

Blade Runner, de 2019 a 2049

El cine de ciencia ficción como divulgador
de la ciencia

Blade Runner, from 2019 to 2049

Science fiction films as disseminators of Science

DOI: <https://doi.org/10.18861/ic.2018.13.2.2873>

► ESTHER MARÍN RAMOS

esthermarinramos@gmail.com - Universidad de Alicante (UA),
España.

Fecha de recepción: 14 de septiembre de 2018

Fecha de aceptación: 10 de octubre de 2018

RESUMEN

Han pasado treinta y cinco años desde el estreno de *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982) a su secuela, *Blade Runner 2049* (Denis Villeneuve, 2017) y, eso, nos proporciona la oportunidad de observar en qué medida los cambios acaecidos en nuestra cultura han modificado el discurso de una de las tramas de ciencia ficción que con mayor énfasis representó el temor a los efectos adversos del progreso. Desde una perspectiva sociológica y comunicológica, el análisis comparativo de ambos filmes demuestra que el alarmismo apocalíptico que impregnó al género la mayor parte del siglo pasado ha dado paso a una visión más lúcida y completa de los riesgos, posibilidades y dilemas que suscita el avance tecno-científico, confirmando el valor del cine de ciencia ficción como barómetro de las percepciones sociales sobre la ciencia y la tecnología.

PALABRAS CLAVE: cine, ciencia ficción, divulgación científica, nuevas tecnologías.

ABSTRACT

It's been 35 years since the premiere of *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982) until the arrival of its sequel *Blade Runner 2049* (Villeneuve, 2017). This gives us the opportunity to prove to what extent how changes in our culture modified the discourse of one of the best science fiction films that, with greater emphasis, represented the fear of the adverse effects of progress. In the present article, both films will be analyzed from a comparative perspective using theoretical concepts from the sociology and communication studies. One of the results shows that the apocalyptic alarmism, a main characteristic of the genre in the past century, has given place to a more lucid and complete vision of the risks. But also the possibilities and dilemmas that awakens the techno-scientific advance and establishes the science-fiction genre as a valuable resource for its reflection and dissemination.

KEYWORDS: cinema, science fiction, scientific dissemination, new technologies.

1. INTRODUCCIÓN: NECESIDAD DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

No deja de ser paradójico que, pese a vivir en sociedades cada vez más dominadas por los avances de la ciencia y la tecnología, el interés por su aprendizaje haya ido cayendo en picado en estas últimas décadas. Ya en 1982, John Renner señalaba en el artículo “The Power of purpose” que la práctica más habitual del profesorado de ciencias es la transmisión del conocimiento como información. También veía la falta de propósito o finalidad que caracterizaba la enseñanza de las ciencias como causa primordial del desprecio que los jóvenes estudiantes mostraban hacia ella. Los trabajos de Mathews (1990), Fourez (1999), Pozo & Gómez Crespo (1998), Solbes, Montserrat y Furió (2007), Benito (2009) y otros autores han seguido en la misma línea.

A tenor de la gran inquietud que este tema ha generado en un número muy extenso de autores, especialmente desde los años 80, es posible constatar que la crisis de la modernidad se ha saldado con una preocupante desmotivación por el conocimiento científico frente a las humanidades, lo que parece estar indicando algo más que un fallo en las también desfasadas metodologías educativas. Se puede observar que la desmotivación concurre de forma paralela a la deriva del mundo académico hacia el cientificismo reduccionista, y parece estar demandando un plus de reflexión, una búsqueda del sentido que se ha visto lastrado por la imagen negativa (Solbes et al., 2007) de un progreso mecanicista y avasallador que amenaza cotidianamente lo más humano.

En el contexto de una imparable revolución científico-tecnológica, las consecuencias que el disenso entre ciencia y sujeto o sociedad tiene para el conocimiento y la sociedad cobran una especial gravedad. Históricamente, desde la invención del fuego, la agricultura, el vapor o la electricidad, los avances científico técnicos han apuntalado los más trascendentes giros evolutivos de la humanidad. Walter Ong (1982) y antes Marshall McLuhan (1968) nos recordaron lo involucrados que se encuentran los medios y las “tecnologías de la palabra” en la evolución de la cultura y el pensamiento desde la aparición del lenguaje escrito, pasando por la imprenta hasta la llegada de los medios de comunicación social. Pero especialmente en una *tecnocultura* como la actual, como señala Aronowitz (1998), estudiar la cultura conlleva involucrar a la tecnología y la ciencia, pues “están entrelazadas, no solamente en la práctica, sino también ontológicamente” (p. 40). Y es que desde hace décadas la evolución científico-tecnológica crece de manera exponencial y las innovaciones aparecen con intervalos de tiempo cada vez menores (Moya, 2016b). Viajamos en un tren de alta velocidad, ignorando a dónde nos lleva, y todo tipo de deliberación en torno a su febril avance es hoy más necesaria que nunca. Si fallan las herramientas que nos permiten reflexionar sobre los cambios que se están produciendo, estamos abocados a andar de la mano de una “ciencia que no piensa” (Heidegger, 1954), como un ciego en un vehículo de gran potencia completamente descontrolado.

Además, esa separación entre lo humano y lo científico está perjudicando a la ciencia, como advierte uno de los más insignes científicos españoles en la actualidad, el genetista Andrés Moya. El avance de las ciencias de la vida ha dejado obsoleta la tradicional distinción entre ciencias y humanidades, y requiere más que nunca apartarse de la ciencia fáustica (Moya, 2011; 2014) que, centrada exclusivamente en los resultados, trabaja el ente biológico como si fuera una máquina y no un ser vivo, lo que para el biogenetista conlleva un perjuicio no solo moral sino de carácter científico, pues se ignora el comportamiento inesperado que es propio de los organismos compuestos por elementos con autonomía vital. Por eso Moya se muestra categórico a este respecto:

Mientras que en el pasado sostenía la tesis de la competitividad de la ciencia con respecto a otras formas de aprehensión de la verdad o la realidad de los entes, ahora abogo por una necesaria reconciliación entre ciencia y no ciencia, reconciliación que entiendo fundamental, esencial, para dar sentido a la existencia (2014, p. 45).

Sobre la importancia de que el conocimiento social se divulgue e interactúe socialmente, aun cuando el resultado pueda resultar simplificador o falto de rigor, resulta muy esclarecedora el aporte del físico y filósofo Thomas Kuhn (1962) en su obra *La estructura de las revoluciones científicas*. En ella plantea el problema de que la ciencia se nutra solo de los paradigmas científicos ya consensuados por una comunidad cerrada en sí misma, aislada de problemas importantes desde el punto de vista social que no son tratados porque no pueden reducirse a los *a priori* ya fijados, y recuerda la naturaleza mudable de las teorías científicas debido a factores sociológicos, históricos, incluso a “distracciones” y a la forma en que su simplificación la hace avanzar: “Una de las razones por las cuales la ciencia normal parece progresar tan rápidamente es que quienes la practican se concentran en problemas que sólo su propia falta de ingenio podría impedirles resolver” (2017, p. 71).

2. EL CINE DE CIENCIA FICCIÓN COMO DIVULGADOR DE LA CIENCIA

2. 1. Un recurso contra la desmotivación

Muchos de los autores preocupados por el analfabetismo y la desmotivación de los jóvenes hacia las disciplinas científicas han encontrado en el cine de ciencia ficción la mejor solución al problema (Bacas, Martín-Díaz, Perera & Pizarro, 1993; Cavelos, 1999; Segall, 2002; Efthimiou & Llewellyn, 2003; Aramburu & Sentí, 2005; Guerra & Ferrer, 2006; Palacios, 2007; García Borrás, 2008; Bosch, Ferrándiz & Baños, 2014). Ejemplo de ello es el éxito de iniciativas como la descrita por Palacios (2007) con su asignatura “La Física en la Ciencia Ficción”. Los estudiantes de casi todas las carreras científicas de la universidad de Oviedo abarrotaron las clases de esta materia, pese a no estar incluida en los

planes de estudios, y encontraron un estímulo para el desarrollo de todo tipo de actividades divulgativas relacionadas con la ciencia (webs temáticas, relatos). Además de la física (Efthimiou & Llewellyn, 2003), experiencias similares han funcionado con el mismo éxito en otras ramas científicas, como la biología (Baños, Aramburu & Sentí, 2005), la farmacología (Bosch et al., 2014) y la ingeniería (Segall, 2002).

La forma en que el cine de ciencia ficción opera como una herramienta didáctica de excepción puede ser muy diversa: a veces sirve para reflejar la aplicación práctica de determinados conceptos científicos de forma correcta; pero, aun cuando no sea este el método más riguroso para aprender ciencia en el sentido estricto de la palabra, los académicos coinciden en resaltar que su mayor ventaja reside en estimular el interés por la ciencia y su repercusión social (Guerra & Ferrer, 2006) e incentivar la capacidad crítica, animando a aplicar el conocimiento científico de manera correcta al descubrir las inconsistencias apreciables en los filmes (García Borrás, 2008).

2. 2. Imaginar es pensar a la velocidad de la luz

Pero el mayor favor que el cine de ciencia ficción puede hacerle a la ciencia y la tecnología va mucho más lejos de su función como transmisor de información y reside justamente en su capacidad ficcional. Como ficción lúdica compartida, el cine se constituye en una extraordinaria mesa de pruebas para la imaginación en torno a los avances tecnocientíficos. Expectativas, incertidumbres, miedos y las más aventuradas hipótesis pueden ser manifestadas y compartidas socialmente sin consecuencias dolosas. Pues la ficción, como el juego, permite una “desidentificación parcial” (Schaeffer, 1999, p. 309) o autonomía respecto a los estímulos percibidos que no admiten otros procesos cognitivos. Y eso proporciona una oportunidad para el fingimiento o ensayo y una forma indirecta de conocer e intervenir en la realidad que es proporcional a la satisfacción que produce.

