

# Revista de Ciencias Sociales

# Necrofilmia y necromancia digital en el cine: Algunas encrucijadas de la resurrección de actores mediante inteligencia artificial

López Fernández, José Manuel\*

## Resumen

En 2023 el sindicato actuaral y el sindicato de guionistas de Estados Unidos se declararon en huelga ante la imparable expansión de la Inteligencia Artificial en la producción audiovisual. Una de sus preocupaciones principales eran las réplicas digitales y las “resurrecciones” de actores fallecidos, la llamada “necromancia digital” o “necrofilmia”. El objetivo de esta investigación es comprender cómo la expansión de los usos de la Inteligencia Artificial está modificando radicalmente la industria cinematográfica, trayendo consigo sus correspondientes cambios artísticos, productivos y legales. Y, en concreto, cómo estos cambios afectan a la corporalidad del trabajo de los actores y actrices que se están viendo sustituidos por avatares digitales. Para ello, se plantea un acercamiento estético —que no tecnológico— tanto a lo que estas nuevas herramientas suponen para el lenguaje y la industria audiovisual como para sus intérpretes. Se concluye que este cambio de paradigma hace ya tiempo ha comenzado y que sus consecuencias para los actores y actrices son profundas, convirtiéndose en una tendencia imparable: La imprevisible (en resultados estéticos y artísticos), inevitable (en términos productivos), problemática (en sus implicaciones éticas y legales) e incalculable (en potencial de negocio) normalización del uso de la Inteligencia Artificial en los flujos creativos cinematográficos.

**Palabras clave:** Necrofilmia; necromancia digital; cine; actores; inteligencia artificial.

---

\* Doctor en Comunicación e Información Contemporánea. Docente Asociado de la Facultad de Comunicación en la Universidad de Vigo, Vigo, Galicia, España. E-mail: [josemlopez@uvigo.gal](mailto:josemlopez@uvigo.gal) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4180-1221>

# Necrofilmia and digital necromancy in cinema: Some crossroads in the resurrection of actors through artificial intelligence

## Abstract

In 2023, the Actors Guild and the Writers Guild of the United States went on strike in the face of the unstoppable expansion of Artificial Intelligence in audiovisual production. One of their main concerns was the digital replicas and “resurrections” of deceased actors, the so-called “digital necromancy” or “necrofilmia.” The objective of this research is to understand how the expansion of the uses of Artificial Intelligence is radically changing the film industry, bringing with it corresponding artistic, productive, and legal changes. And, specifically, how these changes affect the corporeality of the work of actors and actresses who are being replaced by digital avatars. To this end, we propose an aesthetic—not a technological—approach to what these new tools mean both for language and the audiovisual industry, and for their performers. It is concluded that this paradigm shift has already begun some time ago and that its consequences for actors and actresses are profound, becoming an unstoppable trend: The unpredictable (in aesthetic and artistic results), inevitable (in productive terms), problematic (in its ethical and legal implications) and incalculable (in business potential) normalization of the use of Artificial Intelligence in cinematographic creative flows

**Keywords:** Necrofilmy; digital necromancy; cinema; actors; artificial intelligence.

## Introducción

En los últimos años el campo emergente de la “necromancia digital” ha capturado el interés de investigadores académicos de diversos ámbitos, de la prensa generalista y del público en general, porque las posibilidades que ofrece -potenciadas con la universalización de la Inteligencia Artificial (IA)- hasta ahora estaban reservadas a la ciencia ficción. Este conjunto de prácticas y herramientas que también han recibido el nombre de “tecnologías de comunicación póstuma” (Hoy, 2024), persiguen la creación de *griefbots* o “robots de luto” (Jiménez-Alonso y Brescó, 2023).

Uno de los primeros casos fue cuando en 2021 Joshua Barbeau creó un asistente de conversación de IA modelado a partir de su prometida fallecida, entrenando al por entonces reciente modelo de lenguaje GPT-3 de *OpenAI* con los mensajes que conservaba de ella (Fagone, 2021). La necromancia digital consiste, por lo tanto, en la creación de clones digitales de personas fallecidas educando a una IA con imágenes, audios, textos y/o videos

de esa persona, pudiendo incluso combinar el resultado con la robótica (Hutson y Ratican, 2023).

De entrada, se presenta el problema de cómo nominar a esta nueva imaginaria *post mortem* y al conjunto de prácticas y tecnologías que la hacen posible. Es habitual en literatura académica hablar de “necromancia digital”, también en su variante de “nigromancia digital” (Hutson y Ratican, 2023; Gruvæus, 2023; Vega, 2024), pero esta denominación es problemática. El término “necromancia” (“necrología”) proviene de las palabras griegas *nekrós* ‘muerte’ y *mantéia* ‘adivinación’, alterado por influjo del latín *niger* ‘negro’, a causa de la magia negra (Corominas, 1987). Esta práctica mágica y esotérica consiste en la adivinación a través del contacto con los difuntos, ya sea físico (la interpretación de vísceras, huesos o cráneos) o espectral, invocando el espíritu del difunto a través de rituales o de objetos que le hubiesen pertenecido en vida.

La necromancia es mencionada en varias ocasiones en la Biblia e incluso está bien documentada en Mesopotamia donde

se encontraron tablillas cuneiformes del primer milenio a. C. que detallan rituales para consultar con los espíritus a través de calaveras humanas (Klein y Zissu, 2023). También aparece en múltiples fuentes literarias griegas y romanas (Ogden, 2009) como *La Odisea* de Homero en donde la hechicera “Circe” da instrucciones rituales a Odiseo para consultar a los muertos, especialmente al profeta Tiresias, sobre su deseado regreso a Ítaca (Ribes, 2019).

Teniendo en cuenta estos orígenes, la “necromancia digital” no parece por lo tanto la más afortunada de las acuñaciones. En primer lugar, porque la necromancia refiere desde su propia etimología a un aspecto adivinatorio que está ausente en estas nuevas prácticas que, además, sustituyen la magia por la tecnología, los grimorios por el código de programación. Es cierto, aun así, que la necromancia digital trata —al igual que la práctica arcana— de salvar el abismo de la muerte y poner en contacto a los vivos con alguna forma remanente de sus difuntos, ya no como espíritus o apariciones sino como avatares virtuales.

La necromancia digital tiene evidentes e ingentes implicaciones en múltiples ámbitos de estudio pero tres son los más destacados: La tecnología (robótica, aprendizaje automático, realidad aumentada e inteligencia artificial, principalmente); la legislación (propiedad intelectual de la imagen y la voz propias o derecho al olvido digital); y, por supuesto, todo lo relativo a teoría de la imagen y su cuestionada ontología (su tradicional carácter de mimesis de lo real, puesto en cuestión por cada nuevo avance tecnológico en la imagen de síntesis).

