



VIII EDICIÓN
PREMIOS
MARÍA LUZ
MORALES



ENSAIO ESCRITO
AUDIOVISUAL
INTERNACIONAL

Mellor Ensaio Escrito sobre Audiovisual Internacional

Título: *Resurrección dixital e 'deepfakes'. Os desafíos da intelixencia artificial nun audiovisual hiperreal.*

Autor: Manuel Barreiro Rozados.

Resurrección dixital e *deepfakes*. Os desafíos da intelixencia artificial nun audiovisual hiperreal

Índice

Parte 1 – O Cinema: unha fábrica de realidade	- 3 -
A máquina que non parou de evolucionar	- 3 -
Do zootropo ás computadoras	- 3 -
A simulación no cinema: máis real do que a realidade.....	- 4 -
Parte 2 - A resurrección dixital	- 6 -
Star Wars e ILM, da rotoscopia ao CGI.....	- 6 -
O poder de resucitar: o soño húmido dos produtores	- 8 -
O caso Lola Flores, facendo caixa dende o alén.....	- 9 -
O dereito á propia imaxe e os dereitos posmortem nun audiovisual global	- 10 -
A descorporeización do audiovisual	- 15 -
Parte 3 – Da verdade á disonancia cognitiva.	- 16 -
<i>Deepfake</i> ou ultrafalso	- 16 -
O val inqueda: a barreira a superar	- 20 -
A realidade e o cinema, un breve apunte baziniano.....	- 21 -
Hiperrealidade, do líquido ao plasma	- 23 -
Parte 4 – A Intelixencia Artificial	- 26 -
O uso da IA nun audiovisual global.....	- 26 -
Do experimental á pantalla do cinema.....	- 27 -
De clons a metahumanos	- 30 -
O seguinte paso: SORA, o software xerador de mundos.....	- 30 -
Parte 5 – A modo de conclusión	- 31 -
IA e os datos na Unión Europea	- 31 -
A UE é pioneira na regulamentación	- 32 -
Pode a IA ser creadora?	- 33 -
Do tempo exponencial, un futuro hipercapitalista.....	- 35 -
Referencias	- 42 -

Parte 1 – O Cinema: unha fábrica de realidade

A máquina que non parou de evolucionar

O cinema alimentou, desde a súa invención, unha evolución tecnolóxica que non parou nunca: cámaras, formatos, proxectores, tecnoloxías de proxección, trucos visuais e sonoros e, mesmo, as estruturas narrativas e filmicas. É unha arte indisociabelmente ligada á máquina, á evolución técnica e tecnolóxica, como dixo Gubern (2006): “A novena arte sería imposíbel sen dous artefactos mecánicos, a cámara e o proxector”¹.

Desde as primeiras longametraxes existiu unha busca das feitura para o novo medio que resultou en evolucións formais e técnicas que combinaban distintas tecnoloxías para a realización dos filmes: dende as técnicas de rodaxe ás de revelado, dos experimentos coa cor á creación de estudos de filmación; do aspecto e forma do cadro á sonorización, das trucas aos efectos especiais dixitais.

O cinema é unha arte en constante busca de si mesma, en permanente evolución formal, temática, narrativa e técnica; é, con toda certeza, a arte do século das máquinas.

Esta relación entre o cinema e ás máquinas non só está na súa propia natureza senón tamén nas temáticas. É evidente a fascinación, que vén de lonxe, por facer películas que tratan a relación entre cinema, máquinas e humanidade: *Metropolis* (Fritz Lang, 1927), *Cheloveks kinoapparátom* (Dziga Vertov, 1929), *Modern Times* (Charles Chaplin, 1936), *War Games* (John Badham, 1983), *Kōkaku Kidōtai* (Mamoru Oshii, 1995), *A.I. Artificial Intelligence* (Steven Spielberg, 2001) ou *Her* (Spike Jonze, 2013), por citar só algúns exemplos.

Se “o medio é a mensaxe” (McLuhan, 1996, p. 29), o cinema é un manifesto de vangarda tecnolóxica.

Do zootropo ás computadoras

O uso de trucas e do que, comunmente, coñecemos como efectos especiais axiña chegaría ao cinema, ben para simular e recrear mundos imposíbeis, utópicos ou simplemente inalcanzábeis por motivos técnicos, económicos ou políticos, ou ben para solucionar a imposibilidade (ou abaratar os custos) de trasladar un equipo de rodaxe.

¹ O cinematógrafo Lumière, ademais podía facer copias das películas sendo entón o aparello tecnicamente máis completo da época.

Como exemplo, podemos falar dos (proto)efectos especiais de *La fée aux choux* (Alice Guy Blaché, 1896) na que unha muller que baila nun xardín de repolos xigantes saca uns bebés destes. Tamén, da mesma autora, *La vie du Christ* (Alice Guy Blaché, 1906) cunha impresionante, para aqueles tempos, ascensión de Cristo poñendo o ramo á película.

A evolución técnica e a vontade dos e das cineastas de ir alén cos efectos visuais e sonoros fíxo das películas que os usaron un xénero especialmente popular no imaxinario colectivo desde a estrea da que, probabelmente, sexa unha das máis coñecidas dos primeiros tempos do cinema: *Voyage dans la lune* (Georges Méliès, 1902). E non podemos deixar de mencionar unha peza seminal do xénero documental como é *Nannok of the North* (Robert Flaherty, 1922). A fita de Flaherty contén escenas guionizadas e preparadas, como a famosa secuencia da pesca. Por tanto, e aínda daría para outro debate, iso é documental ou ficción? Será entón unha forma de simulación?

Os efectos visuais están, daquela, inseridos no cerne mesmo da ontoloxía do cinema. Até se consagraron como un xénero en si, sen eles serían imposíbeis obras cruciais como a excelente *Gōjira* (Ishiro Honda, 1954), coa que o cinema xaponés inaugura o xénero de monstros (*Kaiju eiga*) e co que intenta lidar co trauma atómico de Hiroshima e Nagasaki, e que tivo —e continúa a ter— múltiples secuelas, reinicios, reinterpretacións e mesmo resignificacións².

A simulación no cinema: máis real do que a realidade

O simulacro e a emulación están no cerne da creación filmica dende un primeiro momento. Non obstante, non existe engano pois o espectador é consciente do pacto que se lle propón e permite que suceda. Prodúcese unha suspensión temporal da credibilidade en pos de acadar o fin perseguido coa obra filmica: recrear un tempo e un espazo que é referente do real pero que non o substitúe, só existe dentro e para a diéxese. Por tanto, non hai unha fraude senón un acordo negociado entre quen crea e quen asiste como espectador da creación; así, o que sucede na pantalla é real e ten coherencia dentro do propio universo do filme. Para que ese contrato entre película e espectador sexa o máis veraz posíbel están os efectos visuais e sonoros, a ferramenta á servizo da simulación, da construción da maxia cinematográfica.

² Hai múltiples filmes producidos polo cinema estadounidense no que se resignifica o monstro e as súas orixes para, obviar os bombardeos atómicos estadounidenses.

Unha das innovacións formais máis significativas do cinema foi a incorporación do son. Este, ademais, significou un salto cualitativo cando se fixo sincrónico. Desde aquelas primeiras *Sunrise: A Song of Two Humans* (F. W. Murnau, 1927) e *The Jazz Singer* (Alan Crosland, 1927), as subseguintes evolucións no campo sonoro enriqueceron a linguaxe audiovisual e impulsaron as súas capacidades narrativas. A evolución dos recursos narrativos e formais sempre foi acompañada dun patente avance técnico. Como xa dixemos, a outra face desta arte.

O cinema pasa do silente ao sonoro, das cámaras robustas, pesadas e ruidosas a equipos lixeiros que impulsaron movementos como o *free cinema* ou a *nouvelle vague*; do estatismo dos primeiros anos aos trávelin e aos modernos sistemas de cámaras estabilizadas; do branco e negro á cor; da necesidade de milleiros de quilovatios de luz a equipos de iluminación moi eficientes e lixeiros; dos formatos cadrados aos panorámicos e ultrapanorámicos; mesmo, do sacrosanto 35 milímetros en soporte celuloide ao 70 milímetros e o cinema dixital. Tanto é así que o cinema mesmo salta a outros soportes, como o electrónico, ou outros ámbitos, como o doméstico. Esvaece os seus límites na etiqueta-amalgama: audiovisual, na que agrupa as múltiples formas nadas da constante evolución da imaxe filmada ou gravada pero cun código xenético común: a linguaxe audiovisual.

Para pechar, é perentorio mencionar aquí o cinema de animación, unha modalidade que hibrida artes e que, como a súa parente directa a banda deseñada, foi durante moito tempo considerada arte menor e dirixida exclusivamente a crianzas. Por fortuna, a estas alturas do século XXI é unha categoría que pode reclamar sen complexos o lugar que merece entre as grandes obras do que, de xeito inexacto, chamamos imaxe real³.

A animación, na que os avances técnicos son tan cruciais, é quen une nunha liña xenealóxica temporal, directa e de permanente evolución o cinema moderno cos aparellos precinematográficos como as fantasmagorías, o praxinoscopio, o fenaquistoscopio ou o zoótropo. Liga, por tanto, os xoguetes visuais máis sinxelos cos artefactos filmicos máis complexos nun salto evolutivo inmenso que remata nas supercomputadoras usadas hoxe en día nos grandes estudos.

³ Aínda sendo inexacto é o termo máis usado para traducir o que os norteamericanos denominan *live-action*, en consecuencia tamén o usaremos neste traballo.

Parte 2 - A resurrección dixital

Star Wars e ILM, da rotopscopia ao CGI

Se hai unha película⁴ importante para o desenvolvemento das técnicas de efectos visuais no cinema de tendencia maioritaria esa é *Star Wars*⁵ (George Lucas, 1977). Si, é unha aseveración moi arriscada, mais non se pode negar que dende que Lucas estreou este filme a súa importancia medrou de xeito cuantioso, non só como valor no económico e na mercadotecnia, senón, e por riba de todo, a nivel estético e formal.

Este filme, ademais de dar orixe a unha saga transmedia, alumea tamén un potente conglomerado empresarial dedicado a fornecer múltiples servizos ás produtoras audiovisuais, entre eles os de efectos visuais e sonoros: a Industrial Light & Magic (ILM). Esta foi a compañía encargada de desenvolver os efectos visuais que se precisaban para levar adiante esta remestura obvia das influencias do seu creador, con Ford e Kurosawa á cabeza, en forma de *space opera*, que, se ben non propoñía nada orixinal en canto a historia, trama e linguaxe cinematográfico, si que o facía neste apartado dos efectos especiais.

Os efectos e as técnicas desenvolvidas polo conglomerado ILM son tan espectaculares como numerosas, mais a que nos interesa neste intre non foi invento seu: a rotopscopia. Esta é unha técnica vella⁶ e moi usada no cinema de animación que consiste en capturar o



Ilustración 1. Guy Henry cos puntos de referencia para a captura de movemento pegados na faciana. Fonte RadioTimes.com

movemento dunha persoa e usar esa información do movemento para transferirla aos deseños, deste xeito os movementos son máis naturais, rachando a barreira da artificialidade da animación. Para facer a captura é preciso sinalar no modelo uns puntos de referencia, que normalmente coinciden coas articulacións, e mesmo é habitual facer este traballo usando traxes específicos que facilitan o proceso. A persoa intérprete, usualmente especialista nestas técnicas, realiza os movementos que serán recollidos simultaneamente a través de varias cámaras de vídeo e,

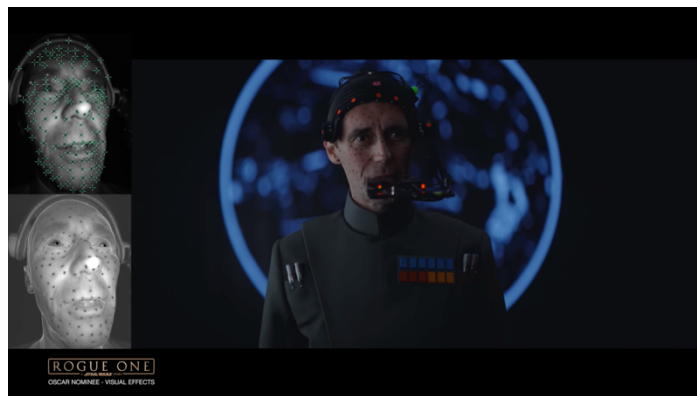
⁴ Destacamos esta polo salto cualitativo que impulsou nese campo, mais ben poderíamos falar da saga.

⁵ Coñecida na actualidade como *Star Wars. Episode IV: A New Hope*.

⁶ Por exemplo, foi moi usada polos estudos Disney no século XX.

posteriormente, tratadas con computadoras que procesarán os datos que serán usados polos equipos de animación. Unha vez dixitalizada e tratada a información de movemento aplícase a un modelo en tres dimensións (3D). É dicir, o movemento simplifícase até facelo un esqueleto ao que se lle pode poñer unha pel dixital enriba, a do personaxe, animada con técnicas de Computer Generated Imagery⁷ (CGI).

Usando esta vella técnica da rotoscopia en combinación coas máis avanzadas do CGI e con técnicas dixitais modernas de captura de movemento en 3D é posíbel que os equipos de animadores de efectos visuais poidan modelar á súa conveniencia as expresións e movementos de calquera gráfico xerado por computadoras, incluídos, e aquí vén o interesante, os trazos faciais dunha persoa, viva ou morta, de carne ou xerada artificialmente.



