre de la familia Simpson, empleado en la seguridad; crisis que se evitan en el último momento, y junto a los peces mutantes del arroyo local dan fe de una cultura acostumbrada al riesgo nuclear y a diferir los peores escenarios. *Futurama* (EE.UU., 1979-2013) parodia a *The Jetson* a través de un grupo de inadaptados que trata de sobrevivir en un futuro plagado por las continuas averías de las máquinas. La ironía sobre la alta tecnología convive con la conciencia de que no se puede vivir sin ella.

En breve: la ficción televisiva de los países avanzados concedió espacios minoritarios a la ciencia, preferentemente a través de géneros «menores» como la ciencia ficción y la animación destinada al público infantil. Al término del siglo xx, el cambio sociocultural y la llegada de las grandes plataformas modificaron el panorama al tolerar una mayor creatividad y espíritu crítico, introduciendo en la pequeña pantalla la mirada ambivalente del cine sobre la ciencia y la tecnología.

Conclusiones

Durante sus primeras décadas de existencia, el cine dedicó más atención a la ciencia que la televisión, y lo hizo por medio de dos géneros: el elegíaco *biopic* y la ambivalente ciencia ficción. El primero ensalza al investigador

como benefactor de la humanidad; la segunda le muestra capaz tanto de provocar grandes desastres como de solucionarlos. Hasta la Segunda Guerra Mundial, en ambos géneros prima el científico aislado en su torre de marfil (el doctor Frankenstein es el ejemplo); la llegada de la *Big Science* promueve la figura del científico adscrito a enormes organizaciones, incluso delictivas (ver *Doctor No*, T. Young, EE.UU./Gran Bretaña, 1962). Por fuera de dichos géneros se realizaron algunos pocos dramas y comedias que exploran los conflictos éticos de la investigación y las tribulaciones de los hombres de ciencia desde ángulos más realistas.

Más recientemente, el personaje del científico adquiere rasgos de aventurero volcado en cuerpo y cerebro en la acción (el genetista de *Parque Jurásico*, S. Spielberg, EE.UU., 1993). A partir de los años 1990, el tópico del sabio distraído, excéntrico e inofensivo, del cual Albert Einstein era el modelo, se recicla en las figuras de los *nerds* y *geeks*: términos aplicados en los Estados Unidos a las personas, por lo general varones, ensimismadas en la ciencia o la técnica, de las cuales son expertos.

La ficción televisiva se resistió a la ciencia. En una división de tareas, la pequeña pantalla mostraba a los científicos y a la tecnología avanzada de modo positivo, y el cine alternaba la figura del «santo laico» con los riesgos de la investigación de punta. Con los años, la división se debilita y

la televisión adopta la visión ambivalente de la ciencia expuesta por la ciencia ficción (apuntemos que la ciencia ficción televisiva fue, durante largo tiempo, monopolio de anglosajones y japoneses).

Entre las disciplinas más frecuentes en las pantallas destacan la física –asociada a la Era Nuclear y sus poderes inconmensurables– y las ciencias de la vida –inicialmente por su atractivo para los «dramas médicos» tan abundantes en la programación televisiva, y posteriormente por el potencial dramático de las intervenciones en la identidad humana a cargo de la ingeniería genética–. Finalmente, los matemáticos han adquirido protagonismo gracias a su conexión con la informática.

El atractivo dramático de los científicos radica en que por su posesión de información arcaica y estratégica se sospecha que ejercen un poder opaco, se anticipan a su tiempo y hacen gala de capacidad predictiva. La ciencia, a su vez, es percibida como el *golem*, el legendario monstruo modelado por un rabino de Praga: una creación humana que puede ser usada para el bien o, si se escapa de control, causar graves perjuicios (Collins y Pinch, 1993). La ambivalencia, que el dualismo del Dr. Jekyll y su malévolo otro yo Mr. Hyde capturó de manera cabal, se ha reflejado en el cine y la televisión internacionales. Sacando los *biopics* de corte tradicional, el cisma abierto entre la cultura

científica y la humanística, advertido en su día por el físico y novelista inglés C.P. Snow, se siente con más intensidad en la filmografía europea. Los cineastas del Viejo Continente rehúyen la ciencia, y cuando la tocan es para denunciar el deseo del poder de ponerla a su servicio.