Esta investigación se centró en este último, y más concretamente en el campo de los estudios filmicos y en la posibilidad (ya convertida en realidad a pesar de estar en sus primeros estadios) que tienen los creadores audiovisuales y los estudios que los financian para “resucitar” en sus nuevas obras a actores y actrices ya fallecidos, es decir, para crear clones digitales y que sean estos —conjuntos de datos sin cuerpo— los que protagonicen sus historias.

Siendo problemática la denominación de “necromancia digital” se propondrá el

neologismo “necrofilmia” para catalogar estas prácticas en el ámbito del cine. Al fin y al cabo, esa necrofilmia o “filmación de los muertos” es —de una manera diferente, eso sí— consustancial a la esencia del cine. El ser humano siempre ha estado obsesionado con salvar el insalvable abismo de la muerte, tanto la propia como la de sus seres queridos, y la imagen en movimiento ha sido tradicionalmente uno de los instrumentos predilectos para ello por su turbadora capacidad de registrar (al ser filmadas) y reanimar (al ser proyectadas) imágenes residuales y espectrales de quienes en ellas aparecen.

Durante el siglo XIX, la fotografía y un sinnúmero de máquinas y espectáculos precinematográficos conservaron ese vínculo arcano con la muerte, pero fue finalmente cuando la imagen adquirió movimiento que esa potencia espectral aumentó exponencialmente (Debray, 1994). Y con la aparición de la primera cámara cinematográfica el cine en sí mismo se convirtió en “una invención *post-mortem*”, como resume Bulot (2015). Por todo ello, esta nueva e imparable necrofilmia potenciada por los avances en inteligencia artificial no sería más que una evolución natural de la relación arcano del cinematógrafo con la muerte.

Ante un artículo como este, centrado en la vorágine de saltos tecnológicos relacionados con la virtualización de la realidad, es necesario plantear algunas aclaraciones iniciales. Primera, que en las últimas tres décadas se han sucedido las reinventiones que afectan a la producción y distribución de imágenes (no solo cinematográficas) que serían imposibles de enumerar, pero de entre todos esos cambios de paradigma que afectaron a los procesos de digitalización, primero, de virtualización después y, ahora, su modificación o generación con IA, este artículo se centró en el último de ellos, el que atañe a las futuribles consecuencias que tiene para la imagen (y la industria) filmica la irrupción todavía incipiente de las llamadas inteligencias artificiales generativas de video.

Segunda, que este artículo no trata tanto de las tecnologías en juego para recrear un cuerpo o un rostro o una voz, que son muchas y en constante evolución, como en

sus implicaciones industriales, estéticas, éticas y legislativas para el presente del cine y su apreciación artística y productiva. Y tercera, que de todas esas consecuencias solo se abordaron directamente las que afectan a la desmaterialización de la corporalidad intrínseca al oficio del actor o la actriz, quedando fuera otras muchas que afectan a la producción, distribución y proyección cinematográficas.

Con la aparición de los primeros *deepfakes* de vídeo en la primera década del siglo XXI (Cerdán y Padilla, 2019) se hizo evidente que la era de la posverdad había llegado también al vídeo. Los *deepfakes* eran usos primitivos de la IA que permitían colocar el rostro de una persona en el cuerpo de otra y, como antes la fotografía, a partir de su aparición tampoco las imágenes en movimiento tenían ya por qué ser la huella de una toma para parecer reales, dejando de ser una prueba de que en algún lugar y en algún tiempo lo que muestran existió.

En esta idea subyace el objetivo de esta investigación: Otear el presente de la imagen, tratando de intuir cómo la digitalización y la reciente expansión de los usos de la IA están modificando radicalmente su paradigma y su esencia misma, trayendo consigo sus correspondientes revoluciones estéticas, artísticas, productivas y legales. El cine analógico nace de un proceso de registro fotográfico, es la huella que un cuerpo físico —la luz— ha dejado en otro cuerpo físico —la película— “y nos remite a una realidad preexistente” (Quintana, 2011, p. 47).

Pero como advertía ya Sartori (2002), la llegada de las imágenes de síntesis ha venido a hacer más complejo el problema al introducir en lo visible realidades simuladas, virtuales, “imágenes imaginarias” que contribuyen a esa incertidumbre de lo real. Con la llegada de lo digital, la relación de analogía (es decir, de relación, proporción o semejanza) entre la imagen y el mundo se ha roto definitivamente.

Todas estas cuestiones afectan sobremedida al que fue el arte audiovisual por excelencia del siglo XX, el cine: Su desmaterialización —el tránsito de

la película de celuloide a las matrices digitales— ha provocado que su narración se vuelva fragmentaria, que la imagen sea incapaz de convertirse ya en *tótem* de lo real o que, entre tantas otras derivas del cine contemporáneo, el cuerpo del actor o la actriz se esté desvaneciendo en submundos digitales, sustituido progresivamente por avatares, por cuerpos sin cuerpo, por imágenes sin referente real.

Es en este punto donde aparece una de las principales revoluciones estéticas, artísticas, productivas y legales en la que, además, se centró este artículo: Cómo la digitalización y la reciente expansión de los usos de la IA están afectando a la corporalidad y al trabajo interpretativo de los actores, a su cuerpo mismo y a la performatividad de su actuación, al ver cómo son progresivamente sustituidos por avatares digitales.

## 1. Metodología

Dado que esta investigación surge como coetánea a su objeto de estudio, las fuentes utilizadas no han sido solo académicas sino también publicaciones especializadas en cine y su industria o prensa generalista. Esta variedad pretende capturar la amplia repercusión que la necrofilia está teniendo en la esfera pública y también, por supuesto, en la más especializada y reducida de los estudios filmicos.

Para ello, se realizó una revisión exploratoria e introductoria de la literatura existente utilizando fuentes de consulta de distinta naturaleza (artículos científicos, legislación, notas de prensa, páginas corporativas de las compañías de IA, entre otros), realizando búsquedas en diferentes herramientas académicas de IA (*ResearchRabbit*, *Semantic Scholar*, *Scite*, entre otros); en bases de datos bibliográficas (*Dialnet*, *Scopus*, *Web of Science*, entre otros); y, en distintos buscadores académicos (*Google Académico*, *WorldWideScience*, entre otros).

Con esta finalidad se aplicaron y se combinaron diferentes palabras clave en español e inglés (cine, inteligencia artificial,

vactores, actores o actrices, resurrección digital, legislación, derechos de imagen, tecnología *deepfake* o necromancia digital), tanto en las herramientas académicas mencionadas como en agregadores de noticias (*Google News*, *Flipboard*, *News360*, *Microsoft Start*, entre otros).

Además, se ampliaron los campos de investigación a otros como la tecnología, la legislación o la economía, una apertura habitual en el campo de los estudios fílmicos puesto que el cine, como arte industrial que es, no puede dissociarse de sus procesos productivos y económicos. Al fin y al cabo, el análisis cinematográfico siempre se ha hecho “desde fuera” (Molinuevo, 2010, p. 11), en gran parte debido a la tardía aparición del cinematógrafo respecto a otras artes, de las que toma prestada sus procesos y metodologías.