En una sociedad que evoluciona al ritmo de la nuestra, esta cualidad de la ciencia ficción, cuando se articula a través de los medios de mayor repercusión cultural como son el cine o las series de televisión, facilita que la sociedad pueda digerir y acompañar con su pensamiento la marcha feroz que ha adquirido en nuestros tiempos. Y quizá sea la mejor o incluso la única manera de acompañar su ritmo despiadado.

2. 3. El cine como agente social frente a lo instituido

No pocos autores han resaltado esa capacidad lateral que tiene el cine para aproximarse a una realidad que de manera directa no puede ser abordada. Por ser un medio de comunicación a la vez social y subjetivo¹, el cine

1 En la medida que es generado por el impulso artístico y su difusión depende mucho de que éste coincida con el gusto de un monto considerable de subjetividades.

ofrece la posibilidad de reunir distintos saberes y tratar cualquier ámbito sin perder de vista al sujeto, una cualidad que no solo el cientificismo reduccionista ha perdido, sino el mismo sistema educativo basado en un proceso de aprendizaje acumulativo y fragmentario (que impide ver las cosas en su contexto), unidireccional e inductivo (desde un *corpus* fijado *a priori*, sin tener en cuenta las necesidades e inquietudes de los alumnos) y que ha desembocado en la crisis educativa actual (García Borrás, 2008). Frente a ello, la ficción audiovisual constituye el crisol idóneo donde se manifiesta la transdisciplinariedad y el “conocimiento complejo que comport[a] su propia reflexión” (Morín, 1977, p. 32) porque esta permite, a través de la simbolización, integrar en torno al sujeto aquello que ha sido desvinculado entre sí o marginado por la fragmentación moderna.

En este sentido, Morín (1956) contempla el cine como una oportunidad para aproximarse al imaginario o inconsciente social que representa el lado sumergido (no aparente) de la realidad. Una idea que enlaza con el concepto del *imaginario instituyente* de Castoriadis (1975), que vendría a funcionar a modo de disenso frente a lo instituido, fracturándolo y promoviendo cambios sobre la realidad que el sistema dominante en cambio persiste en reproducir.

Por ello que, más allá de su función como representación pasiva de la sociedad o instrumento propagandístico del sistema dominante, el sociólogo Pablo Francescutti (2000; 2004), siguiendo la perspectiva de Pierre Bourdieu², destaca la capacidad que tiene el cine de interactuar y por tanto influir sobre la cultura en la medida que transmite lo que se encuentra oculto y revela sus lagunas y sus lapsus. Francescutti recuerda que la ciencia ficción fílmica pasa de ser un género menor a convertirse en una de las fórmulas más exitosas del cine a partir de los años 70, de la mano de una serie de cineastas involucrados en las corrientes de protesta social contra los efectos adversos del progreso. Películas como *¿Teléfono rojo?*, *volamos hacia Moscú* (Stanley Kubrick, 1966), *El juego de la guerra* (Peter Watkins, 1969), *Punto Límite* (Sidney Lumet, 1971) y *El síndrome de China* (James Bridges, 1979) influyeron para que la conciencia del riesgo nuclear se irradiara a toda la población.

En el mismo sentido, el prolífico Slavoj Žižek (2006) llega a decir que la ficción cinematográfica es más real que la realidad misma, pero no en el sentido engañoso y alienante referido por Jean Baudrillard (1977), sino porque su distancia permite adentrarnos en todo aquello que, por su carga emocional o por su complejidad, resulta incomunicable. Desde la perspectiva lacaniana del autor esloveno, además, sus profundos análisis nos inducen a cuestionar la mirada de cineastas aparentemente subversivos (especialmente arracimados en el género

2 A diferencia de la teoría del espejo (Kraakauer, 1947), que trata el cine como reflejo de la sociedad, o la reduccionista del marxismo que lo considera un medio más de manipulación en poder de los poderes fácticos, Bourdieu destaca la capacidad del cine para representar la relación de sus creadores con la sociedad. De acuerdo a este planteo: “las ideologías plasmadas en el celuloide vehiculizan también los intereses de sus productores materiales, a menudo en la forma de una sub-ideología de la ‘creación’, el ‘creador’, y su relación con el medio” (Francescutti, 2000, p.160).

de la ciencia ficción y el ciberespacio) y la ideología escapista o fantasmática que subyace en éstos, como veremos al analizar *Blade Runner*.

Pero el cine de ciencia ficción no solo ha servido para avivar el espíritu crítico respecto de los riesgos de una incorrecta manipulación del progreso o para escapar de la realidad, como señala Zizek. Siguiendo la misma perspectiva que lo contempla como agente de transformación social, en el libro *La revolución social a través del cine* (Marín Ramos, 2018), doy cuenta de la forma en que la sociedad telemática ha virado el discurso apocalíptico y pesimista y, en la actualidad, apuesta por reestablecer el valor de los avances tecnocientíficos e integrar la ambivalencia o complejidad de su condición y efectos sobre nuestras vidas. Películas de máxima audiencia como *Inception* [Origen] (Christopher Nolan, 2010), *Gravity* (Alfonso Cuarón, 2013) o *Interstellar* (Nolan, 2015) constituyen ejemplos de integración de la ciencia y la tecnología al servicio del bienestar social que, a la vez, no dejan de advertir contra su utilización deshumanizada y monopolística.

3. ELECCIÓN DEL CUERPO DE ESTUDIO

Han pasado treinta y cinco años desde *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982) a su secuela *Blade Runner 2049* (Denis Villeneuve, 2017) y, eso, nos proporciona la oportunidad de observar en qué medida los cambios acaecidos en nuestra cultura han podido quedar más o menos impresos en la continuación de una de las obras que mejor ha representado el escepticismo alienante característico de la cultura del simulacro (Baudrillard, 1977) y el temor apocalíptico a los avances científico tecnológicos. Esto cobra todavía mayor interés en la medida en que el cine de ciencia ficción, especialmente desde los años 60 y 70 (y *Blade Runner* es un especial exponente de ello), ha destacado por mostrar una imagen pesimista y apocalíptica de los estragos del progreso y, en cambio, no es eso (o no esencialmente) lo que se observa en la reciente secuela de Villeneuve. En consecuencia, puede resultar muy interesante analizar hasta qué punto es posible dar cuenta de un cambio significativo a lo largo de las décadas que median entre uno y otro filme, especialmente respecto a la gestión del riesgo tecnológico.

Desde lo trazado por la sociología del cine (Francescutti, 2004), el filme de Scott tiene una importancia significativa por el contraste que supuso respecto al contexto social donde surgió (una historia alarmante y pesimista en plena euforia triunfalista del capitalismo) y la manera singular en la que, pese a esto, ha triunfado entre el público durante décadas³. Esta excepcionalidad la convierte en un ejemplo único de cómo el cine no funciona tanto bajo el dictado de la industria cultural ni como reflejo de la realidad, sino más bien destapando lo que ésta oculta, como se ha dicho.

³ Téngase en cuenta que el éxito de *Blade Runner* no se obtuvo en las salas cinematográficas, sino en los videoclubs, y por ello constituye un *rara avis* para una época en la que todavía no existían las redes sociales ni el poder que más tarde ha adquirido la opinión del público a través de éstas.

Igualmente, su peculiar éxito le otorga un especial valor sociológico por ser consecuencia de la confluencia entre la mirada de sus creadores, la de los líderes de opinión (Lazarsfeld & Katz, 1955) y la del público, que se torna un agente social especialmente importante si cuenta con canales que garantizan una sustancial capacidad de elección (Marín Ramos, 2016). Cuando estas condiciones convergen, la obra es capaz de manifestar los deseos y temores que crecen de forma latente frente a lo instituido (o que se disuelven también en la medida en que son expresados o canalizados)⁴.

Por último, un factor que también ha sido tenido en cuenta en la elección de estas películas como objeto de análisis es la actualidad que *Blade Runner* sigue manteniendo tres décadas después de su estreno. Su estética y argumento forman parte de recientes series de televisión: *Altered Carbon* (Laeta Kalogridis, 2018) y *West World* (Jonathan Nolan & Lisa Joy, 2016-2018) plantean, como *Blade Runner* y *Blade Runner 2049*, dilemas morales ante los avances de la genética, pero llegan más lejos al exponer la posibilidad de que la mutación pueda conseguir una relativa inmortalidad al redimir las enfermedades o que la mente sobreviva al cuerpo.

4. OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA DE ESTUDIO

El objetivo principal de este artículo es ejemplificar el valor del cine de ciencia ficción como medio de divulgación científica, utilizando para ello el análisis comparativo entre una de las películas de mayor repercusión del género, como es *Blade Runner* y su secuela. Para ello, esta investigación aspira a:

- Mostrar la distancia existente entre la película estrenada en 1982 y su continuación (estrenada en 2017), respecto de la gestión del riesgo que supone el avance científico-técnico y los dilemas identitarios, sociales, filosóficos y morales que despiertan.
- Evidenciar la capacidad del cine, y en concreto de la ciencia ficción, como medio de comunicación social a la hora de abordar una compleja amalgama de conocimientos sin eludir al sujeto implicado en ellos ni el carácter contradictorio de las distintas perspectivas que pueden suscitar los temas tratados.