En las ficciones fílmicas de las últimas décadas se observa que las separaciones entre la ciencia y la sociedad se van difuminando, y una pluralidad de actores legos, como periodistas, ciudadanos corrientes, organizaciones no gubernamentales, etc., exigen participar de las grandes decisiones que antes tomaban exclusivamente los científicos, los militares y las autoridades. Las transformaciones se hacen visibles en las *dramatis personae*, que lentamente van asignando a las científicas y las tecnólogas roles importantes.

La ciencia en el cine español

En España se desarrolló una imaginación científica débil, tardía y dependiente de lo que se cocía en los países protagonistas de la revolución industrial (Francescutti, 2020). Y aunque es un lugar común hablar del anticientificismo de la generación del 98, hubo en la *intelligentsia* de fines del siglo XIX y principios del XX quienes bregaron por una modernización que incluyese la ciencia. Sus anhelos se expresaron mayormente en la literatura¹. El cine, por el contrario, apenas se hizo eco. Entre los escasos largometrajes que

rozan el tema tenemos *La terrible lección* (F. Delgado, 1927), un alegato contra la sífilis producido por el Ministerio de Gobernación como parte de una campaña contra las enfermedades venéreas; *El marqués de Salamanca* (E. Neville, 1948), la exaltación de un héroe de la modernización al que se atribuyen los comienzos del ferrocarril en España; y *Calabuch* (L. García Berlanga, 1956), la huida a un ficticio pueblo español de un científico estadounidense decepcionado por el cariz belicista de la investigación nuclear, que está fascinado con su modo de vida sencillo pero se ve obligado a abandonarlo porque el ejército de su país le obliga a volver a su mundo deshumanizado. Si *Bienvenido Mr. Marshall* (L. García Berlanga, 1953) daba un mentís a las expectativas franquistas en el Plan Marshall, *Calabuch* refuta el anhelo de «modernización» que la dictadura depositó en el programa *Átomos por la Paz* promovido por los Estados Unidos.

Uno de los contados *biopics* de la filmografía nacional es *Salto a la Gloria* (Klimosvky, 1959). Dedicado a Santiago Ramón y Cajal, respeta el esquema clásico: apasionado del microscopio, el introvertido Cajal, sobreponiéndose a la pobreza y a las pérdidas familiares, obtiene sus primeros triunfos (la cátedra, una esposa, erradicar el cólera de

Valencia, etc.). Pese a la incompreensión de la sociedad, sus hallazgos acaban proyectándolo como un héroe nacional del estilo promovido por el franquismo.

Poco más encontramos en las películas realistas de las décadas siguientes. Los directores más prestigiosos evitaban implicarse con la ciencia y la técnica, especialmente en el momento en que el régimen se envolvía en banderas tecnocráticas. Lo vemos en el tratamiento dado al monstruo de Frankenstein en *El Espíritu de la Colmena* (V. Erice, 1973): el personaje quizás más icónico de la ciencia ficción es resignificado con una mirada despojada de cualquier connotación científica. Igual de lateral es la referencia a la alta tecnología en *El rey del mambo* (Carles Mira, 1988), comedia de enredos sentimentales en la que la conexión a la red eléctrica nacional de la Central Nuclear de Móstoles es un asunto nimio, aunque el hecho de que una protagonista sea la directora de dicha central presenta una combinación inusual: una mujer al frente de una tecnología puntera (aparte de la originalidad de colocar una central nuclear en los suburbios de Madrid). Más original es *La habitación de Fermat* (2007, L. Piedrahita y R. Sopeña). El *thriller*, que comienza con el enunciado de la Conjetura de Goldbach, presenta a cuatro matemáticos enfrentados al

reto de salvar la vida resolviendo problemas de su disciplina entre referencias al Teorema de Incompletitud de Gödel y a Galois, Fermat, Hilbert, Pascal, Cantor, Gödel y Turing, sin obviar los trastornos psicológicos de algunos de ellos. Sin idealizar a los matemáticos, la intriga, que presenta la disyuntiva «piensa o muere», es verdaderamente inusual en el cine patrio.