Esta investigación no pertenece, por lo tanto, a lo que Aumont et al. (1996) describen en su *Estética del cine* como la “teoría indígena” del cine, una “tradicción interna” y en cierta manera excluyente que es el resultado de “la teorización acumulativa de las observaciones más pertinentes de la crítica de películas, cuando esta se practica con cierta agudeza” (p. 14).

Las páginas que siguen se inspiran, en cambio, en el acercamiento de un Jean Mitry y su *Estética y psicología del cine* que “prueba, con la multiplicidad de sus referencias teóricas exteriores al campo estricto del cine, que esta estética no se podría construir sin las aportaciones de la lógica, la psicología de la percepción, la teoría del arte, etc.” (Aumont et al., 1996, p. 14). Es la llamada “teoría descriptiva” del cine que abraza esa multiplicidad en la que se integran en igualdad de condiciones teorías sociológicas, antropológicas, psicoanalíticas, políticas, económicas, literarias, semióticas, filosóficas, estéticas, entre tantas otras, así como sus posibles interrelaciones.

En consecuencia, para esta investigación se ha optado metodológicamente por un enfoque recopilatorio de carácter histórico, en primer lugar, para recoger los usos más destacados del CGI (*Computer-Generated Imagery*) y de la IA en las últimas dos décadas

para “resucitar” a intérpretes fallecidos; y, en segundo lugar, de carácter cualitativo (Sierra, 1997), para poder extraer de su intencionada variedad de fuentes un primer acercamiento al fenómeno de la necrofilmia. Y a esa recopilación cuyos resultados se muestran en los siguientes puntos se le aplicó el método deductivo que “permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad» (Abreu, 2014, p. 200).

Esos enunciados previos se corresponden, en primer lugar, con el objetivo de esta investigación, formulado en el punto anterior: Intuir cómo la digitalización y la reciente expansión de los usos de la IA están trayendo consigo sus correspondientes y profundos cambios estéticos, artísticos, productivos y legales; y, en segundo lugar, con una de sus principales consecuencias: Cómo estos cambios afectan a los actores y actrices que se están viendo sustituidos por avatares digitales en vida... e incluso después de muertos, cuando su imagen y su voz son reconstituidas, simuladas y reutilizadas en nuevas películas que ellos o ellas nunca protagonizaron.

## 2. Resultados y discusión

### 2.1. Encrucijadas actorales

La virtualización de actores y actrices y su conversión en avatares digitales ya fue tratada por el cine en *SImOne* (Niccol, 2002) pero será el director israelí Folman (2013) el que entregó la primera gran película sobre el tema con *El congreso* (The Congress). En su primera escena Folman se detiene largamente en un primer plano del rostro de Robin Wright llorando e interpretándose, más o menos, a sí misma (ver Figura 1): Una actriz que se llama como ella y de joven conoció el éxito de Hollywood y ahora, en su madurez, ha sido olvidada.



Fuente: Folman (2013).

**Figura I: Plano inicial de *El Congreso***

Esto mismo le sucedió a la Wright real tras hacerse mundialmente famosa con *La princesa prometida* (Reiner, 1987). En esta escena de apertura, su agente (Harvey Keitel) le trasmite una oferta que han recibido del estudio cinematográfico *Miramount* (clara amalgama de los estudios reales *Miramax* y *Paramount*): Wright recibirá un dinero que necesita imperiosamente a cambio de que se deje realizar un escaneo completo de su rostro y cuerpo. Cuando finalmente firme el acuerdo, el estudio pasará a ser el dueño de su imagen. Obligada además a retirarse “físicamente” de la actuación, Wright dejará de ser ella misma para paradójicamente serlo más que nunca, reproducida hasta el infinito en películas que nunca ha rodado, pero están protagonizadas por ella... o, más bien, por su avatar digital.

En esta película Folman adapta muy libremente la novela *Congreso de futurología*

de Lem (2014), para plantear cuestiones que más de una década después de su estreno son de una vigencia innegable y afectan a terrenos por aquel entonces inexplorados: Artísticos y estéticos, por supuesto, pero también industriales y productivos o éticos y legales. Y es evidente, además, que ese futuro, por supuesto, ya está aquí; al menos desde que Oliver Reed falleciera durante el rodaje de *Gladiator* (Scott, 2000) y gracias al CGI se completaran las escenas que le faltaban por rodar.

O desde que un avatar digital del fallecido Laurence Olivier (ver Figura II) apareciera brevemente en *Sky Captain and the World of Tomorrow* (Conran, 2004). A partir de ahí se han sucedido exponencialmente los ejemplos de estos “lázaros digitales” (Bozdağ, 2024), actores o actrices “resucitados”, rejuvenecidos o envejecidos digitalmente.



Fuente: Conran (2004).

**Figura II: Laurence Olivier en *Sky Captain and the World of Tomorrow***

Sirvan como ejemplos de actores que regresan de la muerte, Marlon Brando que tras interpretar en *Superman* (Donner, 1978) a Jor-El, el padre de *Superman*, reaparece en el mismo papel en *Superman Returns: El regreso* (Singer, 2006); Paul Walker en *Fast & Furious 7 (A todo gas 7)* (Wan, 2015) cuando el actor fallece antes de concluir el rodaje y, con la ayuda del material ya filmado y la tecnología digital, se concluyen las escenas sin rodar; Peter Cushing, que retoma el papel de Moff Tarkin en *Rogue One: Una historia de Star Wars* (Edwards, 2016) gracias a otro actor británico, Guy Henry, que interpreta las escenas y sobre el que *Industrial Light & Magic* inserta el rostro generado en CGI de Cushing: o Carrie Fisher, sin moverse de la misma franquicia, que reaparece como la princesa Leia en *Star Wars: El ascenso de Skywalker* (Abrams, 2019).

La más reciente polémica llegó con *Alien: Romulus* (Álvarez, 2024), donde una

mezcla entre animatrónicas y CGI trajo de vuelta al androide interpretado por Ian Holm en la película original *Alien* (Scott, 1979). En el campo de la publicidad, por ejemplo, Audrey Hepburn ha protagonizado en un anuncio de chocolate en el año 2013 y, en España, Lola Flores un anuncio de Cruzcampo en 2021. También se ha utilizado esta tecnología para rejuvenecer a actores todavía vivos, como Arnold Schwarzenegger en *Terminator: Génesis* (Taylor, 2015), o Robert De Niro, Al Pacino y Joe Pesci en *El irlandés* (Scorsese, 2019), o en la reciente *Here* en 2024 de Zemeckis, en la que Tom Hanks e Robin Wright son rejuvenecidos para interpretar a los mismos personajes durante décadas.

Como puede observarse en la imagen promocional de *Rogue One* (ver Figura III), debajo de la imagen del actor Guy Henry, se indica que la captura de movimiento ha sido realizada en un “lightstage”.