La hipótesis de partida es que la evolución existente entre estas dos películas de ciencia ficción da cuenta de cambios significativos a la hora de abordar el papel de la ciencia, desde el pesimismo a una visión más integrada y madura.

⁴ La eclosión del deseo manifestado por las audiencias “responde a una falta colectiva, ‘una ausencia de’, que, en la medida que es resuelta, se mitiga, como recuerda Bauman (2000) cuando explica la «liquidez» del consumidor actual. Y entonces lo ausente ya es otra cosa” (Marín Ramos, 2016, p. 171). Lo que explica la idea de *unicidad* de las películas que obtienen un ferviente apoyo del público, así como que sus copias o versiones “ya no pose[an] la fuerza, o el mismo tirón de audiencias que tuvo la original” (ibid.).

Para el análisis realizado se ha optado por una metodología hermenéutica de tradición sociológica capaz de analizar las obras de manera inseparable del contexto social y subjetivo en el que surgen y que pueda dar cuenta de la complejidad en que se imbrican ámbitos en apariencia tan dispares como el de la ficción o el pensamiento, la biología sintética, la neurología o las nuevas tecnologías de la comunicación.

Para llevar a cabo el análisis, me centraré en los siguientes aspectos de la trama: el ambiente donde se desarrolla la acción, el conflicto esencial que se presenta y el papel que juegan los y las protagonistas: afectación, actitud y evolución. Posteriormente evaluaré la función de los agentes externos o internos a el/ los personajes/s principal/es que obstaculizan la consecución de sus objetivos y de aquellos que la favorecen. En este proceso tendré en cuenta otros aspectos que, enhebrados en la narración cinematográfica, facilitarán la identificación del significado argumental, tales como los elementos estéticos y referencias intertextuales utilizadas por el autor, el estudio del cineasta, su obra y el contexto social que acompaña la creación del filme.

Tras el análisis de cada uno de los filmes, procederé a comparar las semejanzas y diferencias entre el original y su secuela, y acabaré observando cómo los resultados aportados se vinculan a la actualidad cultural, tecnológica y científica.

5. ANÁLISIS

5. 1. *Blade Runner* (Scott, 1982)

“Roy: Yo quiero vivir más, padre.
Tyrell: La vida es así?”
(*Blade Runner*, Scott, 1982)

Al inicio de la década de los 80, el gobierno de Ronald Reagan abre un periodo de bonanza económica y optimismo impulsado por las neoliberales *Reaganomics*. La imagen triunfadora del capitalismo americano emergía apoyada en la reducción del control a las grandes empresas y la privatización de los servicios públicos. En este contexto de aparente esplendor, la respuesta de Scott⁵ fue componer un filme dedicado precisamente a evidenciar las previsible consecuencias que esa optimista realidad ocultaba: una masa de población marginal aplastante y un futuro subyugado por las grandes corporaciones que, sin límites y sirviéndose de la ciencia y la tecnología, han acabado con los recursos naturales y convertido al ser humano en una mercancía bajo

⁵ La formación como cineasta de Ridley Scott se desarrolla en la ola revolucionaria de los años 60 y 70, de la que surge también George Lucas o Steven Spielberg. Los jóvenes artistas de estas décadas fueron especialmente advertidos sobre los abusos del poder por los pensadores europeos que se instalaron en América escapando del nazismo (Ernst Bloch, Hanna Arendt, Günter Anders). Además, al inicio de la década de los 80, Scott ya era un exitoso publicista, por tanto, especial conocedor de la capacidad que tiene la ficción audiovisual para conectar con el imaginario oculto o inconsciente que autores como Francescutti (2004) señalan como principal cualidad del cine.

su control como señaló especialmente Günter Anders (1956)⁶; y, en otro plano, un grupo de rebeldes como víctimas de un poder abusivo, con aspecto y nombres rusos y de superior condición física, que el público podía vincular inevitablemente con los deportistas de los Juegos Olímpicos de Moscú de 1980 que en 1980 fueron boicoteados por Estados Unidos en el marco del mayor recrudescimiento de la Guerra Fría.

La decadencia retratada en el filme contrastaba hasta tal punto con la euforia del momento que quizá esa fuera la razón de que no funcionara en primera instancia, pero su rareza también la convirtió en el foco concentrado del pensamiento crítico que, desconfiado de los canales convencionales de la industria, la transformó en obra de culto a través de su alquiler en videoclubs. La estética de la obra, especialmente cuidada por el cineasta, siguió un fiel retrato del sector social más inadaptado de la época: los jóvenes desencantados que trataban de sobrevivir en el arte de la reproductibilidad técnica (Benjamin, 1936). Histriónicos, estafalarios y decadentes, los replicantes de *Blade Runner* representaron el anarquismo y la desesperanza de los hijos de la amenaza apocalíptica que buscaban vivir al máximo como si el mundo fuera acabarse en cualquier momento.

Con su estética agresiva, el radicalismo de la corriente *punk*, surgida en los años precedentes al estreno del filme, no expresó propuestas o soluciones (como el *Flower Power* de décadas anteriores), sino el enojo categórico de los jóvenes ante el rumbo de un sistema cuyo aparente triunfo lo había fraguado impenetrable el disenso⁷. El enfado como reacción de quien sabe que no va a ser escuchado. La ausencia de normas instituidas y un provocador reclamo de autonomía, “de vivir” aunque “el futuro fuera imposible”: el discurso que Scott supo recoger en la voz de sus replicantes o los humanos sin esperanza (y que, por tanto, no pueden serlo)⁸ de la obra cinematográfica que ha acabado constituyéndose en uno de los más agudos emblemas de la crítica y la rebeldía ante la modernidad.

6 La obra del primer marido de Hanna Arendt (1956), *La obsolescencia del hombre: sobre el alma en la época de la segunda revolución industrial*, refleja, con el mismo tono nihilista que rezuma la cinta de Scott, la angustia por la pérdida de libertad del ser humano ante el violento avance tecnológico tras la segunda guerra mundial. Anders advierte que la sociedad no está preparada para enfrentar este nuevo poder, pues produce más de lo que puede imaginarse y responsabilizarse. Y augura un futuro apocalíptico donde los seres humanos son considerados productos en serie sin posibilidad “de ser más que su función (satisfacer una necesidad), no consistir más que en la cualidad que los hace comercializables y utilizables” (p. 188). Los replicantes de la novela de Philip K. Dick en la que se basó *Blade Runner*, esclavizados e incapaces de vivir más allá del límite para el que fueron creados, constituyen la metáfora perfecta de la obsolescencia humana denunciada por este olvidado pensador vivamente preocupado por los riesgos éticos que parecía presagiar el progreso.

7 Observamos en este punto algo indicado por Žizek respecto al surgimiento determinadas obras radicales: que cuanto más severa o impenetrable es la realidad, más subversivos son los subproductos involuntariamente generados (2006). El giro conservador en Gran Bretaña y Estados Unidos en los años 80 y la ausencia de conflictos explícitos que cuestionasen socialmente el rumbo dispuesto (algo que sí había tenido lugar durante los años 60), está relacionado indudablemente con la aparición de corrientes radicales como el *punk*, tan alejadas del candor *hippie* de la revolución del 68, y del éxito de obras de corte tan nihilista como *Blade Runner*.

8 Como señaló en su emblemática obra, Ernst Bloch, considerado uno de los precursores intelectuales del movimiento estudiantil de fines de los años 1960, la esperanza es intrínseca al ser humano (*El principio Esperanza*, 1959).

Blade Runner está ambientada en un futuro distópico, en una ciudad de Los Ángeles abotargada de viejos rascacielos, sumida en la oscuridad y una permanente lluvia, donde se hacinan humanos marginales que no pueden escapar a otro lugar. La omnipresencia de anuncios y gigantescas pantallas publicitarias nos avisan de una realidad ilusoria en decadencia; el monótono lema de la América de las oportunidades suena para vender ahora la huida a otro lugar muy lejos de allí, pero ya no resulta creíble, sino patéticamente falso. Pues, en esta película, la ciencia ficción no nos invita a mirar al cielo como ha hecho a veces (Garber, 2014)⁹; por el contrario, nos cuenta una historia de sueños y ángeles caídos, del decepcionante descubrimiento de un progreso que nos engaña y esclaviza en vez de liberarnos (Williams, 1988). En su huida hacia delante, la Tyrell Corporation y sus innovaciones científico-tecnológicas controlan un futuro ensombrecido: diseña genéticamente humanos artificiales (llamados replicantes) a los que usa como esclavos en la arriesgada exploración y colonización de otros planetas en un intento de buscar fuera lo que en la Tierra ya ha sido destruido. Para evitar que con el tiempo estos seres desarrollen emociones y escapen del control y el uso para el que fueron creados, se los programa con una fecha de caducidad de cuatro años. Aun así, ineludibles rebeliones llevaron a declarar ilegales a los replicantes que vuelven a la Tierra y se crearon unidades de cazadores de recompensas o *blade runners* para su exterminio.