Estas técnicas veñen usándose dende hai décadas para conseguir mesturar gráficos xerados por ordenador coa imaxe real no mesmo filme ou animacións máis críbeis e naturais, por exemplo, en *Tron* (Steven Lisberger, 1982) ou en *Avatar* (James Cameron, 2009). Alén diso, este sistema foi usado tamén para crear pezas publicitarias especialmente célebres: o controvertido⁸ anuncio de aspiradoras protagonizado por Fred Astaire (Cavestany, 1997) cando o célebre bailarín e actor levaba dez anos morto que foi feito a partir de imaxes do seu filme *Royal Wedding* (Stanley Donen, 1951) e o comercial de chocolates de Audrey Hepburn no que a actriz foi resucitada⁹ dixitalmente cun complexo proceso de infografía, dobres e CGI combinados (Stevens, 2016) ou, para alén destes dous, a resurrección comercial de Bruce Lee nun anuncio do *whisky* Johnny Walker de noventa segundos feito en China, malia que, neste derradeiro caso, con resultados ostensiblemente menos espectaculares do que os anteriores.

⁷ Imaxe xerada por computadora.

⁸ A filla do bailarín estaba en desacordo co uso da imaxe do interprete.

⁹ Usamos a connotación metafórica do termo, xa que logo, entendemos que expresa moi claramente o fenómeno de devolver á vida persoas xa finadas, aínda que, loxicamente, só sexa unha representación da súa imaxe e non a imaxe da persoa.

O poder de resucitar: o soño húmido dos produtores

Na fita *Rogue One: A Star Wars Story* (Gareth Edwards, 2016), pertencente á saga *Star Wars*, os produtores deciden ir un paso máis alá rexuvenecendo dixitalmente a Carrie Fisher¹⁰ e resucitando para a pantalla ao actor Peter Cushing¹¹, finado en 1994 (Fullerton, 2017)¹².

Para devolver á vida a Cushing, Industrial Light & Magic utilizou a un actor de grande semellanza física, Guy Henry, co que filmaron as secuencias nas que, mediante un laborioso e custoso proceso de posprodución, substituíron a faciana do interprete vivo pola do finado convenientemente animada. Deste xeito puideron aproveitar as interpretacións e os diálogos gravados por Henry pero na pantalla a quen vemos finalmente é a Cushing actuando (Stevens, 2016).

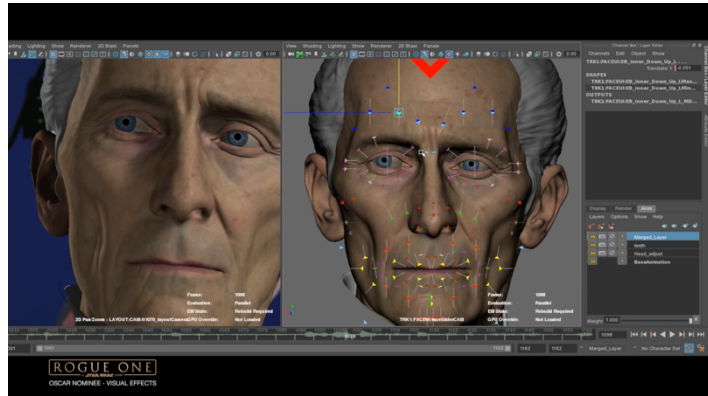


Ilustración 3. Modelado do CGI da face de Peter Cushing. Fonte IL&M.

Na realidade os produtores desta fita só foron un paso máis aló do que até aquel momento se adoitaba facer nos casos nos que por mor dun falecemento na rodaxe había que acudir aos trucos, dobres e efectos visuais para poder rematar a película. Enumeramos algúns exemplos: Ed Wood tivo que usar un dobre para rematar a película *Plan 9 from outer space* (1959) xa que o seu actor principal, Bela Lugosi, finou durante a rodaxe; o mesmo ocorreu co filme *Game of dead* (Robert Clouse, 1978), no que actuaba Bruce Lee, que tamén tivo que ser rematado con dobres.

A finais da década dos noventa e nos primeiros anos deste século comezan a resolverse estas lutuosas situacións coa unión das técnicas tradicionais e as dixitais: combinando o uso de metraje descartado, dobres e efectos dixitais (CGI). Estes son os casos, por poñer só algúns exemplos, de Brandon Lee, que morría nun accidente na rodaxe dunha escena de *The Crow* (Alex Proyas, 1994), de Oliver Reed en *Gladiator* (Ridley

¹⁰ Este proceso comeza a ser habitual na industria norteamericana, foi repetido por Industrial Light & Magic para rexuvenecer a dixitalmente a Robert de Niro en na película *The Irishman* (Martin Scorsese, 2019) e a Harrison Ford durante a primeira media hora da película *Indiana Jones and the Dial of Destiny* (James Mangold, 2023) (Bedingfeld, 2023).

¹¹ Cushing interpretou o papel do comandante Grand Moff Tarkin na primeira película da saga en 1977.

¹² Neste caso os produtores chegaron a un acordo, protexido por unha cláusula de confidencialidade, cos herdeiros do actor británico para usar a súa imaxe (Debruge et al., 2016).

Scott, 2000), Marlon Brando en *Superman Returns* (Brian Singer, 2006), Paul Walker en *Furious 7* (James Wan, 2015) e Phillip Seymour Hoffman en *The Hunger Games: Mockingjay – Part 2* (Francis Lawrence, 2015).

Como dicíamos anteriormente os produtores de *Rogue One* non inventaron nada que non se viñera facendo había anos no cinema, mais o caso de Peter Cushing non é o dun actor que morre durante a filmación senón o dun actor falecido 20 anos antes de que existira a película na que é devolto á vida dixitalmente por unha decisión creativa.

O caso Lola Flores, facendo caixa dende o alén

Neste apartado convén distinguir dous modos de ver o tema da resurrección dixital: Europa e os Estados Unidos de América (EUA). Como nos amosa a propia realidade e a existencia de filmes como *Rogue One*, é relativamente doado resucitar a un intérprete para que, cal Cid Campeador, poida filmar as súas escenas despois de morto. Para alén da capacidade de pago e negociación das grandes produtoras, a maraña legal e os custes do sistema xudicial norteamericano son un obstáculo importante, mais tamén a estrutura lexislativa dos EUA é menos garantista¹³ para os herdeiros dos actores e actrices, como veremos máis adiante.

Da outra beira está o caso do Estado español no que esta cousa deífica de devolver á vida é, en principio, case imposíbel sen autorización dos herdeiros da persoa finada. Como exemplo poremos o caso da coñecida artista folclórica Lola Flores (finada en 1995) que foi recreada mediante técnicas dixitais e procesos asistidos por intelixencia artificial (IA) para que protagonizara un anuncio da marca de cervexa Cruzcampo (Cantó, 2021). O departamento de mercadotecnia da marca explicou como é que se fixo esta peza audiovisual que “supuxo todo un reto técnico para o que foron necesarias horas e horas de material audiovisual, máis de 5000 imaxes, e un minucioso proceso de composición e posproducción, no que Cruzcampo contou coa implicación persoal das súas fillas” (Vega, 2021). A técnica usada é semellante á usada polo equipo de efectos visuais de *Rogue One*, gravaron a unha actriz de gran parecido físico para servir de soporte no que incrustar a face de Lola Flores recreada mediante técnicas dixitais coa axuda de dous programas:

¹³ Malia que nos máis dos casos as produtoras prefiren chegar a acordos económicos *ex ante* cos herdeiros, hai que ter en conta que o sistema legal estadounidense é tan complexo como dispar pola súa estrutura federal e que, por tanto, o resultado unha disputa legal dependerá en gran medida do estado no que se xulgue. A complexidade legal e o alto prezo do acceso á xustiza nos EUA xoga a favor das grandes corporacións máis que dos cesionarios. En todo caso, como xa se lexislou o tempo que perduran os dereitos após do pasamento os grandes estudos poderían resucitar dixitalmente interpretes “libres de dereitos”, é dicir, que levaran máis de 70 anos mortos.

FaceSwap e DeepFaceLab (Panorama Audiovisual, 2021). Para recrear a voz¹⁴ axudáronse da locución dunha das fillas que foi procesada e tratada dixitalmente. (Casañas, 2021).

Fóra destes usos comerciais, existe outro que non podemos deixar de mencionar, e que desenvolveremos noutro apartado, os chamados *deepfakes* que se fixeron moi populares nas redes sociais dixitais e que son basicamente o mesmo, pero feito con personaxes famosos e con intencións espurias nos máis dos casos. Así, por exemplo, foi posíbel crear un vídeo no que o ex-presidente dos EUA, Barack Obama, chama imbécil a Donald Trump o que, evidentemente, nunca sucedeu. Este vídeo foi creado replicando a voz e as características e inflexións propias do xeito de falar de Obama (Cerdán Martínez & Padilla Castillo, 2019; Langston, 2017). Daquela é posíbel usar estas tecnoloxías —e cada vez úsanse máis— con fins de manipulación, engano, desinformación ou influencia na opinión pública.



Ilustración 4. Making of do anuncio. Fonte: Cruzacampo.

O dereito á propia imaxe e os dereitos posmortem nun audiovisual global

Aínda que non é o obxectivo deste texto é imprescindible unha pequena ollada á legalidade vixente para termos unha idea da complexidade e a importancia deste debate que só é posíbel polo avance das tecnoloxías e as técnicas que desenvolveu o audiovisual nos últimos anos. O quid da cuestión está en que até fai, relativamente, pouco tempo non era posíbel resucitar dixitalmente a un intérprete, mais agora, cos avances da tecnoloxía, faise obvio que si. Ningún lexislador podía prever na redacción das leis que regulan os dereitos asociados á propia imaxe (ou a honra) o uso da imaxe dun finado, logo resucitado para a pantalla, por medio de técnicas ultramodernas. Secasí, nas últimas décadas moitos tribunais teñen recoñecido este dereito, sobre no caso das persoas famosas, como un dereito patrimonial que pode sobrevivir á súa morte.

¹⁴ Neste ensaio centramonos principalmente na imaxe, malia que como é evidente tamén se pode suplantar mediante procesos dixitais e intelixencia artificial a voz, o que é, de feito, máis doado pola diferenza da complexidade dos procesos e do volume de datos a manexar.

En primeiro lugar ocuparémonos da cuestión nos Estados Unidos de América, a industria hexemónica na cultura occidental, mais tamén en boa parte do resto do mundo e onde se sitúan fisicamente e legalmente a meirande parte das grandes transnacionais audiovisuais: produtoras, plataformas audiovisuais de transmisión libre (OTT) e empresas propietarias de redes sociais dixitais.

Segundo Harbinja (2017, p. 33) as leis de EUA e o Reino Unido “non protexen a intimidade posmortem como tal”. Nos EUA non existe unha lexislación federal que estableza un criterio uniforme e non todos os estados contan cunha lexislación *ad hoc*, porén, non hai, digámolo así, unha norma xeral de aplicación en todo o territorio. O estado onde se produza, exhiba a obra audiovisual, onde falecera o/a intérprete ou onde residan os seu herdeiros ten certa importancia aínda que nin moito menos é definitivo: “esta diverxencia dá lugar a un mosaico multiestatal que obriga aos produtores nacionais de contidos a autocensurarse e a adaptar os seus contidos ás leis dos estados que menos protexen os dereitos de liberdade de expresión” (Vick & Jassy, 2011). Malia isto, na maioría dos estados poderían aplicarse normas legais que dalgún xeito estendan a protección legal a través de “leis de privacidade, abuso de confianza, propiedade intelectual, personalidade, publicidade, difamación, sucesións, execucións e fideicomisos e protección de datos” (Harbinja, 2017, p. 33), xa que logo, si que hai unha unanimidade en protexer dalgún xeito os dereitos patrimoniais (Faber, 2023). Secasí, “algúns Estados si prevén a protección dos chamados ‘publicity rights’ (dereitos que adoitan protexer ás celebridades, pero ás veces tamén todo o dereito das persoas a seu nome, imaxe, semellanza, etc.) posmortem, até o límite de 70 anos após o falecemento” (Harbinja, 2017, p. 33).

O estado de California¹⁵ liderou a protección dos dereitos dos herdeiros e da súa capacidade de controlar como é utilizada a imaxe dunha persoa após do seu pasamento a través dunha lei promulgada a mediados dos oitenta do século XX (California. Civil Code section 3344, 1984). Esta norma xorde como resposta a unha sentenza do Tribunal Supremo de California de 1979 que impedía aos herdeiros do actor Bela Lugosi deter o uso por parte da produtora Universal da imaxe do actor en produtos relacionados coa súa interpretación de Drácula. En 1984 o lexislativo californiano aprobou a lei que ampliou os *publicity rights* (posmortem) —que poderíamos traducir por dereitos de difusión— até

¹⁵ Cómpre lembrarmos que as industrias audiovisuais máis importantes dos EUA e, probabelmente, máis influentes no audiovisual mundial teñen a sede nese territorio e tamén é lugar de residencia de boa parte dos interpretes e creadores da industria.

os 70 anos póstumos. A norma, non obstante, reconece este dereito posmortem como un dereito de propiedade, en consecuencia é libremente transferíbel, licenciábel e herdábel.

O estado de Indiana segue esta liña proteccionista e ten unha das leis máis garantistas para os demandantes, de feito estende estes dereitos até os 100 anos após o pasamento converténdose nunha especie de santuario onde se presentan, por parte de famosos e herdeiros de famosos xa finados, numerosas demandas por infraccións contra a lei de Indiana sobre o dereito de difusión, mesmo sen ter ningunha relación anterior con ese territorio (Vick & Jassy, 2011).