No olvidemos el original *biopic* *Agora* (Amenábar, 2008): la historia de Hipatia, la filósofa y astrónoma de Alejandría que fue asesinada por los fanáticos seguidores de Cirilo, el obispo de la ciudad. Su defensa del conocimiento aún la reivindicación feminista con la denuncia del oscurantismo religioso (una crítica que no puede soslayar el contexto español de esos años, significados por la resistencia de la Iglesia a la experimentación con células madre humanas).

El menguado inventario confirma que la ciencia y la tecnología han carecido de atractivo para los directores de estilos realistas. En la ciencia ficción, en cambio, la situación es distinta.

La ciencia ficción en el cine español

La ciencia ficción de escritores españoles alcanzó un público de masas en los años 1950 y 1960 con

¹ Véase: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/De-Joaquin-Costa-al-Ministerio-del-Tiempo-150-anos-de-ciencia-ficcion-espanola>.

los «bolsilibros», libros de bolsillo impresos en papel barato dirigidos a una audiencia popular. Sus historias se ambientaban en otros países o planetas para evitar problemas con la censura, y sus autores empleaban pseudónimos ingleses para hacer creer que se trataba de traducciones de textos extranjeros. Sin proponérselo, alimentaban el prejuicio de que las aventuras con la ciencia y la técnica avanzada no podían tener lugar en España ni ser imaginadas por españoles.

No hubo en el cine nada similar a los «bolsilibros» en cuanto a repercusión. El pionero ejemplo de Segundo de Chomón con *El Hogar Eléctrico* (1908) no tuvo continuadores durante largo tiempo. Recién en los años 1960 encontramos retazos de ciencia ficción en coproducciones de bajo presupuesto que explotaban temas morbosos y chocantes: *Los monstruos del terror* (T. Demicheli y H. Fregonese, España/Italia, 1969), *Cartas boca arriba* (J. Franco, España/Francia, 1966), *Una gota de sangre para morir amando* (E. de la Iglesia, España/Francia 1973) y *Odio mi cuerpo* (L. Klimovsky, España/Suiza, 1974). En paralelo, filmes locales repiten esquemas de Hollywood. En *El rayo desintegrador* (P. Cervera, 1966), el doctor Loco inventa un rayo con el que roba niños a distancia; en *Dame un poco de amor* (J.M. Forqué, 1968), un émulo de Fu Manchú quiere dominar el mundo

con la fórmula química de un científico jubilado; los extraterrestres inspiran *El hombre perseguido por un OVNI* (J.C. Olaria, 1976); *Javier y los invasores del espacio* (G. Ziener, 1967); *S.O.S. Invasión* (S.F. Balbuena, 1969); *Los nuevos extraterrestres* (J. Piquer Simón, 1984); y *El caballero del dragón* (F. Colomo, 1985). Aparte de las películas de Ziener y Piquer Simón, orientadas a un público infantil, el resto ubica la invasión fuera de nuestras fronteras. La carrera espacial tiene su contrapunto en *El Astronauta* (J. Aguirre, 1970), cuya fracasada nave Cibeles insiste en la incapacidad nacional para participar de la tecnología de moda.

Un caso especial son las obras de tintes apocalípticos: *La hora incógnita* (M. Ozores, 1964), teñida de fatalismo religioso, retrata las horas previas a la caída por error de un misil nuclear en una ciudad española de provincia; *Fata Morgana* (V. Aranda, 1965) localiza en una Barcelona futurista una trama evocadora del *Alphaville* de Goddard; en *Último deseo* (L. Klimovsky, 1977), el Armagedón nuclear sorprende a unos oligarcas en una orgía; *Más allá del fin del mundo* (M. Esteba, 1978) y *Animales racionales* (E. Herrero, 1983) relatan cómo dos hermanos y una mujer pugnan por sobrevivir después de la catástrofe; *Tunka, el guerrero* (J. Gómez Sáinz, 1984) visualiza un

futuro distópico dominado por la guerra de los sexos; y en *El refugio del miedo* (J. Ulloa, 1974) dos familias sobreviven en los Estados Unidos al fin del mundo. Estas producciones, que pasaron sin pena ni gloria, remedaban sin originalidad las fórmulas acuñadas por Roger Corman y otros maestros extranjeros del cine de bajo presupuesto.