La historia comienza cuando un grupo de replicantes autoconscientes se dirige a la Tierra para lograr que su creador elimine su caducidad y, siguiendo el esquema del cine negro americano, Rick Deckpard, el mejor *blade runner*, es requerido para solventar la situación. La metáfora del hijo joven que toma consciencia de su superioridad (al menos física) respecto al padre, pero se descubre limitado por él, ondea en cada uno de los ejes de la trama sin ofrecer salida alguna. La impotencia de los jóvenes de la sociedad del bienestar y las oportunidades creados por un padre-progreso que, tras dotarlos de una superioridad, no les concede autonomía, también. Pero *Blade Runner* de Scott, como la novela de Philip K. Dick (1968), no solo expone al espectador a la cuestión de su determinación (“¿Quién vive?”), sino que también lo enfrenta a la imposibilidad de cambio¹⁰. Roy acaba “matando al padre”, pero eso no lo liberará de su esclavitud, porque forma parte de su programación. El replicante rebelde muere derrotado sin conseguir su propósito en una de las más tristes escenas de la historia del cine. Por la intensidad con que representa el principal hilo argumental, muchos han considerado a Roy el verdadero protagonista, pero este rol recae en una figura

9 Desde 2001: *A Space Odyssey* y *Star Wars*, pasando por *Armageddon* (M. Bay, 1998), *Contact* (P. Joss, 1997), *Signs* (M. N. Shyamalan, 2002), *Prometheus* (R. Scott, 2012) o *Gravity* (A. Cuarón, 2013), el cine ha recurrido a la ciencia ficción para tratar las odiseas espaciales como expresión de la espiritualidad humana (Garber, 2014).

10 “Progreso y destrucción” y “La emancipación imposible” son dos de los temas que Eduardo Subirats trata en *Proceso a la Civilización: La crítica de la Modernidad en la Historia del Cine* (2011) para analizar películas que coinciden en el tiempo con *Blade Runner* o la novela en la que ésta se basa: *The Trial* [El Proceso] (Orson Welles, 1962), *2001: A Space Odyssey* (Stanley Kubrick, 1968), *La última cena* (Gutiérrez Alea, 1976), *Offret* [El Sacrificio] (Andrei Tarkovsky, 1986) y *Black Rain* [Lluvia Negra] (Imamura, 1989).

más compleja: “el joven que observa desde arriba la oscura sociedad que bulle ante él con una copa en la mano” (Moreno, 2009, p. 24), embriagado de impotencia al contemplar la deriva de un mundo deshumanizado en el que cree no poder hacer nada, y desde una posición de superioridad que tiene su razón de ser en la ignorancia de hasta qué punto forma él mismo parte de ello. Éste es el personaje con el que Scott consigue que se identifique su público, el que mejor representa a aquellos que han adquirido un espíritu crítico ante su realidad y se pretenden por encima del sistema (como el descreído y jactancioso Deckard, fuera de servicio al inicio de la trama, a quien un jefe que no lo parece le hace la pelota y hasta debe rogarle que vuelva). Es a través de esta figura que asistimos al cruel despertar de Rachel, un modelo de replicante más avanzado a quien le han implantado recuerdos artificiales para impedir la conciencia de su condición y no pueda rebelarse. Sobre este personaje también el autor deja planear la duda final sobre su naturaleza mecánica (sugerida por el unicornio de origami que Gaff ha creado copiando al de sus sueños)¹¹ y la del propio espectador que, de esta manera, se ve obligado a cuestionarse a sí mismo¹².

La incertidumbre sobre lo que es real corre en *Blade Runner* la misma suerte que la demanda de libre albedrío del replicante: opera para escapar de las limitaciones¹³, de la imposibilidad de superar al “padre” o autoridad, de una realidad que, al fin y al cabo, resulta abrumadora y no se quiere asumir, pero no propone una alternativa. Por ello es importante advertir junto a Zizek cuando habla de *Matrix* (Lilly y Lana Wachowski, 1999-2003), otra película de ciencia ficción con millones de jóvenes seguidores, que exponer al espectador a la paranoia de que el mundo donde vive no es real conlleva la inclusión de una nueva ideología: la de que más allá “existe una «auténtica realidad» en la que hay que adentrarse” (Zizek, 2000, p. 3). En este sentido, el final de *Blade Runner* acaba por cerrar el círculo del mensaje que aparece a lo largo del filme: los protagonistas huyen, como si hubiera un lugar adonde pudieran escapar.

11 Más de 30 años después de su estreno, el director de *Blade Runner* da una respuesta sobre la discusión generada sobre la verdadera naturaleza de Rick Deckard: “Sin duda es un replicante”, respondió en una entrevista con *Digital Spy*. Y, al respecto, anima a la audiencia a revisar la secuencia onírica del unicornio para corroborarlo (Gimeno, 2014).

12 Esta táctica narrativa consigue un especial efecto sobre el espectador que gusta de retos intelectuales y es capaz de visionar la película tantas veces como sea necesario para resolver el interrogante astutamente expuesto al final por el autor, lo que sin duda, favoreció que el alquiler de la versión en video se multiplicara. Una estrategia similar fue aplicada por Christopher Nolan en *Inception* ([Origen], 2009), considerada la mejor evolución (desde la perspectiva del pensamiento social) de *Blade Runner* antes de estrenarse su secuela (Marín Ramos, 2018). Este filme que, por su densidad y duración (dos horas y media), contaba con todos los factores para convertirse en un fiasco comercial, consiguió batir récords de taquilla y situarse como una de las películas más vistas de todos los tiempos a nivel mundial (*Box Mojo Office*).

13 ¿Pues no alberga la demanda de inmortalidad de Roy el deseo de huir de la inexorabilidad de la muerte, como el que atenazó a Edgar Morin en su obra *El hombre y la muerte* (1951)? En la edición de 1970, Morin reconocería “buscar una escapatoria a la tragedia de la muerte” y su error al aseverar que la inmortalidad de la naturaleza humana podía estar justificada biológicamente.

5. 2. *Blade Runner 2049* (Villeneuve, 2017)

“Y la nada negro sangre empezó a tejer/ un sistema de células encadenadas en el interior/ de células encadenadas en el interior de células encadenadas/ en el interior de un único vástago”.
(*Pálido Fuego*, Nabokov, 1962, p. 58)

Tras las rebeliones violentas de los replicantes, acabó prohibiéndose su fabricación y la corporación Tyrell fue a la quiebra. El colapso de los ecosistemas a mediados de la década del 2020 condujo a la ascensión del industrial Niander Wallace, quien evitó la hambruna con su agricultura sintética. Wallace compró los restos de Tyrell Corporation y creó una nueva línea de replicantes obedientes. Uno de ellos es Ka, un *blade runner* que en la misma ciudad de Los Ángeles, pero 30 años después de su predecesor, se dedica a “retirar” los modelos antiguos que viven en la clandestinidad.

A diferencia de Deckard, el *blade runner* de Villeneuve se presenta como un ser consciente de su condición artificial y esclavizada. De hecho, este aspecto es una de las singularidades de la secuela respecto de su homónima: recrear el vacío de una existencia dominada por un trabajo mecánico que esclaviza al ser humano¹⁴. Al final de cada jornada, Ka debe someterse a un test de empatía, que ya no se usa para saber si es un replicante o no, sino para detectar si ha sufrido algún cambio que lo humanice y ponga en riesgo su control. Como consuelo a su desalmada labor, el *blade runner* no puede aspirar a otra cosa que a una pareja holográfica (Joi) que se activa al llegar a casa y se amolda a sus necesidades. Una escena desoladora recoge el momento en que ella, en mitad de un beso, queda detenida por la llamada que Ka recibe de su jefa para reincorporarse al trabajo, y deja así constancia de hasta qué punto se encuentra mermada la vida personal del protagonista.

El mundo de Ka empieza a cambiar cuando descubre que una replicante pudo quedarse embarazada y dar a luz (haciendo posible lo que parecía imposible) y que él, además, puede ser ese niño, un ser “nacido”. Le encomiendan buscar al niño, y su trabajo comienza a adquirir una dimensión distinta en la que está implicado personalmente por primera vez, convirtiéndose en un viaje introspectivo hacia el pasado guiado por sus recuerdos. Ya ha empezado aquí su proceso humanizador, pero Ka desconfía de su memoria porque sabe que esta puede ser artificial, así que va en busca de la fabricante de recuerdos que, en principio, verifica su autenticidad. Esta idea lo transforma definitivamente¹⁵, y la frase que al inicio del filme le dice un viejo Nexus moribundo cobra

¹⁴ En la secuela se observa con más claridad la idea inicial que Philip K. Dick quería personificar en su *blade runner*: “el tema de mi libro es que Deckard se ha deshumanizado al perseguir androides” (Philip K. Dick, entrevista citada por García-Noblejas, 2004, p. 81).

¹⁵ Es posible ver aquí la conexión con el hilo argumental de *Inception*, donde la idea implantada sirve para liberar al hijo, en lugar de servir, como ocurre en *Blade Runner*, “para evitar que se rebelen y esclavizarlos” (Marín Ramos, 2018, p. 100).

sentido: “Vosotros, los nuevos, os conformáis con trabajos de mierda porque nunca habéis visto un milagro”.