Non obstante, a situación nos EUA pode ser moi diferente entre os estados que conforman a unión, por exemplo, a lei que regula os *publicity rights* posmortem no estado de Nova York foi aprobada apenas no ano 2020. Ademais, os anos de protección que se reconecen para estes dereitos varía moito dun estado a outro: en Tennessee un mínimo de 10 anos, en Virxinia 20 anos, na Florida 40 anos; en Kentucky, Nevada, Luisiana e Texas 50 anos, en California 70, en Washington 75 e, finalmente, na anteriormente mencionada Indiana chega até os 100 anos (Faber, 2023).

A segunda parte deste apartado comezarémola sinalando que tampouco existe unha harmonización deste dereito nos países da UE (Moskalenko, 2015) e en moitos sistemas legais europeos non existe unha norma específica. Outramente, pódense aplicar normas circundantes que por extensión protexen estes dereitos. Por exemplo, o Reino Unido non ten un marco xurídico específico para a protección do dereito de difusión posmortem, secasí, a Xustiza británica pode protexer estes dereitos aplicando outros tipos de normativas como as do abuso de confianza e a usurpación de denominación (Moskalenko, 2015)¹⁶.

Un bo exemplo da complicación destas situacións é o citado caso de Peter Cushing, xa que logo, o actor era británico, os produtores e a película que o resucita dixitalmente son estadounidenses, o filme foi rodado en varias localizacións por todo o mundo e a obra ten unha difusión global. Estas situacións tan comúns no cinema globalizado actual poden significar, aparentemente, unha vantaxe contra as demandas e poden poñer aos herdeiros na situación de ter que aceptar un acordo, pois xa se sabe, mellor un mal acordo que un bo litixio, que ademais sería, con toda probabilidade, transnacional.

¹⁶ O documento citado foi publicado cando Reino Unido aínda facía parte da Unión Europea.

No Estado español, o dereito á propia imaxe está recollido no artigo 18 da carta magna:¹⁷ “Garántese o dereito ao honor, á intimidade persoal e familiar e á propia imaxe” (Constitución Española, 1978). As máis das veces “queda protexido polo principio xeral de respecto á persoa humana ou de respecto á vida e ben achegado á intimidade persoal” (Blasco Gascó, 2008, p. 4). Para alén diso, “o dereito á imaxe abarca, segundo a doutrina, calquera representación, captación, reprodución ou publicación da figura humana: mediante fotografía, escultura, pintura, caricatura ou outro procedemento” (Blasco Gascó, 2008, p. 28). Así, este dereito goza dun dobre réxime xurídico: o relativo á súa característica como dereito fundamental recollido na Constitución e na Lei Orgánica e tamén nun

réxime propio e distinto da protección constitucional e cinguido, no seu contido e estrutura, á súa utilización como obxecto de tráfico xurídico: á súa cesión, á súa violación e á indemnización do dano producido ao seu titular que non é necesariamente e esencialmente só un dano moral. De este modo, cando o dereito á propia imaxe se sitúa nun ámbito contractual faino cun réxime xurídico propio (como tantos bens e contratos), derivado da súa propia natureza de dereito fundamental e da regulación contida na citada LO 1/1982. (Blasco Gascó, 2008, p. 17)

Segundo Gutiérrez Santiago, “ése persoa até o pasamento, no momento do falecemento desaparece a persoa en canto tal, cos seus atributos e calidades, extingúndose as súas relacións e dereitos persoalísimos ou vitalicios e pasando os patrimoniais aos sucesores” (2016, p. 203), porén poderíamos pensar que é legal usar a imaxe dunha persoa xa falecida sen consentimento mais non. A imaxe queda protexida polos dereitos relacionados coa honra e a memoria, por tanto, para poder usar nunha peza audiovisual a imaxe, a voz ou calquera outra característica que faga recoñecíbel a unha persoa é preciso a autorización dos herdeiros legais ou dos familiares e así se especifica na Lei: “aínda que a morte do suxeito de dereito extingue os dereitos da personalidade, a memoria daquel constitúe unha prolongación desta última que debe tamén ser tutelada polo Dereito”. A mesma norma legal especifica que a acción de protección pode exercela quen fóra designado no testamento ou os familiares na orde establecida¹⁸ pola propia lei.

¹⁷ Non está contemplado de forma expresa en varias constitucións europeas.

¹⁸ Cónxuxe, descendentes, ascendentes e irmáns

Tamén, e en última instancia, autoriza ao Ministerio Fiscal, en defecto de todos os anteriores, sempre que non tiveran transcorrido máis de oitenta anos dende o falecemento da persoa afectada (Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen, 1982). Este último dato, o tempo transcorrido, aínda non é moi relevante pero, evidentemente, comezará a selo en breve, xa que logo: que pasará cando se cumpra ese prazo no caso de persoeiros relevantes para a industria, como actores e actrices, dos que xa haberá material suficiente para xerar gráficos dixitais ou adestrar unha intelixencia artificial xerativa?

Paralelamente, aquí é crucial a intención e o uso desta manipulación para determinar se é que se incorre nun uso lexítimo ou ilexítimo destes recursos e iso abre portas que descoñecemos a onde levarán. Por exemplo, que pasaría se o uso non fora comercial senón meramente informativo ou educativo? Ou mesmo eloxioso? É dicir, que pasaría se a obra na que se use a imaxe dun falecido sen autorización non atentara contra a súa honra? Sexa como for, e sen querer meternos en congostras legais (das que nin é obxecto este opúsculo, nin experto o autor), o dereito á propia imaxe está recollido e protexido durante anos após o falecemento e no seu aspecto patrimonial outorga ao seu titular a facultade de comerciar ou autorizar o uso da súa imaxe con fins mercantís e, en consecuencia, dotar á propia imaxe do carácter de ben intanxíbel. O que non impide que, pasado ese prazo legal de 70 anos (no que entrarían no ámbito do domino público) ou no caso de autorización dos herdeiros, si que se poida usar a imaxe da persoa falecida. É evidente que o problema ten máis a ver co ético sobre o uso destas imaxes que co legal, xa que logo, non podemos saber que terían decidido os seus propietarios de saber que nun futuro iso sería posíbel.

A respecto deste uso mercantil, podemos sinalar que xa hai lugares como “a bailía de Guernsey onde se poden protexer os dereitos de imaxe, creando un rexistro especial e permitindo a protección dos dereitos morais e patrimoniais sobre a propia imaxe, que se define nun senso amplo” (Moskalenko, 2015), ou mesmo, manobras legais como a do actor Robin Williams que restrinxiu, en vida, o uso da súa imaxe até vinte e cinco anos após do seu pasamento (Lee, 2015). Mais tamén se pode dar o caso contrario, é dicir, que unha persoa poida vender en vida os usos futuros da súa imaxe para despois do seu pasamento.

A descorporeización do audiovisual

Nesta era de “turbocapitalismo” (Lipovetsky & Charles, 2014, p. 66) que somos obrigados a habitar “a dixitalización desmaterializa e descorporeiza o mundo” (Han, 2021, p. 10), entón non será estraño facer destas resurreccións dixitais e cinematográficas unha futura masa traballadora de intérpretes etéreos, de pantasmas fílmicas que só existan no espazo interior do cadro pero que desaparezan no adimensional do fóra de campo. Traballadores perfectos, que están entre o robot e o manequín (Baudrillard, 1980, p. 134), ou que mesmo podemos considerar zombis: vivos para traballar pero mortos para cobrar. Estes traballadores e traballadoras considerados non-mortos e non-persoas son condenados para a eternidade ás galeras memorabílicas do hipercapitalismo, a un estado de permanente produción. Son non-mortos, porén, con non-dereitos. Estas novas capacidades do sector audiovisual impelen “unha nova reconceptualización da nosa relación coa morte” (Egger, 2022, p. 63).

A morte inmanente, difusa, absorbida, é o estado que toma o significante no capitalismo, a caixa baleira que se despraza por todas partes para taponar os escapes esquizofrénicos e agarrotar as fuxidas. O único mito moderno é o dos zombis — esquizos mortificados, bos para o traballo, conducidos á razón. (Deleuze & Guattari, 1974, p. 346)

Di Han que: “o medio dixital carece de idade, destino e morte. Nel conxelouse o tempo mesmo. É un medio atemporal” (2014, p. 36). Os zombis escénicos que forman os novos elencos dixitais cambian unha das características que tiña o material filmado até o de agora: a inmutabilidade. Estes materiais deixan de ser momentos que non se poden cambiar que só se poden repetir eternamente, para, a partir desta tecnoloxía e co hipercapitalismo convertido en demiúrgo da hiperrealidade, acadar a capacidade de alterar esa inmutabilidade perpetua. Agora poden resucitar e reciclar, poden usar a traballadores e traballadoras do audiovisual xa finados como exército industrial de reserva. Os mitos poden agora re-encarnarse nas pantallas para ser postos a servizo do mercantilismo turbocapitalista. O audiovisual convertese así na única industria con departamento de Recursos Inhumanos.

Parte 3 – Da verdade á disonancia cognitiva.

***Deepfake* ou ultrafalso**

O termo *deepfake* (ou ultrafalso) xa se fixo habitual nas nosas vidas, nomea unha técnica para elaborar vídeos fraudulentos cun aspecto tan auténtico que a manipulación é, nas máis das veces, indetectábel sen termos os instrumentos e os coñecementos axeitados. Estes contidos falsos son xerados usando novas ferramentas de computación como a intelixencia artificial e o aprendizaxe automático (machine learning). Concretamente, faise cuns algoritmos coñecidos como redes xerativas antagónicas que, mediante a aprendizaxe profunda (deep learning) con redes neuronais dixitais, “poden xerar imaxes ou voces que parecen auténticas” (Franganillo, 2022, p. 3). O contido ultrafalso é creado, principalmente, por catro actores principais: comunidades de afeccionados, actores políticos, delincuentes e produtores audiovisuais (Westerlund, 2019, p. 41; García-Ull, 2021, p. 109).

O antecedente, que dalgún xeito inaugurou esta era audiovisual posbiolóxica das imaxes ultrafalsas, poderíamos situalo na aparición do personaxe Max Headroom que foi creado para conducir un moderno programa de vídeos musicais na década dos oitenta na cadea de televisión británica Channel 4. Supostamente, Headroom era un personaxe dixital creado e animado con computadores: o primeiro ciberpresentador. Mais,



Ilustración 5. Max Headroom.

en realidade, era un actor cunha máscara de látex o que interpretaba a este catódico personaxe ciberpunk. Paradoxalmente, dáse aquí un efecto inverso da falsificación, se no agora son usadas técnicas dixitais para manipular imaxes reais, neste *protodeepfake* era a imaxe analóxica a manipulada para facela pasar pola creación dixital dunha computadora.

A tecnoloxía que permite facer estas trucaxes dixitais era até fai pouco tempo inalcanzábel fóra dos círculos profesionais e industriais audiovisuais, por tanto, debido ás altas exixencias de recursos tecnolóxicos, humanos e de coñecemento estas prácticas fraudulentas eran imposíbeis. Non obstante, coa dixitalización e a popularización do acceso ás tecnoloxías da IA foron facéndose cada vez máis accesíbeis para o gran público (Cerdán Martínez & Padilla Castillo, 2019; Franganillo, 2022). Estes vídeos ultrafalsos son moi viralizábeis nas redes sociais dixitais, en consecuencia, a proliferación destes

enganos, mesmo independentemente da súa intención, medrou exponencialmente: “os principais campos discursivos do *deepfake* están na esfera da política, a pornografía, o entretemento, a experimentación, os efectos en medios de información e desinformación, a tecnoloxía de produción e de detección” (Bañuelos Capistrán, 2020, p. 55).

Secasí, a velocidade de adopción de innovacións por sectores tradicionais é cada vez máis alta, de feito, esta tecnoloxía xa dou o salto da internet e o nicho das redes sociais dixitais á televisión. Netflix produciu en 2023 un programa de telerrealidade chamado *Falso amor* no que as persoas concursantes tiñan que visionar vídeos das súas parellas e determinar si son reais ou falsos (Cerezo, 2023). A compañía californiana anticipou con este experimento catódico o que, de seguro, viviremos, nun futuro mais próximo do que pensamos, na nosa vida cotiá: non saber distinguir que imaxes do que se retransmite son reais e cales non.

Cómpre sinalar que se hai dous submundos audiovisuais que sempre foron vangarda neste modelo turbocapitalista, cunha asombrosa facilidade para ultrapasar os límites, eses son a publicidade e, por riba de todo, a pornografía. E, certamente, como xa sucedeu co paso do cinema ao vídeo doméstico e deste ás plataformas dixitais audiovisuais foi o eido da pornografía o pioneiro no uso destas tecnoloxías de xeito masivo. No ano 2019 a proporción de material ultrafalso, pornográfico e de calquera outro tipo, detectado na rede era dun 96% fronte a un 4%, respectivamente (Adjer et al., 2019, p. 1), así mesmo, o incremento deste material foi brutal entre os anos 2018 e 2019, un 100%. Como di un coñecido aforismo da ciberposmodernidade: *internet is for porn*.