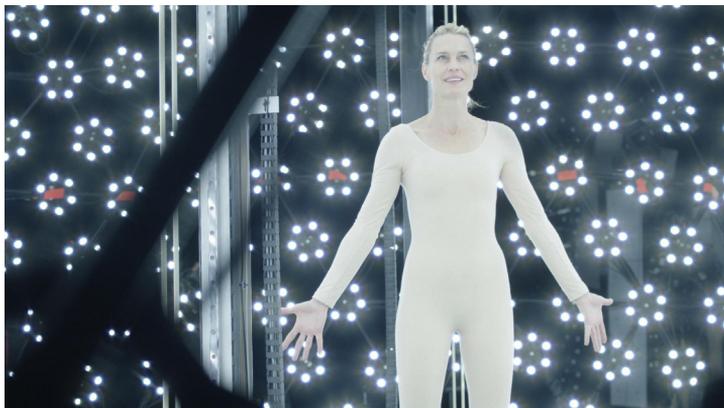


Fuente: Edwards (2016).

**Figura III:** Proceso de conversión de Guy Henry en Peter Cushing

No es casual que la escena capital de *El congreso* también tenga lugar en uno de esos “escenarios de luz” cuando, finalmente, Robin Wright es escaneada después de haber firmado el contrato (ver Figura IV). De esta manera la actriz se convierte en información conservada

en matrices de datos y, tras una elipsis de veinte años, aunque la Robin Wright real haya envejecido su avatar digital ha estrenado muchas películas en las que siempre parecerá la misma, eternamente joven.



Fuente: Folman (2013).

**Figura IV:** “LightStage” de la University of Southern California en *El congreso*

Esta escena fue rodada en el “LightStage 6” del *Vision & Graphics Lab del Institute for Creative Technologies* perteneciente a la *University of Southern California*. En su *web* los describen como los mayores sistemas de iluminación temporal multiplexada que permiten escaneos corporales completos de geometría y reflectancia e indican que su objetivo final es avanzar en la digitalización humana con el foco puesto en la creación de avatares (Institute for Creative Technologies, 2001).

## 2.2. Encrucijadas legales

Los ejemplos recopilados en el punto anterior son solo algunos de los más destacables de una tendencia que los estudios parecen dispuestos a abrazar: Utilizar CGI y progresivamente adoptar la IA para rejuvenecer o envejecer intérpretes, crearlos desde cero (como ya sucede con determinados figurantes y multitudes) o para incluir en sus producciones a actores ya fallecidos e incluso a aquellos que hayan vendido sus derechos de imagen en vida. Pero desde el punto de vista de los intérpretes, preocupados por vetar o perpetuar, según el caso, el uso de su voz y

de su imagen una vez muertos, el futuro está mucho menos claro.

De ahí las muy recientes huelgas de guionistas y actores que paralizaron Hollywood en 2023. El paro organizado por el Sindicato de Actores de Estados Unidos (SAG-AFTRA) comenzó en julio de 2023 y llegó a solaparse con el que el Sindicato de Guionistas (WGA) había iniciado casi tres meses antes; en total, un hiato de seis meses que paralizó la producción de Hollywood y las plataformas. Ambos sindicatos compartían dos demandas básicas que exigían a la Alianza de Productores de Cine y Televisión (AMPTP):

1. Adaptación a la nueva coyuntura derivada de la implantación de las plataformas, aumentando el monto de los derechos de autor que reciben por la segunda vida de las producciones que han hecho en el pasado.

2. Garantías ante la irrupción de la inteligencia artificial, tanto para la escritura de las historias como para la interpretación de estas; sin duda, el tema de mayor trascendencia de estas huelgas, tanto que hizo descarrilar en primera instancia el acuerdo.

En los últimos meses, los medios se han llenado de noticias que dan buena muestra del pantanoso terreno al que la tecnología está arrastrando al cine. Uno de los casos más

famosos de necrofilmia es el ya mencionado de Peter Cushing en *Rogue One: Una historia de Star Wars*, tanto por el calibre del actor como por la película en la que tuvo lugar. Recientemente, Disney (propietaria de la franquicia de *Star Wars*) ha sido demandada por Kevin Francis, productor de cine y amigo cercano de Cushing, que afirma que el actor nunca autorizó en vida el uso de su imagen mediante tecnología digital. La denuncia alega que su “resurrección” violó un contrato firmado por Cushing antes de su fallecimiento en 1994 en el que vetaba cualquier recreación futura de su imagen mediante efectos especiales (The Telegraph, 2024).

Otros ejemplos se han sucedido en los últimos meses. Zelda Williams, hija del actor fallecido Robin Williams, se ha opuesto frontalmente a las recreaciones mediante IA de la voz de su padre, describiéndolas como “perturbadoras” y como “un monstruo de Frankenstein” (Bergeson, 2023). Robert Downey Jr., que interpretó durante varios años y varias películas a *Iron Man* en el Universo Cinematográfico *Marvel* ha declarado que se niega a que una IA replique su apariencia en cualquier proyecto futuro de la compañía, tanto si él está vivo como si ya ha fallecido: “Pretendo demandar a todos los ejecutivos futuros... [Y cuando esté muerto] mi compañía de abogados seguirá estando muy activa” (Sharf, 2024, párr. 1).

Son solo tres ejemplos que dejan clara la extrema sensibilidad del colectivo actoral (y sus herederos) ante la necrofilmia. El portavoz del sindicato SAG-AFTRA durante la huelga, Duncan Crabtree-Ireland, dijo que la IA plantea una “crisis existencial” para los actores, que temen que su trabajo pasado, presente y futuro se use para generar “intérpretes sintéticos que puedan ocupar su lugar”. Crabtree-Ireland afirmó que no desean una prohibición total de la IA, sino que las empresas consulten con el sindicato para obtener su aprobación antes de contratar a un intérprete artificial en lugar de un actor (Chmielewski, 2023).

El sindicato mostró especial sensibilidad hacia la “clase baja” de su profesión, es decir, todos aquellos que se ganan la vida en pequeños

papeles o como extras mientras esperan su oportunidad: Son los llamados “*background performers*” cuyos papeles de intendencia están irremediablemente amenazados por la IA y empresas que ya alquilan avatares digitales para “encarnar” papeles de relleno como transeúntes anónimos, comensales en un restaurante, multitudes, entre otros.

### 2.3. Encrucijadas industriales

En su última película, *El segundo acto* en 2024, el cineasta francés Dupieux especula con la idea de un *filme* realizado enteramente por una inteligencia artificial. Un año antes, Brooker (2011-2013) ya había imaginado para el primer episodio de la sexta temporada de *Black Mirror* cómo una compañía llamada *Streamberry* (claro trasunto de *Netflix*) es capaz de producir una serie sin intervención humana. No solo eso: El plan de *Streamberry* es emitir 800 millones de series personalizadas para sus 800 millones de suscriptores que —sin saberlo— han accedido a ceder sus datos al firmar el contrato de suscripción a la plataforma.