5.3. “Sé lo que es real”

Blade Runner 2049 vuelve a plantear el motivo de la realidad como algo ilusorio o cuestionable, pero para resolverlo de manera notable. Sobre la vida de Ka ondea una nube de engaño y nos percatamos de ello al oír el tema de Pedro de la composición sinfónica de *Pedro y el lobo* de Serguéi Prókofiev como sintonía corporativa de los productos Wallace y del móvil del blade runner. También lo percibimos cuando Joi señala *Pálido Fuego* (Navokov, 1962) como el libro preferido de Ka. La obra del novelista ruso nos transporta a una realidad en la que “estamos muy artísticamente enjaulados” (p. 35) y a cuya luz no podemos acceder más que relativamente, como al pálido reflejo de la luna. Igualmente los recuerdos de Ka, que le inducen a creer que es el hijo “nacido de Deckard, finalmente se evidencian falsos, pero ello no impide su efecto transformador en el joven *blade runner*, una influencia emancipadora que viene a establecer un cambio esencial en el tratamiento de esta cuestión: lo ficticio puede ser considerado simbólicamente real si resulta significativo para quien lo experimenta: “eres real para mí” (*Blade Runner 2049*, 01:26’), le dice Joi al replicante, “quiero ser real para ti”.

La misma idea se manifiesta en la escena donde Wallace ha capturado a Deckard e intenta comprar sus favores replicando a una nueva Rachel. Ante el rechazo del viejo *blade runner*, Niander intenta hacerle dudar sobre la autenticidad de su historia de amor, arguyendo que también pudo estar programada por Tyrell: “¿Amor o precisión matemática?” (Ibíd., 2:12’30”), pero Deckard responde de manera rotunda: “Sé lo que es real” (2:12’46’). Observamos cómo el discurso de la *hiperrealidad* (Baudrillard, 1978), del engaño como forma de manipulación social¹⁶, no es válido como prevención o protección, sino que es utilizado como estrategia del villano. A Wallace le interesa que el replicante relativice al máximo sus experiencias vitales, que crea que nada es verdad, porque así puede venderle un nuevo producto y seguir controlándolo. Villeneuve vincula de esta manera el relativismo radical, elogiado por Baudrillard como rasgo definitorio de la posmodernidad, con el consumismo, entendido no como opción emancipadora sino como partícipe de la opresión. De esta manera, *Blade Runner 2049* manifiesta un cambio esencial en la manera de tratar esta cuestión desde la obra original.

Así, el guión de *Blade Runner 2049*, en vez de arrojarnos de nuevo ante la idea de que la realidad no es lo que parece, nos induce a valorar el significado de esa apariencia y a diferenciar no ya entre lo que es real o simulado, sino

¹⁶ Presente en *Blade Runner* tan recurrente en otras películas especialmente valoradas por la crítica cinematográfica como *Matrix*, el *Show de Truman* (Niccol, 1998), *Abre los ojos* (Alejandro Amenábar, 1997).

entre lo que es significativo para el sujeto o no¹⁷. Es real que Ka ame a su pareja, aunque ésta haya sido creada de manera virtual, pero no es real el avatar que (reproduciendo la imagen de ella) se encuentra al final en una pantalla gigante. Al contemplarlo, el *blade runner* no siente la ilusión de recobrar a Joi (lo que sería técnicamente fácil), sino el insondable dolor por la pérdida de un ser al que nunca podrá recuperar. Esa percepción de unicidad que es capaz de apreciar el replicante (y que es indistinta a la materia natural o artificial de su pareja o de él mismo) es lo que le impulsa, en un salto cualitativo, a dotar de sentido su vida y emprender una causa en la que cree: que es posible hacer algo contra el determinismo con que vive y, al hacerlo, renuncia a su falsa vida esclavizada y se convierte en alguien único y “milagroso”, aunque él no haya sido un humano nacido sino fabricado, como se confirma finalmente. Esta actitud del personaje contrasta con el Deckard de *Blade Runner*, pues, ante su condicionamiento, la reacción no es la de escapar de la realidad, sino de intervenir y operar en ella desde sus propias limitaciones.

5. 4. Del idealismo inmovilista a la participación

La madurez que vertebra el hilo argumental de *Blade Runner 2049* frente a su predecesora, representa el giro que la cultura viene experimentado desde la década de los 90 como ya he señalado al analizar el cine de audiencias a escala mundial (Marín Ramos, 2018). El contexto social en el que se desarrolla la película de Villeneuve ha cambiado a peor: el control que ejerce ahora el líder creacionista y megalómano a través de su poder tecnológico es aún mayor y se ha extendido al ámbito privado a través de nuevos productos virtuales. Sin embargo, el filme muestra una evolución esencial en la forma de afrontar los determinantes. El idealismo escapista del cine de los años 70 y 80 ha dado paso a un nuevo concepto de libertad “intersticial” a la que se llega, no como escape de lo anterior ni como sustitución, sino a través de la integración de lo conflictivo como única forma de avanzar en la postmodernidad (Vattimo, 1995; Marín Ramos, 2018) y edificar sobre los intersticios de lo instituido una realidad alternativa.

Este giro en la forma de afrontar lo real y lo ficticio que se manifiesta como rasgo definitorio del cine desde poco antes de su entrada al nuevo milenio, va a coincidir históricamente con la llegada de Internet y su manifestación va a hacerse más evidente conforme la sociedad accede al uso de las redes sociales y, a través de ellas, a un poder de intervención sobre la realidad que ha devastado el influjo de los tradicionales medios de comunicación social¹⁸. El antiguo paradigma mediático (emisor-receptor) ha sido sustituido por otro basado en la retroalimentación de *emirecs* (Cloutier, 1973). Incluso, habría que

¹⁷ Una idea que igualmente ya adelantó Christopher Nolan en *Inception* (Marín Ramos, 2018, p. 101).

¹⁸ El análisis comparativo entre estas dos películas puede servir para observar la evolución y validez de los minuciosos análisis que sobre los efectos perversos de los medios proliferaron en torno al estreno de *Blade Runner* (Schiller, 1974; Doelker, 1982; Wolf, 1987).

plantearse hallar un término que diera cuenta de la complejidad adquirida por la actual audiencia-activa¹⁹, pues, aunque diferenciada del profesional de la información,

las audiencias no son ya esa masa uniforme, pasiva, aislada y, por tanto, fácilmente controlable por la Industria Cultural o por el poder político o económico. En la sociedad telemática, la facilidad de acceso a la oferta y la saturación informativa exigen una participación al espectador, cuya interpretación y selección se constituye, por tanto, en un agente creativo de primer orden (Marín Ramos, 2016, p. 163).

El énfasis que los nuevos medios de comunicación ponen en el sujeto va hacerse notar también en el tratamiento que desde la ficción audiovisual se hace de los avances científico tecnológicos en general. No se trata de ofrecer una visión positivamente idealizada, pues no es ciega a los condicionantes. Como ocurre en *Blade Runner 2049*, no cambia la percepción del riesgo, sino el modo de gestionarlo, y eso va a observarse en el tratamiento que lleva a cabo el filme de Villeneuve de la innovación tecnocientífica, a saber, que ésta puede ser positiva si se tiene en cuenta cómo se lleva a cabo.

5.5. La edición de los recuerdos

Solo un aspecto positivo ha salvado *Blade Runner 2049* de los rebeldes de Scott y es el amor entre Rachel y Deckard, que dio origen, en esta secuela, a la posibilidad imprevista de un “milagro”, la mostración, a través de su hija nacida, de la humanidad de los replicantes, de la capacidad de poseer y dar vida de forma autónoma al margen de su programación artificial; algo que se creía imposible en *Blade Runner* y que se constituye en la brecha de un sistema dirigido a impedirlo.

La figura de la doctora Ana Stelline²⁰ no solo se convierte en el foco de esperanza que inspira la rebelión de los replicantes, sino que opera en ese mismo sentido desde dentro del sistema a través de su trabajo como ingeniera de recuerdos (que realiza de forma autónoma para Wallace). A través de ella, *Blade Runner 2049* ofrece una visión positiva de la edición sintética de la memoria por sus consecuencias emancipadoras no previstas siquiera por la organización para la que trabaja. Ana usa su propia imaginación (y por ello es considerada la mejor en su labor) para implantar recuerdos que humanizan a los replicantes en vez de subyugarlos, pues si uno tiene recuerdos auténticos, tiene respuestas humanas reales. Una perspectiva que se ignoró en *Blade Runner* donde se aborda el tema de la edición de recuerdos exclusivamente con una intención alienante.

¹⁹ Receptor, espectador, audiencia, oyente: obsérvese que los vocablos utilizados hasta ahora para designar al usuario no profesionalizado de los medios de comunicación sociales poseen una consideración pasiva respecto al mensaje que no da cuenta del comportamiento proactivo que empezó a desarrollarse desde la llegada de la telemática.

²⁰ Hija de Rachel y Rick Deckard.

En este personaje, Villeneuve ofrece una fusión entre ficción y ciencia especialmente significativa. Una la visión trascendente que para él posee su propia labor como cineasta (la capacidad de generar historias a través de imágenes) con una técnica de última generación como es la modificación neuronal de la memoria, ofreciendo un punto de vista integrador y positivo al respecto. Esta científica y arquitecta onírica (al igual que Cobb y Ariadne en *Inception*) no solo se erige como resistencia independiente al poder megalómano de las grandes corporaciones, sino que ha generado la capacidad de dotar de vida a los replicantes. Algo que hace desde dos ámbitos distintos: el cultural (por la inspiración que genera su existencia) y el científico (a través de una edición sintética que ha evolucionado de manera imprevista). Su participación, entonces, va mucho más allá de crear la ingeniería de unos consoladores recuerdos que mantengan a los replicantes adocenados como sucedía en *Blade Runner*. Les otorga un comportamiento humano, convirtiéndose así en la 'gran madre': una matriarca (aún no reconocida como tal en la trama) que ha conseguido contravenir y superar el poder patriarcal de Wallace a partir simplemente de su labor científica y su imaginación.