A frase fíxose real, os sitios web dedicados á pornografía contan “cun importante número de espectadores” e impulsan un fenómeno novo, produto da dixitalización e a evolución tecnolóxica, que non deixa de ter consecuencias vellas. É outro xeito de violencia contra as mulleres: “a pornografía *deepfake* é un fenómeno que ataca e dana exclusivamente ás mulleres. En cambio, os vídeos *deepfake* non pornográficos que analizamos en YouTube contiñan unha maioría de suxeitos masculinos” (Adjer et al., 2019, p. 2). Confírmase, entón, que hai unha evidente compoñente heteropatriarcal e, por tanto, de discriminación e violencia de xénero que traspasou do mundo real ao dixital. Como certifican Cerdán Martínez e Padilla Castillo (2019, p. 516) “elas protagonizan falsas escenas eróticas e pornográficas; eles, discursos e circunstancias relacionadas co humor ou a política, aparecendo normalmente vestidos”. Para alén diso, vale a pena citar outro interesante parágrafo da mesma autoría que explica en apenas unhas liñas a

compoñente de dominación machista que replica na esfera dixital o mesmo sistema de dominación e cousificación que se produce no mundo real.

Elas asoman en espazos privados e íntimos; eles, en espazos públicos, ostentando o poder ou un protagonismo san. Elas son cousificadas e os seus rostros cóanse no corpo dunha actriz despersonificada. Eles teñen outro corpo, ou outra voz, pero non perden a súa esencia persoal nin son tratados como obxectos porque o chamativo é o que din ou fan. Elas son suxeitos pasivos; eles son protagonistas activos e moven a acción. (Cerdán Martínez & Padilla Castillo, 2019, pp. 516–517)

O dano que estes contidos poden causar é evidente: dende o menoscabo da verdade até a influencia política, a chantaxe e o linchamento mediático. Os resultados destas tecnoloxías son asombrosos e melloran a súa calidade a tal velocidade que son, cada vez máis, indistinguíbeis dos contidos verdadeiros. Cómpre, por tanto, dotármolos dalgún tipo de código de conducta que os regule dalgún xeito (Franganillo, 2022).

Os retos que significan, para a sociedade actual, estes contidos ultrafalsos son ben amplos, quer no terreo do legal e do ético dentro da industria, como vimos de ver co uso comercial de interpretes xa mortos; quer noutros ámbitos como o da verdade e a manipulación informativa: “as noticias falsas, que obedecen a lóxicas virais cando se transmiten mediante redes sociais e servizos de mensaxería instantánea, inflúen na opinión pública e son efectivas á hora de apelar a emocións e modificar comportamentos” (García-Ull, 2021, p. 118). En consecuencia, estas pezas, que nacen por e para o ecosistema das redes sociais dixitais, teñen a capacidade de crear contidos falsos que son verosímiles –que non veraces– mais tamén á da viralización, isto é, da propagación e multiplicación rápida e exponencial, o que dá nunha resistencia intrínseca que fai que sexa case imposible a súa eliminación total no entorno dixital. Ademais hai que engadir a dificultade que entraña a súa detección, cada vez máis elevada, porque as novas tecnoloxías aprenden e superan ben axiña as súas propias limitacións:

Un detalle que adoitaba delatar estes contidos falsificados era o “efecto do val inqueda”, chamado así pola sensación perturbadora que provoca a mirada baleira dunha persoa artificial. Pero hoxe as imaxes son cada vez máis convincentes e semellan transportar ao observador, dende

ese val inquietante, onde era doado descubrir a trampa, a un lugar máis fondo. (Franganillo, 2022, p. 5)

O principal perigo que xa nos axexa e ameaza é que se perde a noción de verdade, a factualidade perdeu importancia en favor do relato, “agora a información circula, totalmente desligada da realidade, nun espazo hiperreal. Pérdese a fe na facticidade” (Han, 2022, p. 48), é máis, a realidade audiovisual consumida constrúe a verdade. Di Sadin: “de agora en diante, certos sistemas computacionais están dotados –nós témolos dotado– dunha singular e perturbadora vocación: a de *enunciar a verdade*” (2021, p. 17). Dito doutro xeito, aínda sabendo que son vídeos falsos ou con información falsa as persoas actúan como se non o fosen, “a orde dixital pon fin á era da verdade e dá paso á sociedade da información posfactual” (Han, 2021, p. 19). O que Westerlund (2019, p. 43) denomina “apocalipse informativo” que consiste en que é imposible saber que é ou non é verdade. E engadimos nós, ou que mesmo dá igual que o sexa.

Wenceslao Castañares (2011, p. 67), parafraseando a Baudrillard, sinala que “detrás do simulacro existe unha intencionalidade de finximento, por máis que este finximento sexa dunha especie peculiar” e aínda afonda falando da imaxe virtual da que di que en realidade “o seu obxectivo consiste en converterse nun simulacro” e porén, inferimos, crear outra realidade. Han (2022, p. 53) asegura que “a *dixitalidade é diametralmente oposta á facticidade*. A dixitalización debilita a conciencia dos feitos, mesmo a conciencia da realidade” e Bañuelos Capistran, na mesma liña, asegura que “poderíamos dicir que existe unha arquitectura mediática da posverdade, empregada en facer crer que documentos falsos son auténticos e os deepfakes engrenan perfectamente nesa arquitectura” (2020, p. 53), é por iso que:

O dixital eríxese como un órgano habilitado para peritar o real de modo mais fiábel que nós mesmos, así como para revelarnos dimensións até agora ocultas á nosa conciencia. E isto asume a forma dun tecno-logos, unha entidade artefactual dotada do poder de enunciar, sempre con máis precisión e sen demora algunha, o suposto estado das cousas. (Sadin, 2021, p. 18)

O val inquietante: a barreira a superar

O efecto val inquietante foi definido polo investigador en robótica Masahiro Mori e consiste en que

a medida que aumenta o parecido cos humanos, unha entidade é cada vez máis aceptada por estes, até un punto no que semella case real. Cando a entidade parece case real, cae no val inquietante; só cando o parecido humano aumenta, a entidade é aceptada de novo. (Schwind et al., 2018, p. 46)

Sobre este efecto téñense proposto distintas interpretacións que “implican unha variedade de factores como a empatía, a selección de parella, a evitación de ameazas, a disonancia cognitiva, as defensas psicolóxicas, a violación de expectativas, a falla de coincidencia de sinais perceptivas e os efectos de límite de categoría” (Piwek et al., 2014, p. 272). Sexa como for, o val segue a ser estudado en ámbitos que son cruciais para os produtos audiovisuais. Está comprobado, por exemplo, que a naturalidade do movemento ten influencia no afondamento do val (Piwek et al., 2014, p. 276) e que os creadores de "personaxes virtuais poden aproveitar o val inquietante para provocar deliberadamente efectos arrepiantes en viláns e personaxes ambiguos" (Schwind et al., 2018, p. 48).

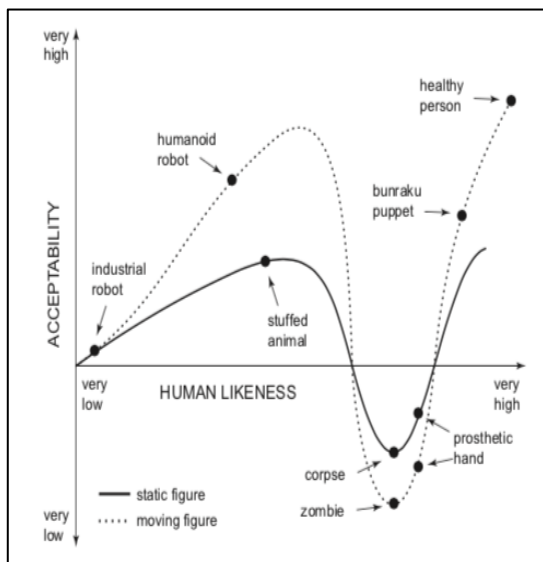


Ilustración 6. Representación gráfica do val inquietante. Fonte: (Piwek et al., 2014).

Paradoxalmente, sinalan Nightingale e Farid (2022, p. 2) que "as caras xeradas sinteticamente son máis fiábeis que as reais. Isto pode deberse a que os rostros sintetizados tenden a parecerse máis aos rostros normais" e que "independentemente da razón subxacente, os rostros xerados sinteticamente emerxeron na outra beira do val. Isto debería considerarse un éxito para os campos da infografía e a visión" e podemos engadir nós que é tamén unha ameaza para a confiabilidade da información.

O avance das tecnoloxías e da capacidade técnica e loxística da computación fai que se poidan manexar máis parámetros para chegar a un nivel de detalle maior e de

modificar de xeito unívoco máis características para des-estandarizar a creación de rostros artificiais. Estas capacidades, cada vez meirandes, da falsificación e da perfección do creado aproximan á ultrafalsidade a estar cada vez máis preto de saltar ese val inqueda, se non o ten feito xa, o que a fará máis efectiva e máis difícil aínda de detectar.

Poderíamos falar dunha sociedade *deep* e *fake*, onde as verdades quedaron, coma sempre, no fondo e en interdito. A gran diferenza é que a problemática sobre que é verdade, veracidade, verosímil, real ou realidade escalouse un grao máis coa chegada da intelixencia artificial ao mundo da representación e non só a este, senón como réxime da orde e a construción do sentido de realidade. (Bañuelos Capistrán, 2020, pp. 52–53)

A realidade e o cinema, un breve apunte baziniano

O paso do cinema analóxico ao dixital introduciu cambios na forma e no feito profilmico, cambios pois, na natureza da abordaxe técnica da rodaxe (tamén un forte debate teórico sobre se este cambio modificaba súa ontoloxía). Se seguimos os postulados bazinianos sobre a capacidade referencial do cinema: “da natureza fotográfica do cinema resulta efectivamente doado concluír o seu realismo” (Bazin, 1990, p. 185), semella claro que até ese momento a idea da fotografía como “pegada da realidade por medio da luz” (Esqueda Verano, 2018, p. 248) estaba aceptada de xeito maioritario.

Esqueda Verano (2018) recolle que o teórico francés mantén que “o cinema herda da fotografía as súas principais propiedades, que se poden agrupar en tres: a súa condición de pegada, a súa esencial obxectividade e a identidade ontolóxica entre modelo e fotografía”. Para Bazin (1990, p. 29) “as virtualidades estéticas da fotografía residen no seu poder de revelarnos o real”. O mito do cinema é “o mito do realismo integral, dunha recreación do mundo á súa imaxe, unha imaxe sobre a que non pesaría a hipoteca da liberdade de interpretación do artista nin a irreversibilidade do tempo” (Bazin, 1990, p. 37). Se ben é certo que André Bazin (1990, p. 213) non o dixo con esta intención nin significado, apropiámonos e resignificamos unha frase súa para dicir que “o marco é centrípeto, a pantalla centrífuga”, emporiso nós, remesturando o concepto, referímonos a que: se ben o marco delimita unha realidade que é real dentro dese límite, a pantalla soborda todos os límites e nega, neste contexto hiperreal, a obxectividade referencial da fotografía.

Co cinema dixital popularízase o uso do CGI e esta capacidade, segundo Esqueda Verano (2018, p. 249) si que “trastorna a condición de pegada da imaxe, porque a súa xénese é como na pintura: non procede do rexistro”, porén, “a dixitalización da imaxe trastoca a ontoloxía do cinema e, por tanto, cambia a súa esencia” (2018, p. 246). Lev Manovich (1995, p. 3), aínda vai máis alá e, facendo referencia ao indexical¹⁹ de Peirce, di que estas técnicas “representan un retorno ás prácticas precinemáticas do século XIX, cando as imaxes se pintaban e animaban a man” e prosigue, nunha afirmación ben provocadora, sinalando que “o cinema xa non pode distinguirse claramente da animación. Xa non será unha tecnoloxía mediática indexical senón, máis ben, un subxénero da pintura”.

Volvendo a Bazin, este aínda lle confería outra capacidade á fotografía “a realidade transfirese, en certo sentido, dende a cousa fotografada cara a súa representación fotográfica” (Esqueda Verano, 2018, p. 251) e, se seguimos esta liña de pensamento, “como as CGI son froito da simulación, non nos presentan ante unha realidade profilmica pasada e o proceso de transferencia é imposible” (Esqueda Verano, 2018, p. 252). Manovich (1995, p. 21), máis outra vez, é máis radical e pon en dúbida a ontoloxía fílmica do cinema dixital, por tanto, do CGI: “a cultura da imaxe en movemento está volvendo a ser redefinida; o realismo cinemático vese desprazado da súa posición como única forma dominante para converterse só nunha opción entre outras moitas”.

O CGI e as ferramentas informáticas crean imaxes aparentemente reais e tamén recrean as leis da física que lles afectan, na imaxe resultante o seu creador ten unha capacidade omnímoda de xénese, “na ideación dunha imaxe é posible contar co mundo físico como referente e, a partir deste, realizar unha copia maleábel” (Esqueda Verano, 2018, p. 252). Aquí aparece o simulacro como substituto do referencial “a fonte primaria das CGI non é a realidade física, senón a materialización subxectiva da noción de realidade ou mundo posible concibida por unha persoa” (Esqueda Verano, 2018, p. 249).