Uno de los contadísimos cineastas de ciencia ficción nativos con éxito comercial fue Piquer Simón, gracias a sus adaptaciones habladas en inglés de obras o temas clásicos: *Viaje al centro de la Tierra* (1977), una versión del clásico de Julio Verne; *Supersonic Man* (1979), una copia de Superman ambientada en los Estados Unidos; la mencionada *Los nuevos extraterrestres* (1984); o *La grieta* (1990), sobre monstruos creados por experimentos genéticos en las costas noruegas. A él se debe en buena medida que los efectos especiales *made in Spain* alcanzasen calidad internacional.

En la década de 1990 se produce una renovación generacional. Los debutantes, nacidos en una España globalizada, apuestan por temas actuales y variados, y con mayor creatividad y mejores medios. Destaca *Acción mutante* (A. De la Iglesia, 1993) por la creación de un modelo que tendrá seguidores. En un futuro posapocalíptico de violencia policial y paramilitar, una banda de discapacitados secuestra a

la hija de un empresario. El pago del rescate tendrá lugar en la colonia minera del planeta Axturias, al cual trasladan a su prisionera en la espacionave Maricarmen.

Subvirtiendo a los superhéroes americanos, estos marginados luchan por la igualdad en un mundo que prima la belleza física y el consumismo. A esta comedia ciberpunk que combina mutantes, colonias espaciales y canciones de pop español le seguirá *El Milagro de P. Tinto* (J. Fesser, 1998), comedia costumbrista-surrealista que incorpora en su elenco un par de marcianos venidos en un Topollino Coupé XT3 (un ovni con aspecto de Seat 600). Calvos y bajitos, son adoptados por una familia española y, a contrapelo del cliché del alienígena avanzado, se portan como niños.

Con estos directores, la ciencia ficción audiovisual se españoliza. Bebiendo del ciberpunk y del retrofuturismo en la línea de *Delicatessen*, encuentra un tono propio, marcado por el desencanto con el utopismo tecnocrático y el regodeo con los tópicos (de ahí la preferencia por la comedia).

Un párrafo aparte merece *Abre los ojos* (Amenábar, 1997): la apuesta del director por la internacionalización con piezas con la calidad y los enfoques de Hollywood. Otros cineastas seguirán sus pasos, adoptando las fórmulas genéricas revitalizadas por Spielberg

y compañía, incorporando artistas extranjeros a sus elencos y ambientando sus tramas en otros países, lugares indeterminados o el espacio exterior, con nombres y topónimos no hispánicos; lo ejemplifica *Atolladero* (O. Aibar, 1997), mezcla de ciencia ficción y *spaguetti western* situada en Texas en el año 2048. Por otra parte, *Abre los ojos* confirió respetabilidad al viejo tema de las alteraciones y suplantaciones del ser humano desde una óptica escéptica de las esperanzas del transhumanismo, la cual, apunta Madrid Brito (2014), se tornará recurrente en películas posteriores (*La piel que habito*, P. Almodóvar, 2011; *Científicamente perfectos*, F. Capell, 1997; *Eva*, K. Maillo, 2011).

También hará escuela *Los cronocrímenes* (N. Vigalondo, 2007): un hombre descubre una máquina del tiempo en un laboratorio oculto en el bosque y con ella emprende un viaje que le llevará a encontrarse con su yo anterior, entre otras andanzas de consecuencias imprevisibles. Esta versión castiza de *Back to the Future* (R. Zemekis, EE.UU., 1985) incorpora al cine español los viajes al pasado encaminados a alterar (o no) el curso de la historia, sobre todo la personal.