La historia narrada en *Blade Runner 2049* no está lejos de ser llevada a la realidad, las nuevas técnicas asociadas al ámbito de la neurociencia permiten en la actualidad conocer cómo funcionan ciertos aspectos de nuestro comportamiento y modificar selectivamente nuestro cerebro sin la utilización de sustancias químicas. En esta línea, se destaca el trabajo del Nobel Susune Toneawa, quien, a través de la optogenética²¹, ha conseguido transformar recuerdos negativos por otros agradables (2014) o recuperar la memoria de ratones con Alzheimer (2016). De momento, estos experimentos solo han sido realizados en animales, pero han dejado la puerta abierta para el futuro tratamiento en humanos de graves problemas psicológicos como la pérdida de memoria, el estrés postraumático y la depresión. Sin embargo, para que la realidad siga el positivo retrato que lleva a cabo Villeneuve, faltaría afianzar un aspecto decisivo: que el desarrollo de estos importantes avances no fuera monopolizado por empresas que, sin los límites adecuados, acabarían controlando un poder tan desmesurado como el de nuestras mentes.

5. 6. Ingeniería genética y transhumanismo

La ingeniería genética está cada vez más cerca de llegar al replicante de *Blade Runner* o al transhumanismo de *Gattaca* (Niccol, 1997): seres humanos generados artificialmente o modificados para albergar una menor probabilidad de enfermar física o anímicamente, una mayor inteligencia, condición física e incluso conciencia²². Hasta ahora, la inteligencia artificial ha sido tratada desde

21 Una técnica que permite la modificación de neuronas y que consiste en la introducción de genes exógenos que codifican proteínas sensibles a la luz en ciertas células, de manera que, a través del uso de la luz sobre estas proteínas, se puede estimular y controlar selectivamente la actividad neuronal.

22 Hoy la técnica más prometedora para la modificación del AND en embriones humanos se identifica con las

la ficción, especialmente preocupada por los peligros de tal avance, pero nadie puede asegurar que, ante una más que probable escasez de recursos a nivel planetario como la narrada en las películas de nuestro corpus, no acabaríamos recurriendo a ella como única forma de garantizar la supervivencia de la humanidad. Aunque ello supusiera, como señala el genetista Andrés Moya (2014), crear otra especie superior a nosotros, capaz de sacar más provecho de la escasez. Y en ese caso, sigue señalando Moya en referencia a *Blade Runner*, no debería sorprendernos esta historia de conflicto entre post-humanos y sus creadores, pues también “nuestra especie resultó vencedora cuando, aparentemente, desplazó a los neandertales con los que llegó a coexistir” (p. 130).

Es probable que, como también muestra la citada película de Niccol, el ser humano tal y como lo conocemos hoy día, con su fragilidad y debilidades, fuera incapaz de competir ante la superioridad transhumanista y acabaríamos extinguiéndonos. Por eso el bio-ingeniero, advierte la necesidad de reflexionar sobre esta posibilidad y empezar a plantearse si estamos preparados para un cambio de tal magnitud y si seríamos capaces de engendrar hijos esencialmente superiores a nosotros, a sabiendas de que eso pondría en peligro nuestra propia supervivencia. En este mismo sentido, la descubridora del origen biológico, Lynn Margulis, también piensa que debemos empezar a considerar lo artificial como algo intrínseco a nuestra propia evolución, pues incluso “las máquinas suponen una de las más recientes estrategias del ADN para el crecimiento, la continuación y la expansión de antiguas autopoiesis” (sf).

De momento, aún no disponemos del conocimiento necesario (aunque sí de las tecnologías) para considerar las consecuencias inesperadas que podrían darse de una mutación de nuestra especie (Moya, 2014, p. 135). Pues, aunque el control que pueda llevarse a cabo sea lo suficientemente riguroso o definitivo, no debemos ignorar, que “el ente sintético es biológico y, por ello, es susceptible de exhibir comportamientos inesperados, inimaginables” (Moya 2016a, p. 664). Por eso el biólogo insiste en que ciencia y pensamiento deben acompañar al unísono el desarrollo de las nuevas ingeniarías humanas y explorar el monto de eventualidades que podrían llevar asociadas: ¿la creación de seres más saludables aparejaría otro tipo de dificultades?, ¿acabaría revirtiendo en una superpoblación o un necesario control de la natalidad?, ¿estarían disponibles estas mejoras para toda la población o solo para quien pueda costeárselas?, ¿podríamos convivir con seres superiores a nosotros? o ¿los limitaríamos como hizo Tyrell para evitar la competencia? Estas preguntas y muchas otras alimentan la producción de la ciencia ficción audiovisual en los prologómenos de una nueva era en la que se vislumbra un hito evolutivo de la especie humana, y nos ayudan a pensar sobre ella.

.....
siglas CRISPR. Se viene practicando desde hace pocos años, pero los resultados más convincentes se han dado a través de un experimento publicado en la revista *Nature*, en 2017, y permite corregir en embriones enfermedades hereditarias y su transmisión a generaciones futuras sin inducir otras mutaciones ni inestabilidad en el genoma (Mitalipov Shoukhrat, Juan Carlos Izpisua y Jin-Soo Kim, 2017).

5. 7. Ciencia bajo control

De la visión sobre el mal uso que puede hacerse de la ciencia que aparece en las dos películas analizadas, podemos señalar el peligro que contrae la edición artificial de seres humanos bajo intereses u objetivos que no sean el propio ser humano (Moya, 2016a), algo que sin la aplicación de un control riguroso de la iniciativa empresarial en este ámbito sería imposible impedir. Pero también podemos hacernos una idea de las perniciosas consecuencias que conlleva dar un paso tecnológico de tal magnitud que no esté acompañado de la suficiente ciencia.

En *Blade Runner* se puede observar que el test para evaluar la empatía de los replicantes pierde su eficacia en los modelos más sofisticados y que las creaciones de Tyrell han resultado fallidas en aspectos de vital importancia que requieren la implementación a posteriori de estrategias como la introducción de la obsolescencia en los Nexus6 o, incluso, acudir a medidas externas a la propia ciencia como la prohibición de que los androides abandonen las colonias espaciales a las que han sido confinados. En este sentido, el visionado de *Blade Runner* puede servir para advertir sobre el carácter probatorio de la ciencia y la vulnerabilidad de los avances tecnocientíficos que se llevan a cabo con demasiada velocidad, antes de evaluar todas las posibilidades. Y, de esta manera, también puede prevenir, en definitiva, como indica Moya, sobre el peligro que entraña que la tecnología no se apoye en el conocimiento suficiente, de la ciencia suficiente.

A este respecto, *Blade Runner 2049*, a diferencia de su predecesora, muestra una clara diferenciación entre el control procedente del Estado (personificado en la jefa de Ka) y el empresarial liderado por Wallace. El primero acomete sus desafortunadas medidas al servicio del “orden”, pero la corporación que construye a los replicantes está en manos de un perturbado cuya ansia de perfección y poder no tiene límites. Sin embargo, tampoco en este caso el filme es capaz de ofrecer una imagen del gobierno como un organismo redentor de los abusos mercantilistas. Villeneuve apuesta en cambio por el artista-científico, personificado en la figura de la doctora Stellini, quien es autónoma tanto de la administración como de Wallace, en clara defensa de su propia condición como creador independiente. Ella es para el cineasta la principal agente capaz de subvertir los desmanes sociales. Una idea que si bien puede tener una base de verdad por el importante papel que hoy día tiene la ciencia ficción audiovisual a la hora de advertir sobre los perniciosos riesgos de un progreso sin control y de proponer soluciones, resulta probablemente insuficiente para enfrentarse al tsunami tecnocientífico que se avecina.

5. 8. Joi y la tecnología virtual

El papel de Joi, la pareja holográfica de Ka, aunque parezca residual, posee una relevancia significativa además de resultar uno de los más conmovedores. A pesar de la inexistente libertad que le permite su condición de muñeca virtual,

el personaje adquiere una evolución y autonomía (también milagrosas) que, auspiciada por el propio Ka, contribuye a desarrollar el sentimiento amoroso del *blade runner*, a pesar del contexto deshumanizado al que está sujeto. Su función en la trama es el mejor ejemplo de que aquello que denominamos *humanidad* es-triba en la forma en la que interactuamos con los demás, independientemente de con quién lo hacemos y de que su constitución sea física o virtual (Jacinto Choza, 2001). Ka podría haber abusado de Joi sin consecuencia alguna porque conoce su total subordinación y, en cambio, la trata siempre con al menos el mismo amor y respeto con el que es tratado por ella. Y eso lo hace más humano.

A través de esta relación de amor con un sistema operativo, el filme de Villeneuve ofrece una visión especialmente rica en matices sobre las relaciones virtuales nacidas de la era telemática (Turkle, 1997). La compasión de Ka, por un lado, nos hace percibir el desequilibrio existente, la debilidad de Joi al no tener autonomía propia; pero, por otro lado también, el enorme significado que posee para el *blade runner* y en su transformación. De esta manera ambivalente pero lúcida, la película no defiende el uso de este tipo de relaciones o de sistemas operativos, sino que de nuevo propone una forma en la que funcionar humanamente a pesar de que los condicionamientos operen en contra. Como en la película *Her* (Jonze, 2013), el tratamiento de la humanización de lo virtual no deja de llevar a cabo una crítica de la soledad imperante en torno al protagonista y de su incapacidad para tener relaciones (ni reales ni virtuales) aunque, a través de Samantha, Theodore haya conseguido ser consciente del conflicto.