Escenarios distópicos al margen, este panorama no es descabellado cuando en la realidad se suceden movimientos aparentemente puntuales y superficiales, pero con la capacidad de convertirse en sísmicos y sistémicos. Por ejemplo, recientemente Ridley Scott ha declarado que “el uso de IA en la posproducción y los efectos especiales” (Bergeson, 2024, párr. 2) se ha vuelto necesaria e inevitable, poniendo como ejemplo su última película *Gladiator II* en 2024.

Más significativa aun es la incorporación de James Cameron —el creador de la saga *Terminator* en la que dio forma a todos los temores modernos ante la Inteligencia Artificial General (AGI)— a la junta directiva de *Stability AI*, una compañía centrada en el desarrollo de Inteligencias Artificiales Generativas como *Stable Diffusion*: “Cameron asistirá y ayudará a Stability AI en su misión de transformar los medios visuales, y la compañía ciertamente valora contar con su

perspectiva artística” (Welk, 2024, párr. 3). En el comunicado oficial de la compañía, Cameron afirma que cree que la intersección entre la IA generativa y el CGI es la “siguiente ola” de la narración audiovisual:

Durante toda mi carrera he buscado tecnologías emergentes que amplíen los límites de lo posible, todo al servicio de contar historias increíbles. Estuve a la vanguardia del CGI hace más de tres décadas y me he mantenido ahí desde entonces. Ahora, la intersección de la IA generativa y la creación de imágenes por CGI es la próxima ola. La convergencia de estos dos motores de creación totalmente diferentes permitirá nuevas formas para que los artistas cuenten historias de maneras que nunca podríamos haber imaginado. Stability AI está preparada para liderar esta transformación [que definirá] el futuro de todos los medios visuales. (Stability AI, 2024, párr. 6)

Por otra parte, en febrero de 2024 Adobe anunció que la próxima versión de su programa de edición de vídeo *Premiere Pro* integrará herramientas de IA generativa de la mano de *Firefly*, un modelo desarrollado por la propia compañía, y de modelos de terceros como *Runway*, *Pika Labs* y *Sora* de *OpenAI*. Sus usos más destacados serán la ampliación generativa (añadiendo metraje a una toma extendiendo su duración), el borrado o adición de objetos en plano y el “texto a vídeo”, generando metraje completamente nuevo a través de instrucciones de texto (Adobe, 2024).

Pero, además, la compañía ya lleva un tiempo ofreciendo aplicaciones de *Adobe Sensei*, su IA generativa, que permiten optimizar tareas productivas como crear transcripciones, corregir niveles de color, ajustar audio o reencuadrar y estabilizar planos. Asimismo, *Adobe* es sensible a las múltiples prevenciones éticas y legales que ya ha generado el uso de la IA generativa y sus modelos de aprendizaje. Así, en el vídeo promocional de la nueva versión de *Adobe Premiere Pro* publicado por la compañía, expresan que “estamos comprometidos con la transparencia a través del uso de las «credenciales de contenido» para que siempre sepas si la IA ha sido usada y qué modelo en

concreto en la creación del material que estás viendo” (Adobe Video & Motion, 2024).

A pesar de estar en sus primeras implantaciones, estos movimientos parecen apuntar a que la IA ha llegado para cambiar por completo las reglas del juego en la industria audiovisual. Especialmente a nivel productivo, por la extrema facilidad de corregir en posproducción errores de rodaje como, por ejemplo, planos fallidos o incluso inexistentes que serán modificados o generados fácilmente a posteriori; o por la eliminación y adición de elementos diegéticos en el metraje que sí fue filmado, una revolución equivalente a lo que supuso en la imagen estática la aparición hace décadas del programa *Photoshop*, también de *Adobe*.

#### 2.4. Necrofilia y necromancia digital en el cine

El cine es de múltiples maneras un arte del cuerpo. Y el cuerpo del intérprete ha sido siempre el centro de atracción alrededor del cual gravita su sintaxis. Para el crítico Serge Daney, el cuerpo del actor es “texto” del mismo modo en que lo es un movimiento de cámara o un corte de montaje:

No se puede separar su imagen de todos los filmes en los que [el actor] ha figurado [...]. Para los cineastas de hoy [...] es como un emblema legitimante, la prueba de su pertenencia a la Historia del Cine. Es la parte del filme que pertenece también a otros filmes, [no] dice solamente su texto, sino que él mismo es texto, de pies a cabeza. (Daney, 2004, p. 66)

Y como tal —como texto— los cineastas utilizan a actores y actrices, de ahí su importancia para los estudios filmicos. Pero, ¿qué ocurre con el rostro y el cuerpo de los intérpretes de hoy en día en estos tiempos digitales y poscinemáticos, cuando, como se ha visto en apartados anteriores, la tecnología permite crear rostros y cuerpos que parecen humanos pero que nunca han existido, o que sí han existido, pero ya han fallecido?

A este respecto es crucial un libro clásico titulado *El rostro en el cine* (Aumont, 1998) en

el que Jacques Aumont realiza un recorrido por la representación del rostro del actor a lo largo de la historia del cine. En primer lugar, Aumont se refiere al rostro del cine clásico: Un rostro idealizado, deificado, que llena la pantalla como una representación divina e inalcanzable más que humana. Eso cambia cuando el horror de la Segunda Guerra Mundial provoca un giro estético y moral en la representación del rostro: El “realismo” y la “denuncia social” sustituyen a la “ficcionalidad” y al “artificio” (p. 123). A partir de ese momento comienza un lento pero inexorable abandono de la humanidad que desembocará, según Aumont, en el rostro poshumano.

Esa es la tercera época que llega hasta el cine contemporáneo, la que significa la “derrota” del rostro, que se ha vuelto genérico, impersonal y ubicuo, pues “somos mirados, permanentemente y en todas partes. (...) [El rostro se disgrega, se fragmenta en partes] recortadas, pegadas, devueltas a la superficie de la imagen” (Aumont, 1998, pp. 20-21) que, además, sufre todo tipo de “daños, tachaduras, desgarraduras” que terminan convirtiéndolo en un “no-rostro” (p. 165).

Cuando publicó su libro Aumont (1998) no podía conocer todavía los *deepfakes* o la IA generativa —no, al menos en su avance actual—, pero ese ataque al rostro al que se refiere y esa fragmentación en partes recortadas y vueltas a pegar describe perfectamente el entrenamiento de las redes neuronales de la IA que son alimentadas con un número ingente de imágenes preexistentes que luego ellas moldean para entregar algo “nuevo”, en este caso un rostro que, sin serlo, parece completamente humano.