Han, falando da fotografía dixital (o que podemos tamén aplicar ao audiovisual dixital, quer informativo, quer de entretemento) vai alén destas consideracións para instalarse nunha radical dicotomía e di que: “destrúe a *facticidade como verdade*. Ao

¹⁹ A relación indexical entre signo e imaxe aplicada neste contexto queda mellor exposta neste parágrafo do mesmo texto de Manovich (1995, p. 7): “Unha vez que as secuencias filmadas de acción fílmica son dixitalizadas (ou gravadas directamente nun formato dixital) inmediatamente perden a súa privilexiada relación indexical coa realidade profilmica. O ordenador non distingue entre unha imaxe obtida a través da lente fotográfica, unha imaxe creada nun programa de deseño ou, unha imaxe que foi sintetizada nun conxunto de gráficos en 3-D, dado que todas elas están formadas por un mesmo material –píxeles”.

eliminar a realidade como referente, *produce* unha nova realidade que *non hai*" (2022, p. 53).

Máis alá de que as imaxes simuladas carezan da autenticidade das imaxes de rexistro, convén advertir a complexidade ética e estética que xorde da hibridación de ambas, trastocando potencialmente a ontoloxía do medio. Esta problemática faise explícita nas entregas máis recentes de *A guerra das galaxias*, onde a simulación afecta a transparencia do filme e mesmo suscita preguntas sobre os límites éticos do seu uso. (Esqueda Verano, 2018, p. 258)

Finalmente, para poñer o ramo a este apartado, citaremos a Baudrillard (1980, p. 75) que nos remite, de novo, á coñecida fórmula de McLuhan²⁰ (1996), "efectivamente é o medio, o modo mesmo de montaxe, de recorte, de interpelación, de demanda, de intimación polo medio, o que regula o proceso de significación".

Hiperrealidade, do líquido ao plasma

"O seguinte paso na civilización será a conversión do mundo en imaxe. Consistirá en recrear o mundo a partir de imaxes, é dicir, producir unha realidade hiperreal" (Han, 2021, p. 36).

Realidade aumentada, realidade virtual, realidade inmersiva, hiperrealidade. A modernidade precisa de adxectivizar a realidade. Bauman (2004) considerouna líquida nunha conceptualización tan visionaria e pegañenta que semella que se vai adaptar coma un fluído a calquera momento da actualidade ou do futuro do capitalismo. Non obstante, pode que, ultrapasando a metáfora do profesor polaco, esteamos xa noutra fase da modernidade: a realidade plasmática. Unha fase na que o líquido evaporou para ser agora un gas que, ionizado pola aceleración do capitalismo financeiro de alta volatilidade e movemento eléctrico, faise plasma.

A realidade plasmática é hipermoderna. Convértese en expansiva, indefinida, difusa, esvaece os límites coñecidos até facerse hexemónica e, por tanto, invisíbel pero manifesta. Un non-lugar, un "espazo híbrido" (Chaparro Mendivelso, 2021) onde as realidades son múltiples, paralelas. Así, "o mundo tórnase cada vez máis intanxíbel,

²⁰ O medio é a mensaxe.

nubrado e espectral. Nada é *sólido e tanxíbel*” (Han, 2021, p. 13). A realidade plasmática habita nos ciberespazos, pois a tendencia é a de “converter o material en información que poida circular polas redes do ciberespazo, o que indubidabelmente lle confire unha certa inmaterialidade” (Castañares, 2011, p. 67). Non está ancorada a ningún territorio nin é controlábel polos vellos poderes soberanos ligados aos estados-nación (Bauman, 2002). A modernidade plasmática emerxe e desarma os obsoletos sistemas de control impelida polas cargas eléctricas que inxecta o capital de alto risco para ionizar e transformar aquela (agora case arcaica) realidade postindustrial.

A realidade tórnase virtual para abandonar a analoxía do referente e, porén, independizarse do representativo: “non se trata simplemente de que a imaxe se asemelle aos obxectos representados, senón que pretende ocupar o seu lugar” (Castañares, 2011, p. 67), “o medio dixital consoma aquela inversión icónica que fai aparecer as imaxes máis vivas, máis belas, mellores que a realidade, percibida como defectuosa” (Han, 2014, p. 34).

A carga conferida ao dixital non consiste só en permitir o almacenamento, a indexación e a manipulación máis sinxela de corpus cifrados, textuais, sonoros ou icónicos con vistas a diferentes finalidades, senón en divulgar de xeito automatizado o teor de situacións de toda índole. (Sadin, 2021, p. 17)

É así como algunhas dualidades clásicas como: imaxe-referente, verdade-mentira, significado-significante, traballador-proprietario, morto-vivo, produtor-consumidor; xa non existen en todas as realidades, “contrariamente ao que moitas veces se dá a entender, o obxecto da realidade virtual pode ser tanto unha realidade existente como un ente de ficción” (Castañares, 2011, p. 77).

Non se trata xa de imitación nin de reiteración, mesmo nin de parodia, senón dunha suplantación do real polos signos do real, é dicir, dunha operación de disuasión de todo proceso real polo seu dobre operativo, máquina de índole reprodutiva, programática, impecábel, que ofrece todos os signos do real e, en curtocircuíto, todas as súas peripecias. O real non terá nunca máis ocasión de producirse —tal é a función vital do modelo nun sistema de morte, ou, mellor, de resurrección anticipada que non concede posibilidade algunha nin o fenómeno mesmo da morte (Baudrillard, 1978, p. 7).

A única dualidade posíbel nesta hiperrealidade é, paradoxalmente, a dos ceros e uns da linguaxe binaria que é seminal, fulcral, inevitábel. É a materia que crea e destrúe a propia ontoloxía dos ciberespazos. É a linguaxe fundacional, un gólem creado polo hipercapitalismo e alimentado, colectiva e masivamente, con cantidades inxentes de datos que son procesados por computadoras que impulsan á hiperrealidade á velocidade da luz. Un alfa e omega dixital que todo pode crear e destruír nunha dimensión poshumana.

Na derradeira reviravolta irónica da economía hipercapitalista, a desaparición progresiva dos soportes físicos para ser substituídos por un intanxíbel nesta penúltima reencarnación do capitalismo, nega a, até o de agora, sacrosanta propiedade privada para substituíla por dereitos de uso. É dicir, dá aínda máis control ao capitalista sobre o produto, que nunca termina de abandonar a súa propiedade, podendo así modificalo unilateralmente alterando a calidade e a dispoñibilidade (ou mesmo creando unha escaseza artificial), como tan ben demostra esta nova economía de plataformas que vivimos. A transición que sufriu o cinema na última década do século pasado, do analóxico ao dixital, foi paralela á do tránsito do capitalismo industrial ao financeiro e deste ao capitalismo de servizos ou, dito doutro xeito, ao fanatismo mercantilista da *app*.

O cinema perde neste tempo a súa capacidade de ser imaxe análoga, pasa a ser imaxe re-creada, máis real do que o real: hiperreal. O dixital borra a pegada do real no soporte cinematográfico, que perde a súa presenza física, nega os corpos, expulsa o humano: "na imaxe dixital, composta de ceros e uns, a imaxe do corpo non é unha marca, non é a impresión dun obxecto nun material (medio), senón que é, insisto, unha sumatoria de uns e ceros" (Cancela, 2015). Desaparece o material, sublíbase nunha corrente hexadecimal, ou dito usando a coñecida metáfora de Baudrillard (1978) desaparece o territorio pero permanece o mapa.

Esta nova dimensión comunicativa do mundo encárnase no hiperreal que é "o produto dunha síntese irradiante de modelos combinatorios nun hiperespacio sen atmosfera" (Baudrillard, 1978, p. 7). Lipovetsky e Charles (2014, p. 55) sinalan dun xeito case que visionario que "ao clima de conclusión séguelle unha conciencia de fuxida cara adiante, de modernización desenfreada feita de mercantilización radical, de desregulacións económicas, de desbordamento tecnocientífico cuxos efectos son portadores tanto de promesas como de perigos". Sadin, aínda vai alén do que estes cando asevera: "o devir do dixital, que axiña será predominante, eríxese como unha instancia de orientación dos comportamentos destinada en todo momento a ofrecer marcos de

existencia individual e colectivos que se supoñen os mellor administrados, e isto ocorre de modo fluído, case imperceptíbel, até tomar o aspecto dun novo orde de cousas” (2021, p. 32).

Transitamos a un non-lugar de “caos paradoxal” (Lipovetsky & Charles, 2014, p. 87) no que a velocidade e os fluxos de capital producen máis velocidade e máis fluxos de capital nun dialelo infinito, “o capitalismo da información constitúe unha forma intensificada do capitalismo. A diferenza do capitalismo industrial, converte tamén o inmaterial en mercancía” (Han, 2021, p. 30). O tecnoliberalismo usa estas tecnoloxías como cabalo de Troia, “vendo nelas a consumación perfecta das súas ambicións hexemónicas grazas á emerxencia dunha `man invisíbel automatizada`” (Sadin, 2021, p. 33). Entón haberá que preguntarse “polos efectos de sentido, é dicir, polo tipo de experiencia que é capaz de producir en relación cos outros tipos de imaxes que o home é quen de producir” (Castañares, 2011, p. 75). Na era do hipercapitalismo “a eficacia substitúe á verdade” (Han, 2021, p. 18) e “cada enunciado automatizado da verdade está destinado a producir `acontecementos`, a que se inicien accións principalmente con fins mercantís ou utilitaristas” (Sadin, 2021, p. 32).

Poderíamos afirmar que entramos no estado consumado da *tecnoloxía*, que xa non designa un discurso que versa *sobre* a técnica senón un termo que se faría acto pola súa facultade de proferir o verbo, o *logos*, pero coa única finalidade de garantir o verdadeiro. Este poder constitúe o que se chama `Intelixencia Artificial` e determina, en consecuencia, todas as funcións que lle son asignadas. (Sadin, 2021, p. 18)

Parte 4 – A Intelixencia Artificial

O uso da IA nun audiovisual global

O sector audiovisual estadounidense acendeu as alarmas o dous de maio de 2023, o *Writers Guild of America* (WGA), un dos meirandes sindicatos de guionistas, iniciaba unha folga e incluía entre as súas demandas a regulación dos usos da IA na escritura de guiños. A mediados de xullo os sindicatos de actores e actrices decidían secundar o paro e apoiar as reivindicacións. Entre estas reivindicacións estaba a de ter "garantías no tocante ao uso da Intelixencia Artificial", xa que logo, existe unha grande preocupación "pola posibilidade de que esa tecnoloxía poida xerar guiños ou replicar a súa voz e imaxe"

(France 24, 2023). A folga rematou após 118 días cun acordo que contempla o avance cara unha regulamentación do uso da IA no sector audiovisual.

Para alén de que a folga oficializou o que era un segredo a voces no sector, que a intelixencia artificial xa desembarcara no audiovisual de forma xeralizada e que era un punto de fricción entre estudos e sindicatos de profesionais. Semella claro que xa non hai posibilidade de volta atrás, o uso da IA xa é norma en procesos de preproducción, produción e posproducción, úsase na escritura e desenvolvemento de guións, nos efectos visuais e de son e, evidentemente, nos algoritmos na distribución en plataformas (León Carpio, n.d.; Sahota, 2024).

A IA xa está sendo usada polos grandes estudos para reducir o número de persoas implicadas nas producións, para xerar contidos e solucionar tarefas de análise, xestión de documentación e arquivos e outros traballos repetitivos como automatizar fluxos de traballo²¹. Tamén se usa para o recoñecemento de voz, tradución, subtulado, linguaxe de signos automático e audiodescripción. Para a creación de música para as bandas sonoras; en procesos de tratamento de vídeo como a restauración, recoloración de imaxes en branco e negro ou o reescalado e mellora de resolución de material histórico. Por outra banda, no campo da televisión úsanse aplicativos para xerar contidos, quer escritos, quer visuais, ferramentas de verificación, recomendación e monitoreo de contidos e, mesmo, xeradores de avatares, personaxes virtuais e dos chamados humanos artificiais (Corral, 2023; Donnelly, 2023; Redacción, 2024; Sanz, 2024).

Do experimental á pantalla do cinema

Dentro das intelixencias artificiais xerativas,²² destaca pola súa inmediata e explosiva popularidade ChatGPT, que xa contaba con 100 millóns de usuarios activos apenas dous meses despois do seu lanzamento (Ortiz, 2023). Unha vez que estas ferramentas xerativas se popularizaron, axiña comezaron a aparecer nas redes sociais dixitais imaxes ultrafalsas creadas con elas que se



Ilustración 7. Imaxe falsa do Papa Francisco xerada cunha IA. Fonte: Twitter.

²¹ Como por exemplo simular unha planta multicámara a través dos reencadramentos e recortes dunha toma xeral cunha soa cámara de ultra alta resolución.

²² Son as que teñen capacidade de crear contido a partir dos datos aos que teñen acceso, por exemplo imaxes, en función duns requirimentos previos a través de preguntas.

fixeron virais en poucas horas, como por exemplo a do Papa Francisco cun peculiar abrigo branco. A imaxe é realmente indistinguíbel dunha imaxe real.

Experimentos similares foron feitos no último ano por distintos xornais e revistas usando imaxes xeradas con IA para ilustrar capas ou artigos. O seguinte paso, relativamente lóxico, era intentar crear pezas audiovisuais usando estes programas ou unha combinación de varios deles, de feito, existen múltiples empresas que intentan avanzar nesta liña e que dispoñibilizan ferramentas online de IA para crear vídeos a partir de texto. A empresa Curious Refuge (2023) foi quen de conseguir unha importante publicidade a través da viralización dun vídeo creado deste xeito no que se simula o aspecto visual que tería un filme de Star Wars dirixido por Wes Anderson.