El punto de vista desde el que *Blade Runner 2049* aborda la virtualización nos enseña a mirar los cambios que suscita la electrónica desde esa contrariedad. En relación, por ejemplo, al importante uso que en la actualidad hacemos de las redes sociales para relacionarnos, no son pocos los autores que indican su potencial para cubrir necesidades relacionales, mejorar los procesos de construcción e inclusión social (Christian & Fowler, 2010) o democratización (Gil de Zúñiga & Valenzuela, 2012). Pero, como indica Caldevilla, su beneficio dependerá del uso que hagamos de estos recursos: “La gran mayoría de las desventajas que observamos en las redes sociales depende en gran parte de las intenciones y los criterios ético-morales del usuario” (2010, p. 66).

6. CONCLUSIONES

A través del análisis realizado de *Blade Runner* y su secuela se corrobora la hipótesis de partida, a saber: que las más de tres décadas que separan un filme de otro han dado lugar a cambios significativos en el tratamiento de los temas planteados. El alarmismo apocalíptico expuesto en *Blade Runner* ha dado paso, en su secuela, a una visión más lúcida y ambivalente de la gestión del riesgo que supone el avance tecnocientífico. Se plantea la posibilidad de que la experimentación y la innovación científicas sirvan para humanizar e, incluso, para salvarnos de las inercias mecanicistas del progreso, siempre y

cuando mantengan su independencia de las megaestructuras que con fines privados son susceptibles de instrumentalizar al ser humano. *Blade Runner 2049* argumenta que es posible lograr en la práctica lo que en *Blade Runner* era irrealizable, y hacerlo desde dos ámbitos: el personal, humanizando nuestro comportamiento y nuestras relaciones, y el social, a través de una creación científica o artística que vele por su integridad ética.

De modo que, aunque *Blade Runner 2049* sigue revelando por un lado una realidad incluso más opresiva que en la película de Scott, por otro, también muestra un nuevo agente social, personificado en la figura de la ingeniera de recuerdos, que va a operar (simbólica y tecnológicamente) una transformación en el nuevo *blade runner* y en su sociedad. Los recuerdos implantados en el replicante, en esta ocasión van a favorecer la emancipación y no la alienación, como ocurría en *Blade Runner*. A través del personaje de la doctora Stellini, Villeneuve ofrece una visión reparadora del tratamiento sobre los avances científicos técnicos, haciendo confluír los ámbitos de la ficción y la ciencia, lo que convierte al filme en un ejemplo perfecto (tanto en la forma como en el mensaje) de la manera positiva en que el cine de ciencia ficción puede servir a la ciencia.

Esto no es óbice para que la continuación de *Blade Runner* siga dando cuenta de las falencias de este campo sin los adecuados límites, pues a lo largo de la cinta queda claramente reflejada la advertencia señalada por el genetista Moya: la existencia de una ciencia “que corre el riesgo de no ser ciencia y apartarse de ella subrepticamente” (2016a, p. 663). Sin embargo, el énfasis se pone ahora en la posibilidad de intervenir creativamente en la realidad desde la asunción de los límites, sin pretender escapar de ellos; el problema entre la realidad y la ilusión se resuelve igualmente en relación al sujeto: lo artificial, virtual o ficcional puede adquirir un valor real en la medida en que resulta significativo. Y, en consecuencia, la cuestión de lo humano planteada en *Blade Runner* como un ideal imposible se aborda como una forma de operar: somos humanos en la medida en que nos humanizamos.

Por otro lado, se concluye también que el cine de ciencia ficción puede convertirse en un inmejorable adalid para la reflexión y la divulgación social de los avances científico tecnológicos. Las películas bajo estudio nos han posibilitado abordar perspectivas completamente opuestas entre sí sobre un mismo tema, navegar por las prácticas más punteras de una gran complejidad de campos como la neurociencia, la edición genética, la teoría de la comunicación social y la tecnología virtual y reflexionar sobre ellas desde la sociología y la filosofía.

Se advierte que, para sacar el máximo provecho de esta función divulgativa, sería conveniente que ésta se acompañase de un análisis sociológico que contextualice la obra y que ayude a entender la ideología oculta tras la película. En este sentido, el problema más recurrente consiste en considerar que toda obra crítica (y más si ha sido cuidadosamente confeccionada) enseña a abrir los ojos a la realidad, cuando a veces bajo la aparente subversión, opera otra ideología que induce, como en *Blade Runner*, a mirar hacia un lugar ilusorio

donde el monto emocional del autor nos conduce para protegerse de una realidad que no puede soportar. A partir del conveniente descriptado del mensaje latente en las obras cinematográficas, éstas se pueden convertir en inestimables apoyos para la comunicación social de un progreso tecnológico que forma parte intrínseca del contexto en el que se gesta la película y que por tanto acaba definiendo gran parte de sus argumentos.

REFERENCIAS

- Anders, G. (2011). *La obsolescencia del hombre: sobre el alma en la época de la segunda revolución industrial*. Valencia, España: Pre-Textos.
- Aronowitz, S., Martinsons, B. & Menser, M. (compiladores) (1998). *Tecnociencia y cibercultura: La interrelación entre cultura, tecnología y ciencia*. Barcelona, España: Paidós.
- Bacas P., Martín-Díaz, M.J., Perera, F. & Pizarro, A. (1993). *Física y ciencia ficción*. Madrid, España: Akal.
- Baños, J. E., Aramburu, J.F. & Sentí Clapés, M. (2005). Biocinema: la experiencia de emplear películas comerciales con estudiantes de Biología. *Revista de Medicina y Cine*, 1(2), 42-46.
- Baudrillard, J. (1993). *Cultura y simulacro*. Barcelona, España: Kairós.
- Benito, M. (2009). Debates en torno a la enseñanza de las ciencias. *Perfiles educativos*, 31(123), 27-43.
- Benjamin, W. (2008). La obra de arte en la época de su reproducibilidad técnica. En *Obras*. Madrid, España: Ábada.
- Bloch, E. (1977 [1959]). *El principio Esperanza*. Madrid, España: Aguilar.
- Bosch, F., Ferrándiz, M. & Baños, J. (2014). El Jardinero Fiel y el complejo debate sobre la investigación de fármacos. *Revista Medicina y Cine*, 10(3), 133-139. Recuperado: 10/09/2018. En línea: http://revistas.usal.es/index.php/medicina_y_cine/article/view/13519
- Bourdieu, P. (2006 [1995]). *Las reglas del arte*. Barcelona, España: Anagrama.
- Caldevilla, D. (2010). Las Redes Sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 33, 45-68.
- Cavelos, J. (1999). *The Science of Star Wars*. New York, U.S.: St. Martin's Press.
- Castoriadis, C. (1993 [1975]). *La institución imaginaria de la sociedad*. En E. Colombo (coord.), *El imaginario Social*. Montevideo, Uruguay: AltamirayNordan Comunidad.
- Cloutier, J. (1973). La Communication audio-scripto-visuelle a l'heure des self-media. *Communication et langages*, 20(1), 121-122.
- Christian, N. & Fowler, J. (2010). *Conectados. El sorprendente poder de las redes sociales y cómo afectan nuestras vidas*. Madrid, España: Taurus.

- Choza, J. (2001). *Blade Runner: Contingencia de lo humano*. En *Antropología en el cine* (pp. 33-69). Madrid, España: Laberinto.
- Dick, Ph. K. (2012). *Suenan los androides con ovejas eléctricas?* Barcelona, España: Minotauro.
- Doelker, Ch. (1982). *La realidad manipulada: radio, televisión, prensa*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Efthimiou, C. & Llewellyn, R. (2003). Physics in Films. A new approach to teaching science. *Proceedings of EISTA*. Recuperado: 12/09/2018. En línea: <https://arxiv.org/pdf/physics/0404064.pdf>
- Fourez, G. (1999). L'enseignement des sciences: en crise? *La Revue Nouvelle*, 110, 96-99.
- Francescutti, P. (2000). *La construcción social del futuro: Escenarios nucleares del cine de ciencia ficción*. [Tesis doctoral inédita] Dir. Ramón Ramos Torre. Departamento de Cambio Social (Sociología I). Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Francescutti, P. (2004). *La pantalla profética: cuando las ficciones se convierten en realidad*. Madrid, España: Cátedra.
- Garber, M. (2014, nov. 12). *Interstellar Isn't About Religion (and Also It Is Totally About Religion)*. *Revista The Atlantic*. Recuperado: 02/08/2018. En línea: <http://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2014/11/interstellar-isnt-aboutreligion-and-also-it-is-totally-about-religion/382636/>
- García Borrás, F. (2008). Bienvenido mister cine a la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 6(1), 79-91.
- García-Noblejas, J. J. (2004). Identidad personal y mundos cinematográficos distópicos. *Comunicación y sociedad*, XVII(2), 73-87.
- Gil de Zúñiga H. y Valenzuela, S. (2012). Social Media Use for News and Individuals Social Capital, Civic Engagement and Political Participation. *Journal of Computer Mediated Communication*, 17, 319-336.
- Gimeno, S. (2014, dic. 19). Ridley Scott (por fin) desvela si el Rick Deckard de *Blade Runner* es o no un replicante. *Digital Spy*. Recuperado: 20/10/2015 En línea: <http://www.sensacine.com/noticias/cine/noticia-18522986/>
- Guerra, C. y Ferrer, M.A. (2006). *El cine como recurso didáctico desde una perspectiva CTS. Las relaciones CTS en la educación científica*. España: Ed. Área del conocimiento de Didáctica de las Ciencias Experimentales.
- Heidegger, M. (1994 [1954]). ¿Qué significa pensar? En *Conferencias y Artículos*. Barcelona, España: Cerbal.
- Kracauer, S. (1947). *De Caligari a Hitler: una historia psicológica del cine alemán*. Barcelona, España: Paidós.
- Kuhn, T. (1995 [1962]). *La estructura de las revoluciones científicas*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.