Por supuesto, estas y otras encrucijadas actorales, si bien apasionantes, son todavía necesariamente tentativas. Aún está por escribirse tanto el estatuto del actor no humano como los correspondientes estudios teóricos

sobre la idiosincrasia de esos nuevos entes actorales sintéticos. Pero, como concluyen Barrios-Tao y Díaz (2024) los desarrollos de IA y la investigación neurocientífica “comprenden el cuerpo humano como máquina y se disponen a superar la mente e incidir en lo orgánico del ser humano para mejorarlo, modificarlo o recrearlo, (...) [pudiendo llegar incluso a] cambiar el propio concepto de lo que significa ser humano” (p. 252).

Por lo pronto, es muy significativo que para la ficción futurible de *El congreso* y la creación de sus avatares digitales Ari Folman no tuviera que inventarse un lugar o una tecnología capaz de digitalizar el cuerpo y el rostro de un actor, pues ambos existen ya en el presente, al igual que existen ya los actores virtuales o “*vactores*”, en inglés llamados “*synthespians*” (actores sintéticos), “*cyberstars*” o “*silicentric actors*” (actores de silicio).

En los últimos años han florecido empresas especializadas en el escaneo de actores y la venta o alquiler de sus avatares digitales como, por ejemplo, la compañía *Volucap* situada en el *Studio Babelsberg* de Berlín cuyas instalaciones, que recuerdan mucho a las del *Institute for Creative Technologies* mostradas en *El congreso*, pueden verse en el reciente documental *IA y cine: La vida soñada de las máquinas* (Sixtus, 2024). Todos estos *vactores* y *vactrices*, ellos y ellas —porque tendrán nombre como si fueran personas de carne y hueso— serán, como la Robin Wright escaneada en *El congreso*, imágenes sin cuerpo, una auténtica legión de incorporales, de sombras en la caverna platónica contemporánea. Porque, como condensa magistralmente El Roto (2020) en boca de un anacrónico y sorprendido Platón (ver Figura V): “En las pantallas de silicio, las sombras proyectan cuerpos”.



Fuente: El Roto (2020).

**Figura V: “Platón: En las pantallas de silicio, las sombras proyectan cuerpos”.**

Por todo lo expuesto anteriormente, la pregunta no es si llegará a existir el escenario distópico planteado por Ari Folman en *El congreso*, por Quentin Dupieux en *El segundo acto*, o por Charlie Brooker en la sexta temporada de *Black Mirror*, sino cuándo llegará a existir. Esta intuición de lo irremediable atravesó las mencionadas huelgas de actores y guionistas norteamericanos de 2024. En sus reivindicaciones se hizo evidente que eran necesarias las modificaciones normativas que respondiesen a estas encrucijadas legales y uno de los resultados directos de aquella huelga, además del acuerdo final con la Alianza de Productores, ha sido la aprobación a finales del año 2024 de dos proyectos de ley, el AB 1836 y el AB 2602, que han recibido luz verde tras la firma del gobernador de California, Gavin Newsom.

Ambos textos —firmados de manera muy simbólica en la sede del sindicato de actores— tienen en común dos cosas: Regulan el uso de la IA para la generación de réplicas digitales y cuentan con el respaldo del sindicato de actores. En concreto, el AB 1836 especifica que las familias o los herederos deben otorgar consentimiento explícito para poder “resucitar” digitalmente al actor fallecido en cualquier

nueva actuación realizada por IA, tanto en películas como en programas de televisión, videojuegos, audiolibros, grabaciones de sonido, entre otras.

Y el AB 2602 —que copia textualmente algunas partes del acuerdo que acabó con la huelga— regula el uso de réplicas digitales de actores vivos, reforzando las protecciones contractuales y exigiendo que los estudios obtengan su permiso explícito para poder crear sus réplicas digitales. En un comunicado oficial, el gobernador afirmó:

Esta legislación ayudará a garantizar el uso responsable de la inteligencia artificial y otras tecnologías de medios digitales al brindarles a los trabajadores más protecciones [...]. Su objetivo es frenar los usos no autorizados de réplicas digitales, que abarcan cualquier obra audiovisual o grabación de sonido vinculada a actuaciones realizadas por artistas cuando estaban vivos” (Governor Gavin Newsom, 2024, párr. 1-3)

Esta comprensible sensibilización actuarial entronca con la postura crítica general que el desarrollo de la IA está planteando en múltiples ámbitos del mundo contemporáneo como “una fuerza que debe ser analizada críticamente por las distintas amenazas que

directa o indirectamente devienen de su uso” (Arbeláez-Campillo et al., 2021, p. 511). Pero, por supuesto, eso no frena a las compañías desarrolladoras de aplicaciones de IA en sus movimientos de mercado. A pesar de estar en sus primeras implantaciones, los movimientos de estas compañías parecen apuntar a que la IA ha llegado para cambiar por completo las reglas del juego en la industria audiovisual.

Estas encrucijadas industriales están siendo afrontadas en riguroso presente: Durante la redacción de este artículo varias compañías están perfeccionando sus propios modelos de IA generativa de vídeo como, por ejemplo, *Kling*, *Veo* (Google), *Pika Labs*, *Runway* o *DeepBrain*. Cuando *Sora* todavía no estaba disponible para el público general, Sam Altman, director general de *OpenAI*, ya tenía claro que el siguiente paso para su compañía era establecer vínculos con Hollywood. Altman aprovechó la ceremonia de los premios Oscar de 2024 para agendar, con cierto secretismo, una serie de encuentros con estudios, directivos y cineastas.

*Sora* era todavía una herramienta nueva y en fase de desarrollo, pero estas reuniones buscaban, como revela el medio norteamericano *Bloomberg*, “crear alianzas con la industria del entretenimiento y animar a los cineastas a integrar en su trabajo a su nueva IA generativa” (Buckley et al., 2024, párr. 2). Según fuentes internas y anónimas de *OpenAI*, su compañía tiene “una cuidadosa estrategia para trabajar en colaboración con la industria a través de un proceso de despliegue progresivo y en fases de la IA, para asegurar así una implementación segura y para dar a la gente una idea clara de lo que está en el horizonte” (párr. 5).

## Conclusiones

Ese horizonte es el mismo que Ari Folman ya mostró en *El congreso* y que los estudios están poniendo en escena hoy en día como siguiendo un guion prefijado: Que tanto Ridley Scott como James Cameron, como se ha visto, hayan bendecido este nuevo camino no hace sino confirmar que ese futuro está a la vuelta de la esquina. En los últimos meses

los medios se han llenado de noticias que dan buena muestra del pantanoso terreno al que la tecnología está arrastrando al cine.

Para testar el estado de esta ya imparable necrofilmia, este artículo ha presentado una recopilación introductoria de la historia de estos lázarus digitales en las últimas dos décadas, de algunos movimientos tentativos que las compañías de IA están realizando para atraer a la industria de Hollywood con su canto de sirenas sintéticas, y de algunas de las reacciones que estos avances han provocado en los intérpretes. Todo ello con el objetivo de atisbar las consecuencias para la imagen (y la industria) filmica de la irrupción de las IA y sus correspondientes y profundos cambios estéticos, productivos y legales.