Un dos primeiros intentos de xerar unha peza audiovisual a través da IA é a curtametraxe *The Frost* (Josh Rubin, 2023)²³, o equipo detrás desta obra xerou os fotogramas que necesitaban usando o programa de creación de imaxes DALL-E 2 de OpenAI, despois, tamén usando IA, engadíronlles o movemento (Heaven, 2023). O resultado foi unha peza de 12 minutos cunha calidade formal pobre, mais que amosaba que era posíbel ir nesa dirección.

O segundo exemplo é un experimento dun grupo de investigadores que crearon un episodio da serie de animación *South Park* (Trey Parker, Matt Stone, 1997) usando distintas ferramentas de IA²⁴ e un sistema automatizado de xeración de historias chamado



Ilustración 8. Fotograma do tráiler creado con IA simulando unha película da saga *Star Wars* dirixida por Wes Anderson. Fonte: Curious Refuge.

showrunner que foi alimentado con todos os guións da serie para extraer as características definitorias da obra. Seguidamente, crearon unha idea xeral da que saíu a historia completa do episodio que, posteriormente, foi dividida en secuencias que foron analizadas e

pasaron por un proceso de realimentación que aumenta a coherencia do capítulo (Maas et al., 2023).

²³ Do mesmo xeito que no caso de Curious Refuge esta peza é un produto de mercadotecnia da compañía chamada Waymark que tamén ofrece servizos de IA xenerativa, con orientación á publicidade, para creadores e pequenos negocios.

²⁴ Concretamente, Stable Diffusion e GPT-4.

A parte máis interesante destes experimentos ten a ver co intento de imitar o proceso do pensamento creativo humano a través dun sistema “no que as ideas constrúense e refínanse en múltiples pasos, a miúdo, descontínuos” (Maas et al., 2023). A conclusión deste equipo de investigadores foi que “o enfoque de utilizar a simulación multiaxente e grandes modelos lingüísticos²⁵ para xerar contidos episódicos de alta calidade ofrece unha solución novidosa e eficaz a moitas das limitacións dos actuais sistemas de IA para a narración” (Maas et al., 2023). Evidentemente, non se tivo en conta a propiedade dos datos usados nin os posíbeis dereitos dos creadores destes no proceso.

A primeira gran produtora en dar un paso adiante e usar estes sistemas nun produto comercial destinado ao gran público foi Marvel (agora subdivisión de Disney) que para a serie *Secret Invasion* (Ali Selim, 2023) utilizou a tecnoloxía de intelixencia artificial para crear a secuencia de cabeceira da serie (Millman, 2023). O estraño resultado final provocou as reaccións furibundas de boa parte dos seguidores pola baixa calidade formal desta.

Para alén destes usos experimentais, no festival de cinema de Cannes de 2024 o cineasta polaco Patryk Vega²⁶ presentou un filme biográfico, titulado *Putin*²⁷, no que fai uso da intelixencia artificial para recrear ao seu protagonista. O director asegura que estiveron dous anos traballando para desenvolver a tecnoloxía necesaria para xerar os planos necesarios coa calidade requirida. Basicamente, o esquema é o mesmo que o usado por ILM en *Rogue One*, gravar a interpretación e os movementos dun actor e superpoñerlle unha capa dixital coa face do mandatario ruso (G. Belinchón, 2024; Meza, 2024).

En 2019 foi anunciado o filme *Finding Jack* que, usando a tecnoloxía da IA, resucitará dixitalmente a un dos seus protagonistas, o actor James Dean finado en 1955. A produtora da fita chegou a un acordo económico, que non trascendeu, coa familia do actor para poder recrealo a través dunha combinación de IA e CGI (García, 2019; Llanos Martínez, 2019). A noticia sacudiu os alicerces da industria norteamericana pois o actor en vida só rodou tres filmes e é un dos grandes mitos de Hollywood. O precedente, de saír ben, pode abrir a porta a máis produtos deste tipo tendo en conta que, por exemplo,

²⁵ Refírese a un Modelo Grande de Linguaxe, LLM nas súas siglas en inglés. Son modelos de Intelixencias artificiais adestrados para manexar unha inmensa cantidade de datos lingüísticos o que os fai competentes para comunicarse cos humanos. Están formados por enormes redes neuronais e traballan a través do aprendizaxe profundo. Exemplos destes modelos de IA son ChatGPT ou Bard.

²⁶ Tamén coñecido como Besaleel.

²⁷ A estrea internacional do filme está prevista para setembro de 2024.

o actor Bruce Willis colaborou na creación dun clon dixital seu para unha serie de pezas publicitarias e que a Warner ten anunciado que vai producir unha película biográfica de Edith Piaf recreando dixitalmente, con intelixencia artificial, o aspecto da intérprete a partir de mostras de voz e imaxes (Cinemanía, 2023) ou que Universal e Disney levan investido millóns de dólares nesta tecnoloxía (Knight, 2022).

De clons a metahumanos

Como xa se sinalou, o ámbito da publicidade e o márketing online é un dos campos máis favorábel para o uso da IA. Para alén de resucitar actores ou actrices xa finados, a clonación dixital de *influencers* para multiplicar a produción de vídeos en directo é xa unha realidade. A popularidade destes clons dixitais feitos con técnicas de *deepfake* tense incrementado de xeito constante nas plataformas de vídeo comercio electrónico na China, onde as grandes tecnolóxicas xa ofrecen o servizo de creación de avatares por apenas uns poucos miles de euros. Unha vez creado o avatar, o software é quen de sincronizar os beizos e o corpo segundo o audio e o guión que, tamén se pode xerar con modelos lingüísticos (LLM).

Mais, a cousa non para aí, ademais de clons dixitais xa hai *influencers* totalmente virtuais que non son a copia de ningún humano e que, por tanto, só existen nese mundo virtual. Estes perfís creados con IA garanten ás empresas o control total e mesmo evitan os “efectos secundarios” dos humanos, como respectar dereitos laborais ou, mesmo, posíbeis problemas reputacionais provocados por elenco artístico que puideran afectar á imaxe da marca. Aliás, no eido do xornalismo tamén existen xa personaxes creados con IA desde 2018 cando a axencia de noticias *Xinhua* (dependente do goberno Chinés) puxo no aire un presentador de noticias virtual (Redacción, 2023; Yang, 2023).

O seguinte paso: SORA, o software xerador de mundos

Unha das empresas punteiras do sector das IA, que se fixo moi popular por ser a creadora do xerador de texto ChatGPT e do xerador de imaxes DALL-E, é OpenAI. Esta ven de presentar o que semella pode ser o paso adiante definitivo no campo da xeración de vídeos con intelixencia artificial, Sora, unha IA que xera vídeos a partir de comandos de texto chamados *prompts*²⁸.

²⁸ Non é o único sistema, malia que si semella o máis avanzado polo momento. A empresa Runway dispón dun sistema semellante, Google está a piques de lanzar un xerador de vídeo (Veo) e Luma AI ten outro sistema (Dream Machine) de conversión de texto a vídeo (Nield & Barlow, 2024)

O paso adiante de Sora alicérase no adestramento con vídeos e datos que lle permiten recoñecer non só as descrições dos obxectos senón, aínda máis importante, tamén as leis físicas coas que interactúan en cada momento. Así, pode xerar escenas complexas cun nivel incríbel de realismo, con múltiples personaxes, con tipos específicos de movemento e detalles precisos do suxeito e dos fondos, mesmo varias tomas nun mesmo vídeo nas que persistan con precisión os personaxes e o estilo visual (OpenAI, 2024). Daquela, se lle pedimos xerar un vídeo dun coche nunha estrada será quen de aplicarlle os movementos que ten un vehículo no mundo real, é dicir, simula o mundo físico en movemento, o que lle dá unha capacidade de realismo extraordinaria. Máis que un xerador de vídeos é un simulador de mundos.

Malia todo, actualmente, ten moitas limitacións: aínda ten dificultades en simular a física dunha escena complexa (non comprende casos concretos de causa-efecto) e pode confundir detalles espaciais, como a esquerda e a dereita, ou ter problemas coa precisión de acontecementos que se desenvolven no tempo como as traxectorias da cámara. Por exemplo, non modela con precisión a física da rotura de cristais ou outras interaccións como a inxesta de alimentos (OpenAI, 2024).

Na presentación pública deste sistema amosáronse varios vídeos curtos, mais foi especialmente celebrado o que amosaba a unha persoa camiñando nunha rúa de Tokio. O potencial deste sistema de simulación e xeración de vídeos a través de *prompts* de texto é tal que a empresa, polo momento, non liberou o seu uso, pois afirma estar traballando con investigadores externos para comprender ben os perigos do sistema e a súa posíbel influencia na manipulación, por exemplo, dunhas eleccións²⁹ (Metz, 2024).

Parte 5 – A modo de conclusión

IA e os datos na Unión Europea

Como xa foi exposto as intelixencias artificiais xerativas precisan dunha gran potencia de computación e dunha enorme cantidade de datos para ser adestradas, xa que logo, canto máis volume e diversidade nestes, máis eficaz e preciso será o modelo. Isto xera, cando menos, dous problemas: por unha banda o problema enerxético e de pegada de carbono que significa alimentar os grandes centros de servidores e a potencia de computación necesaria. Por outra banda, o problema legal que bate, inevitabelmente, co

²⁹ Cómpre lembrar que en novembro de 2024 celebráranse eleccións presidenciais nos EUA.

dereito á privacidade dos individuos e, porén, do uso do seus datos e dos dereitos de propiedade intelectual das obras usadas nos procesos de adestramento e funcionamento.

Esta é unha das principais controversias na actualidade: como conxugamos o desenvolvemento destas tecnoloxías cos dereitos da cidadanía e das persoas creadoras. De feito, as empresas do sector están recibindo numerosas demandas que as acusan do uso de datos sen consentimento. Diversas asociacións de profesionais manifestaron xa a súa preocupación pola irrupción masiva da IA e, no noso caso pola plausíbel substitución de actores, actrices, guionistas e outros profesionais a medio prazo. Mesmo o xornal The New York Times demandou a OpenAI e a Microsoft³⁰ por infracción dos dereitos de autor de contidos xornalísticos (Henshall, 2024; Metz, 2024).

A UE é pioneira na regulamentación

Na Unión Europea o dereito fundamental á protección de datos persoais está contemplado nos Regulamentos (UE) 2016/679, (UE) 2018/1725 e nas Directivas (UE) 2016/680 e 2002/58/CE do Parlamento Europeo e do Consello.

Para alén diso vense de aprobar unha normativa legal pioneira no mundo: o Regulamento da intelixencia artificial (RIA)³¹, cuxo obxectivo é “promover a adopción dunha intelixencia artificial (IA) centrada no ser humano e fiable, garantindo ao mesmo tempo un elevado nivel de protección da saúde, a seguridade e os dereitos fundamentais” (Parlamento Europeo, 2024).

Como xa se demostrou nestas últimas décadas, a respecto da globalización económica e da dixitalización, o papel aguanta todo, mais a realidade é máis complexa, por máis, cando quen está enfronte son os poderes económicos industriais e financeiros globais. A norma, como tantas outras, nunha UE cun claro nesgo neoliberal, trata de contentar a todos, dunha banda quere asegurar unha tecnoloxía que non xere riscos sistémicos para a democracia e que garanta os dereitos dos cidadáns e doutra busca abrir un campo de desenvolvemento de produtos mercantís no eido das IA.

Este regulamento diferencia varios niveis de risco: baixo, medio, alto e modelos de IA de uso xeral. A norma cualifica os sistemas segundo criterios relacionados co sector regulado pola Unión Europea (Anexo I) e define o contido e alcance daqueles sistemas que poderían xerar riscos (Anexo III). O RIA só afecta aos dous últimos casos: sistemas

³⁰ Microsoft investiu en 2023 dez mil millóns de dólares en Open AI (F. Belinchón, 2023).

³¹ Regulamento 2024/1689 do Parlamento Europeo e do Consello de 13 de xuño de 2024.

de alto risco e modelos de IA de uso xeral. Para os sistemas de alto risco é necesaria a avaliación da conformidade dun desenvolvemento que se axusta á RIA a través dos organismos notificantes, aínda así, a norma contempla un marco normativo flexíbel para favorecer a investigación e condicións especiais de aplicación en escenarios de experimentación mediante a incorporación de *sandboxes*³², así como a excepción para fins militares, de defensa ou seguridade nacional.

A RIA establece indicacións precisas sobre as condicións do deseño dos sistemas de IA e o tratamento dos datos, establece a obrigatoriedade dun rexistro de acontecementos que garanta a trazabilidade do sistema e dun deseño e desenvolvemento que permita a vixilancia efectiva do sistema por humanos. Tamén, que a orixe dos datos debe ser lícito e lexítimo e o seu uso coherente coa finalidade da recollida e a adecuación dos conxuntos de datos ao necesario. Así mesmo, considera crucial e ordena “detectar, previr e mitigar posibles nesgos detectados”. A UE aplica nesta normativa o aprendido coas regulamentacións anteriores no eido dixital e proclama que “non basta con garantir a gobernanza de datos, tamén é necesario proporcionar evidencia documental e manter una actitude proactiva e vixilante” (Parlamento Europeo, 2024).

Pode a IA ser creadora?

A irrupción da IA no noso mundo cotiá e a popularización destas ferramentas xera moitas preguntas. Algunhas, de momento, non teñen resposta outras teñen respostas complexas ou, simplemente, que aínda non interesa solucionar.