- Lazarsfeld, P. & Katz, E. (1979 [1955]). *La influencia personal: El individuo en el proceso de comunicación de masas*. Barcelona, España: Hispano Europea.
- Margulis, L. (sf). Gaia, el darwinismo y la evolución de las máquinas [pdf en red]. Recuperado: 02/09/2018. En línea: <http://lynnmargulis.blogspot.com/>
- Marín Ramos, E. (2018). *La (re)evolución social a través del cine: Los argumentos cinematográficos en la crisis de la modernidad*. Valencia, España: Alfonsel Magnánim.
- Marín Ramos, E. (1916). El valor artístico de los índices de audiencias. *Laocoonte: Revista de estética y Teoría de las Artes*, 3(3), 163-175.
- Mathews, M. R. (1990). History, Philosophy and Science: a Rapprochement. *Studies in science education*, 18, 25-51.
- McLuhan, M. & Powers, B.R. (1995 [1968]). *La aldea global*. Barcelona, España: Gedisa.
- Moreno, F. Á. (2009). Androides deconstruidos: De *Sueñan los androides con ovejas eléctricas?* a *Blade Runner*. *Revista Hélice* (12), 16-58.
- Morín, E. (2003 [1951]). *El Hombre y la muerte*. Barcelona, España: Kairós.
- Morín, E. (2011 [1956]). *El cine o el hombre imaginario*. Barcelona, España: Paidós.
- Morín, E. (2001 [1977]) *El Método I: Naturaleza de la naturaleza*. Madrid, España: Cátedra.
- Morín, E. (2003). *El Método V: La Humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Madrid, España: Cátedra.
- Moya, A. (2011). *Naturaleza y futuro del hombre*. Madrid, España: Síntesis.
- Moya, A. (2014). *Biología y espíritu*. Santander, España: Sal Terrae.
- Moya, A. (2016a). Filosofía, ciencia y biología sintética. *Isegoría*, 55, 659-664.
- Moya, A. (2016b). Post-humanos y utopía. *Paradigmas*, 19, 4-7.
- Nabokov, V. (1992 [1962]). *Pálido fuego*. Barcelona, España: Anagrama.
- Ong, W. (1987 [1982]). *Oralidad y escritura: Tecnologías de la palabra*. Ciudad de México, México: FCE
- Palacios, S. L. (2007). El cine y la literatura de ciencia ficción como herramientas didácticas en la enseñanza de la física: una experiencia en el aula. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 4(1), 106-122.
- Pozo, J. I. & Gómez Crespo, M. A. (1998). *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid, España: Morata.
- Renner, J. (1982). The power of purpose. *Science Education*, 66(5), 709-716.
- Schaeffer, J. M. (1999-2002). ¿Por qué la ficción? Madrid, España: Lengua de trapo.
- Segall, A. (2002). Science fiction in the engineering classroom to help teach basic concepts and promote the profession. *Journal of Engineering Education*, 91(4), 419-423.
- Schiller, H. (1974-1982). *Los manipuladores de cerebros: Mitos técnicos y mecanismos para el control de la mente*. Barcelona, España: Gedisa.

- Shoukhrat, M. et al. (2 August, 2017). Correction of a pathogenic gene mutation in human embryos. *Nature*, 548, 413-419. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature23305>
- Solbes J., Rosa Montserrat & Carles Furió (2007). El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 21, 91-117.
- Subirats, E. (2011). *Proceso a la Civilización. La crítica de la Modernidad en la Historia del Cine*. Barcelona, España: Montesinos.
- Tonegawa, S. et al. (18 September, 2014). Bidirectional switch of the valence associated with a hippocampal contextual memory engram. *Nature*, 513, 426-430. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature13725>
- Tonegawa, S. et al. (24 March, 2016). Memory retrieval by activating engram cells in mouse models of early Alzheimer's disease. *Nature*, 531, 508-512. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature17172>
- Turkle, S. (1997). *La vida en la pantalla: La construcción de la identidad en la era de Internet*. Barcelona, España: Paidós.
- Vattimo, G. (1995). Heidegger y la superación (Verwindung) de la modernidad. En: Vattimo, G. (coord.), *Filosofía, política, religión. Más allá del pensamiento débil*. Oviedo, España: Nobel.
- Williams, D. E. (1988). Ideology as dystopia: An interpretation of *Blade Runner*. *International Political Science Review*, 9(4), 381-394.
- Wolf, M. (1985). *La investigación de la comunicación de masas*. Barcelona, España: Paidós.
- Žižek, S. (2000). *The Matrix*, o las dos caras de la perversión. *Acción Paralela*, (5).
- Žižek, S. (2006). *Lacrimae Rerum: ensayos sobre cine moderno y ciberespacio*. Barcelona, España: Debate.

MATERIAL AUDIOVISUAL

- Amenábar, A. (1997). *Abre los ojos*. España-Francia-Italia: Sogecine.
- Bay, M. (1998). *Armageddon*. U.S.: Jerry Bruckheimer Films-Valhalla Motion Pictures.
- Bridges, J. & Douglas, M. (1979). *El síndrome de China*. Estados Unidos: Columbia Pictures-IPC Films.
- Cuarón, A. & Heyman, D. (2013). *Gravity*. UK-U.S.: Esperanto Filmoj-Heyday Films.
- Fiennes, S., Misch, G., Rosenbaum, M. & Wieser, R. (2006). *The Pervert's Guide to Cinema*. UK-Austria-Netherlands: Mischief Films-Amoeba Film.
- Gutiérrez Alea, T. (1976). *La última cena*. Cuba: ICAIC.
- Imamura, J. (1989). *Black Rain*. Japan: Hayashibara Group-Imamura Productions-Tohokushinsha Film Co.
- Jonze, S. (2013). *Her*. U.S.: Annapurna Pictures.

- Kalogridis, L. & Lenic, J. (2018). *Altered Carbon*. U.S.: Skydance Productions.
- Kubrick, S. (1966). *¿Teléfono rojo?, volamos hacia Moscú*. Reino Unido: Columbia Pictures-Hawk Films.
- Kubrick, S. (1968). *2001: A Space Odyssey*. UK-U.S.: Stanley Kubrick Productions.
- Lumet, S. (1971). *Punto Limite*. Estados Unidos: Columbia Pictures.
- Niccol, A. & Weir, P. (1998). *El show de Truman*. Estados Unidos: Scott Rudin Productions.
- Niccol, A. (1997). *Gattaca*. U.S.: Columbia Pictures.
- Nolan, C. & Thomas, E. (2010). *Inception*. U.S.: Syncopy Fims-Legendary Pictures.
- Nolan, C. & Thomas, E. (2015). *Interstellar*. UK-U.S.-Canada: Syncopy Fims-Legendary Pictures.
- Nolan, J. & Joy, L. (2016-2018). *West World*. U.S.: HBO Entertainment-Warne Bros Television.
- Scott, R. (1982). *Blade Runner*. Estados Unidos: Blade Runner Partnership.
- Scott, R. (2012). *Prometeus*. UK-U.S.: Scott Free Brandywine Productions.
- Shyamalan, M. (2002). *Signs*. U.S.: Touchstone Pictures-Blinding Edge Pictures.
- Tarkovsky, A. (1986). *Offret*. Uk-France-Sweden: Argos-Svenka Filminstitutet.
- Villeneuve, D. (2017). *Blade Runner 2049*. U.S.: Alcon Entertainment-Columbia Pictures- Bud Yorkin Productions.
- Wachowski, L. & Wachowski, L. (1999). *Matrix*. U.S.: Warner Bros.
- Watkins, P. (1969). *El juego de la guerra*. Reino Unido: BBC Film.
- Welles, O. (1962). *The Trial*. France-Italy-Germany: Paris-Europa Productions-Hisa Films-Finanziaria Cinematográfica Italiana.

IDENTIFICACIÓN DE LA AUTORA

Esther Marín Ramos. Doctora en Sociología de la Cultura por la Universidad de Alicante (España). Licenciada en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid (España). Fundadora de la primera ONG española de Comunicación para el Desarrollo, con la que llevó a cabo diferentes programas sobre educomunicación. Fue profesora de Psicología de la Comunicación y Teoría de la Comunicación Audiovisual, Centro de Estudios Ciudad de la Luz, Universidad Miguel Hernández (España). Escribe sobre cine y series de televisión en la revista *Pikara Magazine* e imparte charlas y cursos especializados sobre análisis cinematográfico. En sus recientes trabajos, el libro *La (re)evolución social a través del cine: Los argumentos cinematográficos en la crisis de la modernidad* (2018) y artículos publicados en distintas revistas académicas, aborda la comunicación social a través de la ficción desde una perspectiva psicosocial y/o de género.

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Marín Ramos, E. (julio-diciembre, 2018). *Blade Runner*, de 2019 a 2049. El cine de ciencia ficción como divulgador de la ciencia. *InMediaciones de la Comunicación*, 13(2), 187-211.