Así, la primera conclusión es que esos cambios, por supuesto, ya han comenzado a producirse: A nivel estético, con la aparición por doquier de actores y actrices “resucitados”, rejuvenecidos o reemplazados en múltiples producciones, con sus correspondientes derivadas artísticas (el todavía imperfecto acabado técnico de esas copias digitales); a nivel productivo, con la proliferación de herramientas que integran la IA en sus flujos de trabajo, con sus correspondientes derivadas industriales (los movimientos de estas compañías para tratar de expandir el uso de sus herramientas); y a nivel legal, con la sensibilización de los intérpretes ante el uso de su propia imagen y su reconstrucción mediante IA, con sus correspondientes derivadas éticas (¿es lícito, incluso siendo legal, recrear la imagen fotorrealista o la voz de un intérprete tras su muerte?).

Esta investigación quiso también dar respuesta a cómo estos cambios afectan a la corporalidad y performatividad del trabajo interpretativo de los actores y actrices que se están viendo sustituidos por avatares digitales capaces, en su ilimitada potencia virtual, de convertirse en intérpretes perfectos, ajenos al error, incorruptibles, infinitos e inmortales. Y la sustitución más extrema es, sin duda, la necrofilmia: Esa imagen de un cuerpo en pantalla, ese rostro que parece tan humano es, efectivamente, una imagen, pero

detrás ya no hay un cuerpo ni un rostro que la originen. Detrás de la imagen solo queda otra imagen. La conclusión en este punto es que las consecuencias para los intérpretes son profundas, y la primera de ellas es la crisis existencial de actores y actrices que temen que su trabajo —pasado, presente y futuro— se use para generar intérpretes sintéticos que puedan, finalmente, ocupar su lugar.

Los primeros movimientos para evitarlo también han sido dados, pero habrá que ver con el tiempo si son suficientes para proteger a los actores. Porque si algo dejaron claro las recientes huelgas de los sindicatos de actores y guionistas norteamericanos es que son necesarias modificaciones legislativas que llenen los vacíos que, día a día, van apareciendo en un ámbito en constante transformación. Ambos sindicatos compartían la exigencia de garantías ante la irrupción de la IA, tanto para la escritura de las historias como para la interpretación de estas y para cualquier intervención sobre su imagen en posproducción; sin duda, el tema de mayor trascendencia de estas huelgas y su reivindicación central.

Por lo de pronto, las mencionadas leyes sancionadas en California en 2024 parecen proteger a ambos colectivos, pero cabe esperar toda una batería legislativa que a lo largo del mundo trate de seguir sus pasos, al igual que los correspondientes movimientos contractuales por parte de los estudios para tratar de liberalizar el mercado de los intérpretes virtuales. Además, los ejemplos recopilados de intérpretes que expresan públicamente su miedo y recelo a ser “clonados” digitalmente en el futuro —y que incluso toman las medidas legales oportunas para impedirlo— dan muestra de que este miedo es real.

Para terminar, es necesario mencionar las limitaciones intrínsecas de una investigación como esta, no solo por ser coetánea a su objeto de estudio sino, especialmente, porque como todo tema relacionado con la tecnología está predispuesto a un cambio tan exponencial como imprevisible. Pero, a pesar de ello, el principal aporte de esta revisión exploratoria al estado de la cuestión de la necrofilia ha

sido, por un lado, dibujar un panorama general de esta compleja, multiforme, cambiante e imparable tendencia de la virtualización de los intérpretes cinematográficos; y, por otro lado, recoger los varios pasos y movimientos industriales y productivos encaminados a facilitarla.

Y la conclusión principal es clara: Tanto la progresiva aparición de avatares virtuales como los que muestra Ari Folman en *El congreso* como los múltiples movimientos industriales comentados forman parte de una tendencia imparable: La imprevisible (en resultados estéticos y artísticos), inevitable (en términos productivos), problemática (en sus implicaciones éticas y legales) e incalculable (en potencial de negocio) normalización del uso de la IA en los flujos creativos cinematográficos.

## Referencias bibliográficas

- Abrams, J. J. (Director) (2019). *Star Wars: El ascenso de Skywalker* [Película]. Lucasfilm.
- Abreu, J. L. (2014). El Método de la Investigación: *Research Method. Daena: International Journal of Good Conscience*, 9(3), 195-204. [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Adobe (April 15, 2024). Adobe Previews Breakthrough AI Innovations to Advance Professional Video Workflows Within Adobe Premiere Pro. *Adobe*. <https://news.adobe.com/news/news-details/2024/adobe-previews-breakthrough-ai-innovations-to-advance-professional-video-workflows-within-adobe-premiere-pro>
- Adobe Video & Motion (15 de abril de 2024). Generative AI in Premiere Pro powered by Adobe Firefly [Archivo de vídeo] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6de4akFiNYM>

- Álvarez, F. (Director) (2024) *Alien: Romulus* [Película]. Twentieth Century Fox.
- Arbeláez-Campillo, D. F., Villasmil, J. J., y Rojas-Bahamón, M. J. (2021). Inteligencia artificial y condición humana: ¿Entidades contrapuestas o fuerzas complementarias? *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(2), 502-513. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35937>
- Aumont, J. (1998). *El rostro en el cine*. Paidós.
- Aumont, J., Bergala, A., Marie, M., y Vernet, M. (1996). *Estética del cine: Espacio fílmico, montaje, narración, lenguaje*. Paidós.
- Barrios-Tao, H., y Díaz, V. (2024). Inteligencia artificial y emociones: Psicopolítica mediante datos y algoritmos (2015-2022). *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(1), 251-267. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i1.41654>
- Bergeson, S. (October 2, 2023). Robin Williams' daughter calls ai use of his voice 'disturbing': These recreations are a 'Frankenstein monster' at worst. *IndieWire*. <https://www.indiewire.com/news/general-news/robin-williams-ai-voice-disturbing-zelda-williams-1234911534/>
- Bergeson, S. (July 29, 2024). Ridley Scott Wants to 'Embrace' AI for Post-Production (Specifically as It Pertains to Rhino Skin). *IndieWire*. <https://www.indiewire.com/news/general-news/ridley-scott-gladiator-2-ai-rhino-fight-scene-1235030508/>
- Bozdağ, A. A. (2024). Digital Lazarus: Virtual immortality and innovator's dilemma in AI age. *The International Journal of New Media, Technology, and the Arts*, 19(1), 1-22. <https://doi.org/10.18848/2326-9987/CGP/v19i01/1-22>
- Brooker, C. (Creador) (2011-2013) *Black Mirror* [Serie de Televisión]. Channel 4.
- Buckley, T., Shaw, L., y Ghaffary, S. (March 22, 2024). OpenAI Courts Hollywood in Meetings with Film Studios, Directors. *Bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-03-22/openai-courts-hollywood-in-meetings-with-film-studios-directors>
- Bullot, É. (2015). *El cine es una invención post-mortem*. Shangrila.
- Cerdán, V., y Padilla, G. (2019). Historia del fake audiovisual: Deepfake y la mujer en un imaginario falsificado y perverso. *Historia y Comunicación Social*, 24(2), 505-520. <https://doi.org/10.5209/HICS.66293>
- Chmielewski, D. (July 21, 2023). Actors decry 'existential crisis' over AI-generated 'synthetic' actors. *Reuters*. <https://www.reuters.com/technology/actors-decry-existential-crisis-over-ai-generated-synthetic-actors-2023-07-21/>
- Conran, K. (Director) (2004). *Sky Captain and the World of Tomorrow* [Película]. Paramount Pictures.
- Corominas, J. (1987). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Editorial Gredos.
- Daney, S. (2004). *Cine, arte del presente*. Santiago Arcos Editor.
- Debray, R. (1994). *Vida y muerte de la imagen: Historia de la mirada en occidente*. Ediciones Paidós.
- Donner, R. (Director) (1978) *Superman* [Película]. Warner Bros.
- Dupieux, Q. (Director) (2024). *El segundo acto* [Película]. Arte France Cinéma.
- Edwards, G. (Director) (2016). *Rogue One: Una historia de Star Wars* [Película]. Lucasfilm.
- El Roto (3 de enero de 2020). En las pantallas de silicio, las sombras proyectaban