Unha pregunta evidente é se unha IA pode crear e, por tanto, ter consideración de autora. Ten a capacidade de crear ou simplemente replica, recombina e remestura outros proxectos audiovisuais cos que é adestrada? Embora a IA xa ten a capacidade de unir planos (xerando estes planos ou non³³) seguindo unha mínima ortodoxia na montaxe que dea nunha peza audiovisual con sentido propio, iso non lle dá a categoría de artista, directora, cineasta ou creadora. Afirma Han (2021, p. 59) que “a intelixencia artificial só elixe entre *opcións dadas de antemán* (...) non sae do antes dado cara o *intransitado*” e continúa: “a intelixencia artificial non fundamenta, senón que calcula. No canto dos argumentos aparecen algoritmos. (...) A racionalidade dixital substitúe a aprendizaxe

³² Termo técnico do sector tecnolóxico co que se refire a un entorno controlado e illado do exterior que permite testar produtos sen risco para a sociedade.

³³ Aínda que xere os planos ela mesma, o problema persiste, xera contido en base a contidos previos cos que foi adestrada, porén, podería considerarse obra derivada.

discursiva pola aprendizaxe automática, o machine learning. Os algoritmos imitan así os argumentos” (2022, p. 40) e, continuando coas palabras filósofo coreano: “a intelixencia artificial aprende do pasado. O futuro que calcula non é un futuro no senso propio da palabra. *É cega para os acontecementos* (2021, p. 59). En suma, aínda que nin podía intuír o que o futuro ía deparar, o pensamento de Walter Benjamin sobre a capacidade de reprodución mecánica é esclarecedor e aínda aplicábel, tamén, a esta hipermodernidade dixital que deshumaniza e impregna todo o cultural, neste caso o audiovisual, de hipercapitalismo:

A autenticidade dunha cousa é a esencia de todo o que contén dende a súa creación e que se transmitiu, dende a súa duración material até o seu testemuño histórico, todo o propio da autenticidade non pode ser reproducido, xa sexa tecnoloxicamente ou doutro modo. (2017)

Por tanto, pode ser que unha IA sexa quen de facer moitas das tarefas que require o traballo audiovisual correctamente, mais a dúbida é se podemos considerar orixinal un traballo xerado con elas e, por tanto, se deberían estar protexidas con dereitos de propiedade intelectual. E de ser así, a quen pertencerían estes dereitos, á IA, o usuario ou a empresa creadora da IA?

Hai moitas dúbidas que sobrevoan calquera traballo no que interveña unha IA xerativa. É lícito preguntarse como e con que obras e textos (datos) foi adestrada, mais as empresas responden co segredo industrial. Se esas obras usadas no adestramento son propiedade de alguén, esa persoa (física ou xurídica) tería que ser informada e, posibelmente, remunerada polo uso da súa obra. Polo momento, só a Unión Europea avanzou nalgún tipo de regulamento, mais, existen problemas intrínsecos debidos á novidade da tecnoloxía e, para alén diso, ao feito de seren industrias globais e en moitos casos prioritarias para os estados que xa están inmersos nunha carreira por controlar estas tecnoloxías.

Non podemos saber se a IA terá algunha vez capacidade cognoscitiva propia para ser quen de desenvolver un discurso complexo e autoral a través do audiovisual. Se non posúe tal capacidade nunca poderá ter un discurso propio nin o status de creadora, mais, se chega a posuíla como debería ser considerada? Como un ente vivo e autoconsciente, é dicir, un ser vivo dixital?

Do tempo exponencial, un futuro hipercapitalista

A Intelixencia Artificial xa é a disrupción tecnolóxica desta década e segundo todos os expertos significará un antes e un despois nas nosas sociedades e no xeito de afrontar as tarefas cotiás e o traballo. Coma sempre nestes casos, hai voces a favor e quen advirte dos perigos dun campo que ten un potencial tan grande que apenas somos quen de intuír e, con toda seguridade, de dominar. A intención deste opúsculo é facer unha primeira panorámica sobre o uso destas tecnoloxías nun audiovisual cada vez máis complexo, interconectado e global. Deitar aquí algunhas preguntas, dúbidas razoadas e problemas que xera a irrupción desta tecnoloxía nun sector que navega sempre entre a cultura e a industria e que se demostrou moi sensíbel ás innovacións tecnolóxicas, como vimos de ver coa irrupción no primeiro lustro da década pasada das plataformas audiovisuais que provocaron cambios estruturais significativos e impulsaron a súa globalización.

Esta tecnoloxía está avanzando a unha grande velocidade, invade as nosas sociedades e é implementada en múltiples sectores, interfaces e aplicacións de uso diario, desde frigoríficos a buscadores de internet. A IA é a vangarda do que Sadin chama o “tempo do exponencial” que produce una intensificación continua dos ciclos de rotación do capital a través da economía de datos e de plataformas (2021, p. 23), o que é paradigmático no caso das indústrias culturais e, nomeadamente, do audiovisual.

Se Adorno e Horkheimer (1998) denunciaban que a industria cultural era unha forma de mercantilizar a cultura, as industrias culturais dixitais directamente destrúen o cultural para ser só industria, na máis despectiva acepción posíbel do termo. Sadin chama a atención sobre unha tecnoloxía que reforza unha cosmovisión do mundo moi determinada, iniciada co salto neoliberal da década dos oitenta e que, agora, dacabalo da IA, acelera o hipercapitalismo e unha visión do mundo só medida en termos económicos e utilitaristas:

Non podemos aínda saber en que darán os avances no campo dixital das intelixencias artificiais, o aprendizaxe automatizado e o aprendizaxe profundo, mais si podemos contemplar que foi un determinado modo de entender o progreso, aplicado desde a revolución industrial, que ademais privilexia un tipo concreto de desenvolvemento técnico-científico, uns determinados resortes do económicos que determinan o que e para que será desenvolvido e mesmo a colonización feudal progresiva de

científicos e enxeñeiros con vistas a cumprir os obxectivos das distintas industrias. (Sadin, 2021, p. 51)

O feito de ser un proceso excesivamente laborioso e custoso, até fai apenas un par de anos, foi o que mantivo en anecdótico o uso destas técnicas en produtos como series ou películas, mais é lóxico preguntármonos que pasará cando esta tecnoloxía sexa o suficientemente barata, rápida e accesíbel para que permita, por exemplo, crear toda a metraxa dun filme ou serie con intérpretes que, ou non existen ou levan décadas baixo terra³⁴. Teñen as grandes corporacións o dereito de apropiarse da lexitimidade desa simulación de actores e actrices? Onde estarían os límites destas prácticas? Como se limitarán? Ten prezo a memoria dun morto? Podemos capitalizar o legado vivo dunha persoa morta? Sería lícito usar a imaxe de persoas mortas en filmes que non farían estando vivos?³⁵

Sadin advirte dos cambios que a IA xa está xerando nas nosas sociedades:

a humanidade estase dotando a grandes pasos dun órgano de prescindencia de ela mesma, do seu dereito a decidir con plena conciencia e responsabilidade as eleccións que a involucran. Toma forma un estatuto antropológico e ontolóxico inédito que ve como a figura humana se somete ás ecuacións dos seus propios artefactos co obxectivo prioritario de responder a intereses privados e de instaurar unha organización da sociedade en función de criterios principalmente utilitaristas. (2021, p. 21)

Non cabe dúbida que a nivel empresarial e comercial podería ser un bombazo. Imaxinemos un filme do universo *Star Wars* con John Wayne, Humphrey Bogart, María Casares e Marlene Dietrich no elenco. Mesmo será posíbel facer un filme no que non interveña un só intérprete vivo. Ademais, como é evidente, porque xa non existen neste lado da barca de Caronte, non se contempla pagarlle un salario a prezos de mercado a ese posíbel elenco. Outra dúbida: é ético que os familiares podan decidir sobre a comercialización da imaxe e o legado artístico de interpretes xa falecidos? Terán a

³⁴ Algo semellante a esta idea, mercar *in aeternum* os dereitos para explotar comercialmente a imaxe das persoas mesmo logo do seu pasamento, é o que se propón no filme *The Congress* (Ari Folman, 2013).

³⁵ É ben coñecido, por exemplo, que John Wayne rexeitaba por contrato interpretar determinados papeis ou roles.

capacidade de negociar en igualdade de condicións con megaempresas globais nun mundo cunha diversidade e diverxencia enorme regulamentacións?

Pensen na vantaxe que sería para unha produtora, poñamos por caso a Netflix e a súa inesgotábel chequeira, ter a capacidade de crear personaxes dixitais que non precisan descansar, non cobran polo seu traballo e que poden, mesmo, estar en varios sitios ao mesmo tempo e interactuar a través de pantallas ou redes sociais co público.

Non é menor o tema económico, o aforro en salarios, impostos, dereitos e demais asuntos legais que se lle atravesan ao neoliberalismo como óso de polo na gorxa pode ser importantísimo. Se iso non é o soño húmido de calquera que produza películas xa me dirán cal é. E aínda podemos ir moito máis alá, nas normativas actuais contéplase a protección dos dereitos posmortem até un límite equiparábel a outros dereitos de autor, en xeral³⁶, até 70 anos após o pasamento. Que pasará coa imaxe de interpretes que unha vez transcorrido ese período pasen a estar no dominio público?

Por outra banda, tamén xorden dúbidas sobre a capacidade de decisión dos e das intérpretes sobre a súa imaxe, antes e despois de finar, ante cuestións como o rexeitamento a participar nunha secuela, escenas violentas, de contido sexual e outras posíbeis. Ou mesmo, o destino das tomas non usadas. Para alén do sensacionalista destas ideas, hai unha verdadeira madeixa legal e, por riba de todo, ética. Os actores e actrices vivos teñen uns dereitos que xa non teñen (ou non da mesma forma) os mortos. Mesmo o caché destes intérpretes non-vivos acabará por influír no dos vivos.

Hai apenas unha década todo isto parecería algún tipo de ciencia ficción da que estabamos moi lonxe, mais é evidente que estamos ás portas de que suceda, como demostran estas declaracións do cofundador do estudio de efectos visuais Framestore na revista Vice "Un actor vivo pode utilizar un escáner para obter un modelo dixital en 3D do seu aspecto e venderlle a un estudio o dereito a utilizar a súa imaxe" e aínda vai máis alá na reflexión que, como amosan as súas palabras, non está improvisada "os actores que son moi novos e cren que van ter unha carreira de éxito poden comezar a escanear o seu corpo periodicamente, para poder actuar en diferentes franxas de idade, xa sexa cando estean vivos ou mortos" (Volpicelli, 2015). De feito, hai producións que escanean preventivamente algún dos intérpretes por se teñen que usar estas técnicas para rematar a

³⁶ Non existe un prazo único a nivel global. O Convenio de Berna establece un mínimo de 50 anos de protección pero permite a cada Estado fixar os prazos máximos. Neste particular é coñecida a excepción *ad hoc* aprobada nos EUA en 1998, coñecida como Copyright Term Extension Act, para prorrogar durante vinte anos máis os dereitos de autor, de 75 a 95 anos).

produción e, mesmo semella que, hai estudos que o fan só para ter o arquivo gardado (Giardina, 2015).

Os dereitos de imaxe son, efectivamente, hoxe en día, un valor económico moi importante para figuras de grande exposición mediática, aí están os casos evidentes dos deportistas de elite para comprobalo. Entón, neste momento no que a tecnoloxía permite a resurrección (aínda que só sexa tecnolóxica e na pantalla) a pregunta evidente é, sendo isto legal (sen entrar no problema ético, polo momento), como encaixa neste asunto o feito de non contar, polo menos até o de agora, coa autorización da persoa finada.

Tampouco podemos pasar por isto sen recuperar unha pregunta xa feita, teñen os herdeiros legais a capacidade de decidir este uso, e de tela, teñen a lexitimidade moral? Onde comezan e rematan os dereitos de uso? Poderase usar a imaxe en calquera momento da vida pasada ou poderase limitar a unha franxa de idade concreta? Podería o estado limitar ou restrinxir para determinados cidadáns ou en determinados momentos da vida destes, por exemplo, en caso de estar na cadea? Será obrigado advertir aos espectadores que determinado personaxe non é un interprete vivo³⁷? E cal sería a consideración legal destes elencos, que o diferenciaría, por exemplo, dun autómatas ou dun robot nunha cadea de montaxe industrial? Deberían ter un estatuto legal diferenciado? Deben pagar impostos, xa que están xerando unha actividade económica que, amais, compite e inflúe economicamente no traballo de actores vivos?

As tecnoloxías da IA aínda deitan demasiadas dúbidas a pesar do avance evidente que poden significar en moitos campos. Dúbidas que non só atinxen aos dereitos das persoas vivas ou mortas, tamén sobre a propia ontoloxía e deseño destas intelixencias artificiais e do seu funcionamento, pois, como apunta Sadin: “a IA non representa só unha tecnoloxía, senón que encarna con máis exactitude unha *tecno-ideoloxía*, que permite que se confundan os procesos cerebrais e as lóxicas económicas e sociais” (2021, p. 70).