Anotemos, finalmente, que el intermitente cine de animación español no se ocupó de la ciencia ficción hasta la década de 1990, con *Los Megasónicos* (J. González de la

Fuente y J. Martínez Montero, 1997) y *Planet 51* (J. Blanco, España/EE.UU./Gran Bretaña, 2009).

En general, quienes cultivaron este formato cinematográfico que facilita los despliegues de imaginación sin costosos efectos especiales, desdeñaron la ciencia ficción en favor del fantástico y las aventuras infantiles.

La ciencia en la televisión

Según Ortega y Albertos (1998), la ciencia entra en la televisión española a partir de 1959, al calor del culto a la técnica impulsado por el desarrollismo, con programas divulgativos como *Entrada Libre o Academia TV*, que incluía en 1963 el espacio *Ciencia Española y Científicas*. En 1965, *Temas de nuestro tiempo* dedica un ciclo a la energía nuclear; *El estado de la cuestión* (1969) recorre asuntos abordados por la investigación local; y en 1968-1969, *Liceo TV* ejercerá la divulgación con especialistas en la materia. El reportaje de naturaleza comienza en 1967 con Félix Rodríguez de la Fuente, un hito que estimularía vocaciones científicas, especialmente en el área de la biología y ecología. Luis Miravittles dedica sus programa a temas aeroespaciales. Entre 1967 y 1968 se emite un programa juvenil, *Amigos del espacio*, con los jóvenes del «Club amigos del espacio», que en la primera emisión visitaron la estación

de seguimiento de satélites de Robledo de Chavela.

Entre los documentales biográficos sobresalieron *Biografías* (1967), *La víspera de nuestro tiempo* (1967-1969) y *Biografía* (1973). Refiere Hernández (2008) que la primera serie evocó figuras de las letras, las artes y la ciencia: Santiago Ramón y Cajal e Isaac Peral en su primera temporada, y Eduardo Torroja en la segunda. *Creadores del siglo X*, emitida en La 2 de TVE entre 2005 y 2006, abordó la vida de varias personalidades, entre ellas dos científicos: Juan Negrín y Santiago Ramón y Cajal. En la ficción realista, en 1982 TVE estrena el *biopic Ramón y Cajal: Historia de una voluntad*, serie dirigida por J.M. Forqué —esta vez sin la carga de patriotismo de *Salto a la Gloria—*, autor asimismo de *Miguel Servet* (1988), una historia del sabio víctima del fanatismo religioso que hubiera sido imposible de producir en tiempos predemocráticos. También se emite *Severo Ochoa: la conquista de un Nobel* (S. Cabrera, 2001). En 2007, Telecinco intenta emular el éxito de la serie *CSI con R.S.I.*, serie protagonizada por un grupo de la policía científica española, que no prosperó.

La ciencia ficción entró en TVE en 1964 de la mano de Narciso Ibáñez Menta y Chicho Ibáñez Serrador con *Mañana puede ser verdad*. Esta serie de capítulos autoconclusivos

escenificó abducciones extraterrestres o distopías situadas en otros países para sortear la censura. En su siguiente serie, *Historias para no dormir* (1966-1968), introdujeron historias con robots y ambientaron una invasión extraterrestre en España. En su estela, Juan Tébar y Calvo Teixeira realizaron *Doce cuentos y una pesadilla* (1967), con una repercusión de audiencia mucho menor.

En el formato del telefilme destacan *Un mundo sin luz* (P.A. López, 1965), ganador de un premio en Berlín con el relato de la abducción alienígena de todos los niños del planeta; *La Cabina* (A. Mercero y J.L. Garci, 1972), donde una cabina telefónica se revela como una trampa al servicio de un misterioso designio, poniendo una nota inquietante a la expansión de la telefonía pública; y *Total* (J.L. Cuerda, 1983), que en el año 2798, con costumbrismo surrealista, desde un pueblo de Castilla evoca tres días después del fin del mundo los extraños hechos que anunciaron el apocalipsis.