- cuerpos [viñeta]. *El País*. [https://elpais.com/elpais/2020/01/02/opinion/1577984260\\_801769.html](https://elpais.com/elpais/2020/01/02/opinion/1577984260_801769.html)
- Fagone, J. (July 23, 2021). The Jessica Simulation. Love and loss in the age of AI. *The San Francisco Chronicle*. <https://www.sfchronicle.com/projects/2021/jessica-simulation-artificial-intelligence/>
- Folman, A. (Director) (2013) *El congreso* [Película]. The Match Factory.
- Governor Gavin Newsom (September 17, 2024). Governor Newsom signs bill to protect the digital likeness of performers. *Governor Gavin Newsom*. <https://www.gov.ca.gov/2024/09/17/governor-newsom-signs-bills-to-protect-digital-likeness-of-performers/>
- Gruvæus, A. (2023). Beyond Peak Death? – The advent of digital necromancy and functional ghosts. *Journal of Futures Studies*, 27(3), 103-109. [http://doi.org/10.6531/JFS.202303\\_27\(3\).0007](http://doi.org/10.6531/JFS.202303_27(3).0007)
- Hoy, S. (2024). Don't Fear the Reaper? How generative artificial intelligence is changing the landscape of posthumous communication technology. *American University Law Review*, 73(5), 1271-1318. <https://aulawreview.org/blog/dont-fear-the-reaper-how-generative-artificial-intelligence-is-changing-the-landscape-of-posthumous-communication-technology/>
- Hutson J., y Ratican J. (2023). Life, death, and AI: Exploring digital necromancy in popular culture— Ethical considerations, technological limitations, and the pet cemetery conundrum. *Metaverse*, 4(1), 2166. <https://doi.org/10.54517/m.v4i1.2166>
- Institute for Creative Technologies (2001). Light Stages. *Institute for Creative Technologies*. <https://ict.usc.edu/research/projects/light-stages/>
- Jiménez-Alonso, B., y Brescó, I. (2023). Griefbots. A new way of communicating with the dead? *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 57, 466-481. <https://doi.org/10.1007/s12124-022-09679-3>
- Klein, E., y Zissu B. (2023). Oil lamps, spearheads and skulls: Possible evidence of necromancy during late antiquity in the Te'omim cave, Judean hills. *Harvard Theological Review*, 116(3), 399-421. <https://doi.org/10.1017/S0017816023000214>
- Lem, S. (2014). *Congreso de futurología*. Alianza Editorial.
- Molinuevo, J. (2010). *Retorno a la imagen. Estética del cine en la modernidad melancólica*. Archipiélagos.
- Niccol, A. (Director) (2002). *S1m0ne* [Película]. New Line Cinema.
- Ogden, D. (2009). *Magic, witchcraft, and ghosts in the Greek and roman worlds: A sourcebook*. Oxford University Press.
- Quintana, À. (2011). *Después del cine: Imagen y realidad en la era digital*. Acatilado.
- Reiner, R. (Director) (1987). *La princesa prometida* [Película]. 20th Century Fox.
- Ribes, J. (2019). El rito necromántico en la “Nékya” de La Odisea. *Polis: Revista de ideas y formas políticas de la Antigüedad*, (31), 103-111. <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/56924>
- Sartori, G. (2002). *Homo Videns: La sociedad teledirigida*. Taurus.
- Scorsese, M. (Director) (2019). *El irlandés* [Película]. Netflix.
- Scott, R. (Director) (1979). *Alien* [Película]. Twentieth Century Fox.

- Scott, R. (Director) (2000). *Gladiator* [Película]. Universal Pictures.
- Scott, R. (Director) (2024). *Gladiator II* [Película]. Paramount Pictures.
- Sharf, Z. (October 28, 2024). Robert Downey Jr. refuses to let Hollywood create his ai digital replica: 'I intend to sue all future executives' who recreate my likeness. *Variety*. <https://variety.com/2024/film/news/robert-downey-jr-bans-hollywood-digital-replace-lawsuit-1236192374/>
- Sierra, R. (1997). *Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicios*. Ediciones Paraninfo, S.A.
- Singer, B. (Director) (2006). *Superman Returns: El regreso* [Película]. Warner Bros.
- Sixtus, M. (Director) (2024). *IA y cine: La vida soñada de las máquinas* [Película]. Arte.
- Stability AI (24 de septiembre de 2024). James Cameron, Academy Award-Winning Filmmaker, Joins Stability AI Board of Directors. *Stability.ai*. <https://stability.ai/news/james-cameron-joins-stability-ai-board-of-directors>
- Taylor, A. (Director) (2015). *Terminator: Génesis* [Película]. Paramount Pictures.
- The Telegraph (September 9, 2024). Disney sued overuse of dead actor's pictures in Star Wars spin-off. *The Telegraph*. <https://www.telegraph.co.uk/news/2024/09/09/disney-peter-cushing-star-wars-high-court/>
- Vega, P. (2024). Nigromancia digital e inteligencia artificial. En C. López e I. Hernández (Eds.), *Derecho, nuevas tecnologías e Inteligencia Artificial* (pp. 74-79). Dykinson.
- Wan, J. (Director) (2015). *Fast & Furious 7 (A todo gas 7)* [Película]. Universal Pictures.
- Welk, B. (September 24, 2024). James Cameron Joins Board of Generative-AI Company Stability AI. *IndieWire*. <https://www.indiewire.com/news/business/james-cameron-stability-ai-board-1235050604/>
- Zemeckis, R. (Director) (2024). *Here* [Película]. Sony Pictures.