Las series vuelven con *Segundo origen* (TV3, 1984), la adaptación del clásico homónimo de la ciencia ficción catalana. Luego llega *El inquilino* (A3, 2004), comedia sobre la posesión de un escritor por un alienígena aterrizado por error en Madrid. Y De la Iglesia dirige para TVE2 *Plutón BRB Nero* (2009), el viaje espacial de un contingente terrícola

en busca de un nuevo mundo, ya que hacia el año 2530 la superpoblación y el cambio climático han hecho la Tierra poco habitable. Esta serie retoma la estética y las ideas expuestas en *Acción mutante*: costumbrismo, guiños al universo de la ciencia ficción y polarización social entre los de arriba (la sala de mandos) y los de abajo (la sala de máquinas). Si *Star Trek* era utópica, *Plutón BRB Nero* es esperpénticamente distópica. Concluiremos con *La Fuga* (Telecinco, 2012): la huida de la cárcel del líder de la resistencia a la tiranía establecida a mediados del siglo XXI, entre la escasez y la crisis económica global.

El contexto científico-técnico

Para analizar sociológicamente cualquier obra de ficción es menester contextualizarla. En nuestro caso, el contexto abarca el período 2015-2020. De entrada digamos que, a partir de la segunda mitad del siglo XX, España recuperó su atraso en materia científico-técnica y desarrollo industrial. En el año 2000 se situó entre las diez mayores economías mundiales, y en el período 2004-2008 se convirtió en la novena potencia científica mundial por número de artículos publicados y en la décima en calidad de la investigación medida por el número de citas de sus artículos *papers*. Más rezagada se halla en la transferencia del

conocimiento a la industria: en 2020 ocupaba la 23.^a posición de los países que más patentes solicitaron registrar. Cabe consignar que en 2017 contaba con 1,3 millones de científicos e ingenieros, y que en 2020 la inversión en I+D supuso el 1,41% del PIB, frente al 0,43% de 1981.

En cuanto a la actitud de la sociedad frente a la ciencia y la técnica, la décima *Encuesta de Percepción Social de la Ciencia* realizada en 2020 por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2021) arroja que una amplia mayoría opina que el Estado y las empresas privadas deberían invertir más en ciencia y tecnología. El 14% manifiesta espontáneamente interés por ambos temas; un porcentaje superior al interés por el medio ambiente (10%) e inferior al expresado por la economía (16%) y la educación (15%). Dicho porcentaje es mayor en los hombres (19%) que en las mujeres (10%), aunque estas declaran un mayor interés por la medicina y la salud (el 32% de las mujeres frente al 20% de los hombres), y por temas relativos a la pandemia de COVID 19-19 (el 50% de las mujeres frente al 43% de los hombres). Merece la pena apuntar que el 66,2% manifiesta que

España se encuentra más retrasada que la media de la Unión Europea en investigación científica y tecnológica.

El 84% de las personas encuestadas opina que el cambio climático es un problema grave o muy grave. En cuanto a las aplicaciones de la robotización y de la inteligencia artificial, el 34% piensa que sus beneficios en los puestos de trabajos superan a los riesgos, el 53% cree que los riesgos superan a los beneficios y el 13% no tiene una opinión. En cuanto a la salud, el 87% no alberga reservas respecto a las vacunas contra la COVID-19, el 13% mantiene reticencias y el 4% se niega a ponérselas; agreguemos que el 82,9% confía mucho o bastante en las vacunas infantiles.

España, en síntesis, se sitúa próxima a los países más desarrollados económicamente, científicamente y tecnológicamente, inmersa por completo en la revolución científico-tecnológica promovida por la biotecnología y las tecnologías de la información y la comunicación. Las profesiones científicas e ingenieriles emplean a una proporción nada despreciable de trabajadores, y si bien el país se muestra rezagado en la creación de tecnología propia, no

lo está en la adopción de tecnología importada². Frente a la ciencia y la técnica, la población mantiene una disposición en general favorable, y se distingue de los Estados Unidos o Francia, donde el negacionismo del cambio climático y de la COVID-19 registra cotas más elevadas. No obstante, se preocupa por el impacto negativo de la robotización y la inteligencia artificial en el empleo, y manifiesta una impresión –diríase exagerada– del retraso nacional en investigación científica y tecnológica.

Resumen

En el cotejo con la experiencia internacional salta a la vista el retraso de las pantallas españolas en incorporar temas científicos y técnicos. Un rezago más pronunciado en el cine, ya que la televisión estatal, por la coincidencia de su despliegue con el vuelco tecnocrático del franquismo, promovió la divulgación y emitió series de ciencia ficción locales y extranjeras.

Ni en el cine ni en la televisión abundaron los *biopics* ni las realizaciones de corte realista sobre la ciencia y la técnica, pero sí,

² En 2019, los sectores productivos de tecnología alta y media/alta ocupaban al 7,1% de los trabajadores. En 2020, el 66,4% de los hogares contaba con un televisor conectado y el 30,2% con una consola de juegos conectada; en 2021, el 95,9% disponía de banda ancha. En este mismo año, el 91,8% de los españoles de entre 16 y 74 años de edad utilizaba Internet semanalmente (fuente: INE).

a partir de los años 1960 y en medida creciente, la ciencia ficción. La televisión, controlada por la dictadura, promovió una visión eufórica del avance científico, produciendo algunos programas distópicos siempre y cuando no se ambientaran en España. Con el correr de los años y la intensificación de la competencia, la pequeña pantalla se aproximó al talante crítico del cine y auspició anticipaciones cuestionadoras de las instituciones, incluidas las científicas.

Los formatos y los contenidos del cine y de la televisión imitaron a los extranjeros; nada de sorprendente en un país donde el oscurantismo abortó la gestación de un imaginario propio y hubo que arreglarse con las anticipaciones de Verne, el culto a la ciencia de Augusto Comte y el utopismo de factura europea. Facilitó la dependencia el «cisma entre las dos culturas», patente en el rechazo de la *intelligentsia* a la especulación científica, sobre todo después de la Guerra Civil. El pueblo llano, en

contraste, desde el siglo XIX consumió con entusiasmo las traducciones de Verne primero, los «bolsilibros» después y, posteriormente, la ciencia ficción de Hollywood³.

Un parangón con el incidente de Palomares puede ayudar a comprender la singularidad de las ficciones vernáculas: así como el único accidente nuclear que España sufrió en su territorio le «llovió del cielo» con la caída de un bombardero de la *US Air Force*, una

³ De acuerdo con el listado de las diez películas más taquilleras en España, en 2020, *Sonic: La película* fue séptima en recaudación; *Star Wars: El ascenso de Skywalker*, décima en 2019; *Jurassic World: El reino caído*, primera en 2018; *Star Wars: Los últimos Jedi*, cuarta en 2017; *Rogue One: Una historia de Star Wars*, octava en 2016; y *Star Wars: el despertar de la fuerza*, tercera en 2015.

porción considerable de nuestra ficción se inspira en tramas, personajes y temas «llovidos desde los Estados Unidos»: un imaginario de segunda mano resultado de la apropiación de las visiones foráneas de la ciencia.

En las postrimerías del siglo xx, los nuevos realizadores dieron dos respuestas a la dependencia: unos se integraron en el sistema cinematográfico dominado por Hollywood y su ideología, radicándose en los Estados Unidos o

rodando en España películas en inglés y con actores extranjeros; y otros reciclaron su conocimiento de las formas y contenidos de dicho sistema en un imaginario original que mezclaba la ciencia ficción, el costumbrismo y el esperpento con una mirada local y escéptica. Sus aportaciones no han acabado con el mimetismo dominante; sin embargo, cuestionan la tesis de Freixas y Bassa (2001) sobre la inexistencia del cine de ciencia ficción autóctono, carencia que atribuían al ínfimo desarrollo científico-tecnológico

nacional. Como hemos visto, ni tal desarrollo ha sido ínfimo ni la ciencia ficción española es inexistente.

En cualquier caso, se mantiene el desfase entre la posición de España como potencia científica, las actitudes favorables de la población hacia la ciencia y la técnica, y la pobre presencia de estos temas en la ficción local.