Os algoritmos que alimentan a intelixencia artificial e a aprendizaxe automatizada son adestrados con contidos extraídos da cultura popular, que teñen nesgos, que están impregnados da ideoloxía dos seus creadores, dunha determinada cultura e dunha contorna social (Peirano, 2019). Como son adestradas e con que tipo de contidos? Hai algunha selección previa, asesorada por expertos, dos contidos para evitar nesgos? Como se actúa cos contidos políticos radicalizados que a IA ten ao seu alcance? Como se poden evitar nesgos de clase, sexuais, raciais ou de calquera outro tipo que poidan xerar

³⁷ Do mesmo xeito que se advirte, por exemplo, nas ficcións televisivas dos emprazamentos publicitarios.

discriminación, desigualdade ou abusos no seu funcionamento? Como inflúe a desinformación e as noticias falsas neste adestramento? O volume de información de pouca calidade ou directamente falsa, tanto dá se creadas por ignorancia ou por malicia, ás que terá acceso a IA cando sexa minimamente autónoma son numerosos e realimentarán os algoritmos, o que será problemático.

Estes modelos matemáticos, a pesar da súa reputación de imparcialidade, reflicten obxectivos e ideoloxías. Cada algoritmo contén un punto de vista sobre o mundo, unha teoría expresada en código matemático sobre como debería funcionar o noso mundo. Noutras palabras, estes modelos algorítmicos camuflan opinións integradas en matemáticas. (Grané Ortega, 2021, p. 11)

Como se compensa aos creadores dos contidos usados para adestrar as intelixencias artificiais comerciais? Como se controlan e perante que institucións democráticas responden as intelixencias artificiais militares? Haberá desenvolvemento de tecnoloxías deste tipo públicas ou será un campo totalmente privatizado, como xa son os ciberespazos? Cal é a pegada ecolóxica das IAs?

Hai máis dúbidas que certezas, de momento. Non son poucas as voces que piden cautela cos desenvolvementos tecnolóxicos que involucran á IA, mais tamén hai moitas personalidades do sector tecnolóxico pedindo desregulacións e campo libre en nome dun progreso tecnocientífico hipercapitalista.

É a grande narcose da época: dámonos conta de que nese plano xóganse evolucións que serán decisivas, pero no canto de traballar, como deberíamos, para rozar a complexidade dos dilemas en xogo, a fin de dotármolos dos instrumentos correctos de comprensión e acción, deixamos que se expresen persoas que se erixen como expertas sen cuestionalas. A meirande parte desas persoas están movidas polos seus propios intereses. (Sadin, 2021, p. 26)

Son moitos os intereses creados arredor da IA e faise evidente que hai unha carreira pola hexemonía neste campo. Sadin, amósase moi crítico coa cultura tecnocientífica e a visión idílica do *self made man* norteamericano:

os intereses económicos que ditarían a traxectoria das investigacións no sector, a natureza do complexo tecnocientífico californiano e estadounidense da época, as loitas industriais que comezarían a enfrontar aos diferentes fabricantes de PC ocultáronse para privilexiar a imaxe dun ser case autista, unicamente movido pola feroz vontade de dar corpo ás súas intuicións visionarias. (...) O espesor heroico do que están investidos os principais personaxes da ciencia, e desde hai algunhas décadas os principais emprendedores da industria dixital, presupón unha 'inocencia virxinal'; que eses produtos son resultado unicamente dos seu fervor creativo (o cal as liberaría de case calquera responsabilidade), á vez que semellan constatar que, en canto á súa fulgurante novidade, non poderían a fin de contas senón beneficiarnos a todos. (2021, p. 50)

No caso da aplicación a ferramentas de uso cotiá e masivo como os buscadores de internet ou aplicacións semellantes é especialmente preocupante, xa que logo, “os algoritmos son os mecanismos ocultos responsábeis do que observamos” (Grané Ortega, 2021, p. 10).

Coma calquera tecnoloxía, a IA, ten usos diversos: beneficiosos e perigosos. Significará un avance exponencial en diversos campos, mais tamén é preciso seren conscientes do perigo que trae, xa que logo, “a masa de información que se antepón á realidade socava a capa material desta” (Han, 2021, p. 75) e, precisamente, o audiovisual ten un papel crucial, como vimos de ver. A ameaza para os dereitos das persoas, a sociedade e a democracia é moi real e cómpre estarmos vixiantes. A intelixencia artificial organiza o “fin do político, se entendemos o político como a expresión da vontade xeral de suspender as decisións, dentro da contradición e a deliberación, para responder o mellor posíbel ao interese común” (Sadin, 2021, p. 33). A aparición das industrias de IA, o ritmo de innovación e o poder que acumulan as grandes corporacións e os seus donos pon en xaque, mesmo, os estados-nación. Significa un grande impulso para o sistema científico-tecnolóxico e para o mundo, mais somete a un test de estrés ao sistema, á organización legal e social global e, porén, sempre haberá preguntas sobre o particular e escuro xeito de funcionamento destas tecnoloxías e sobre os intereses de quen as paga. Son moitas as preguntas e son un enorme desafío a nivel lexislativo, ético e social. Aínda que isto último pouco importe a nivel mercantil, nun momento no que os intereses económicos das grandes corporacións están, case sempre, por riba dos dereitos das persoas.

Referencias

- Adjer, H., Patrini, G., Cavalli, F., & Cullen, L. (2019). *The state of deepfakes. Landscape, Threats, and impact*. https://regmedia.co.uk/2019/10/08/deepfake_report.pdf
- Adorno, T., & Horkheimer, M. (1998). *Dialéctica de la Ilustración*. Editorial Trotta, S.A.
- Bañuelos Capistrán, J. (2020). Deepfake: : La imagen en tiempos de la posverdad. *Revista Panamericana de Comunicación*, 2(1), 51–61. <https://doi.org/10.21555/rpc.v0i1.2315>
- Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Editorial Kairós, S.A.
- Baudrillard, J. (1980). *El intercambio simbólico y la muerte*. Monte Ávila Editores.
- Bauman, Z. (2002). *La Cultura como praxis*. Paidós.
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida* (1ª ed. en español, 3ª reimp). Fondo de Cultura Económica.
- Bazin, A. (1990). *¿Qué es el cine?* (2ª ed). Rialp.
- Bedingfeld, W. (2023, July 7). *Cómo rejuvenecieron a Harrison Ford en “Indiana Jones y el dial del destino.”* WIRED. <https://es.wired.com/articulos/como-rejuvenecieron-a-harrison-ford-en-indiana-jones-y-el-dial-del-destino>
- Belinchón, F. (2023, January 23). *Microsoft invierte 10.000 millones de dólares en OpenAI, la firma creadora de ChatGPT*. Cinco Días. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2023/01/23/companias/1674488425_185942.html
- Belinchón, G. (2024, May 20). *Un Putin generado por inteligencia artificial protagoniza su ‘biopic’....* *El País*. <https://archive.is/m6ivq>
- Benjamin, W. (2017). *La obra de arte en la época de su reproducción mecánica*. Casimiro Libros.
- Blasco Gascó, F. de P. (2008). Algunas cuestiones del derecho a la propia imagen. In *Bienes de la personalidad* (pp. 13–92). Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.
- California. Civil Code section 3344. (1984). *Civil Code section 3344*. https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?lawCode=CIV&division=4.&title=2.&part=1.&chapter=2.&article=3.
- Cancela, L. (2015). Tan cerca, más lejos. El cuerpo como síntoma en el cine digital. *El ojo que piensa. Revista de cine iberoamericano*, 11. <http://elojoquepiensa.cucsh.udg.mx/index.php/elojoquepiensa/article/view/209>
- Cantó, P. (2021, January 21). *Lola Flores reivindica las raíces andaluzas en un anuncio gracias al “deepfake.”* *El País*; Ediciones El País. https://verne.elpais.com/verne/2021/01/21/articulo/1611222696_342800.html
- Casañas, J. (2021). Lola Flores “resucita” en un anuncio entre la emoción y la polémica. *Neo2 Magazine*. <https://www.neo2.com/lola-flores-anuncio-cruzcampo/>
- Castañares, W. (2011). Realidad virtual, mímesis y simulación. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación*, 16, 59–81.
- Cavestany, J. (1997, March 1). Fred Astaire baila con una aspiradora. *El País*. https://elpais.com/diario/1997/03/01/ultima/857170801_850215.html
- Cerdán Martínez, V., & Padilla Castillo, 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>
- Cerezo, J. (2023, June 9). *Deepfakes en Prime Time: El nuevo reality de Netflix es un adelanto de los problemas distópicos que nos esperan*. Gizmodo en Español.

<https://es.gizmodo.com/netflix-reality-show-falso-amor-deepfakes-1850522570>

Chaparro Mendivelso, J. (2021). ¿Telarañas digitales e hiperrealidad? Cavilaciones sobre ciberespacios, proto-ciborgs y realidades aumentadas en espacios públicos. *Ar@cne. Revista electrónica de recursos en internet sobre geografía y Ciencias Sociales*, 25. <https://doi.org/10.1344/ara2021.257.35695>

Cinemanía. (2023, November 14). *Hollywood abraza la distopía: Una Edith Piaf creada por Inteligencia Artificial protagonizará su propio biopic*. Cinemanía. <https://www.20minutos.es/cinemanía/noticias/edith-piaf-inteligencia-artificial-warner-biopic-distopico-5190229/>

Constitución Española (1978). <https://www.boe.es/buscar/pdf/1978/BOE-A-1978-31229-consolidado.pdf>

Corral, D. (2023, December 12). *IA de Inteligencia y Artificial. IA de Imparable y Activa. IA de Intentemos Aprovecharla*. Panorama Audiovisual. <https://www.panoramaaudiovisual.com/2023/12/12/ia-inteligencia-artificial-ia-imparable-activa-ia-intentemos-aprovecharla/>

Curious Refuge (Director). (2023). *Star Wars by Wes Anderson Trailer | The Galactic Menagerie* [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=d-8DT5Q8kzI>

Debruge, K. T., Peter, Tapley, K., & Debruge, P. (2016, December 17). ‘Rogue One’: What Peter Cushing’s Digital Resurrection Means for the Industry. *Variety*. <https://variety.com/2016/film/news/rogue-one-peter-cushing-digital-resurrection-cgi-1201943759/>

Deleuze, G., & Guattari, F. (1974). *El Antiedipo: Capitalismo y Esquizofrenia* ([2ª ed.]). Barral.

Donelly, J. (2023, January 24). *La inteligencia artificial y su impacto en el cine—MASV*. <https://massive.io/es/realizacion-de-peliculas/cine-e-inteligencia-artificial/>

Egger, A. (2022). Ghosts Without Unfinished Business: Recorded Media and the Liminal in Para-Social Mourning. *Living Histories: A Past Studies Journal*, 1, 57–66. <https://doi.org/10.24908/lhps.v1i1.15478>

Esqueda Verano, L. (2018). La ontología de la imagen híbrida: Actualización de las premisas ontológicas en la teoría de andré bazin. *Fotocinema*, 16, 243–264.

Faber, J. (2023). An Abridged History of the Right of Publicity. *Right Of Publicity*. <https://rightofpublicity.com/brief-history-of-rop>

France 24. (2023, July 15). *Sigue la huelga de actores de Hollywood en Estados Unidos, desde Los Ángeles hasta Nueva York*. France 24. <https://www.france24.com/es/ee-uu-y-canad%C3%A1/20230715-sigue-la-huelga-de-actores-de-hollywood-en-estados-unidos-desde-los-%C3%A1ngeles-hasta-nueva-york>

Franganillo, J. (2022). Contenido generado por inteligencia artificial: Oportunidades y amenazas. *Anuario ThinkEPI*, 16. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a24>

Fullerton, H. (2017, March 22). *Holby City’s Guy Henry reveals his “bloody frightening” Star Wars experience bringing Peter Cushing back to life*. Radio Times. <https://www.radiotimes.com/movies/holby-citys-guy-henry-reveals-his-bloody-frightening-star-wars-experience-bringing-peter-cushing-back-to-life/>

García, T. (2019, November 6). *Hollywood resucita a James Dean y lo pone a trabajar en la película ‘Finding Jack.’* Vogue España. <https://www.vogue.es/living/articulos/hollywood-resucita-a-james-dean-y-lo-pone-a-trabajar-en-la-pelicula-finding-jack-actores-tecnologia>

García-Ull, F. J. (2021). «Deepfakes»: El pròxim repte en la detecció de notícies falses. *Anàlisi*, 64, 103–120. <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3378>

Giardina, C. (2015, March 25). 'Furious 7' and How Peter Jackson's Weta Created Digital Paul Walker. *The Hollywood Reporter*. <https://www.hollywoodreporter.com/movies/movie-news/furious-7-how-peter-jacksons-784157/>

Grané Ortega, J. (2021). ¿Jaque mate digital a la humanidad? Educar humanos y resiliar en la era de la inteligencia artificial. *DEDiCA Revista de Educação e Humanidades (dreh)*, 18, 1–24. <https://doi.org/10.30827/dreh.vi18.21000>

Gubern, R. (2006). *Historia del cine*. Lumen.

Gutiérrez Santiago, P. (2016). La llamada “personalidad pretérita”: Datos personales de las personas fallecidas y protección post mortem de los derechos al honor, intimidad y propia imagen. *Actualidad jurídica latinoamericana*, 5, 201–238.

Han, B.-C. (2014). En el enjambre. In *En el enjambre* (Tercera impresión de la priemra edición.). Herder Editorial.

Han, B.-C. (2021). No-cosas. Quiebras del mundo de hoy. In *No-cosas: Quiebras del mundo de hoy* (Primera edición: octubre de 2021). Taurus.

Han, B.-C. (2022). *Infocracia: A dixitalización e a crise da democracia*. Catroventos Editora.

Harbinja, E. (2017). Post-mortem privacy 2.0: Theory, law, and technology. *International Review of Law, Computers & Technology*, 31(1), 26–42. <https://doi.org/10.1080/13600869.2017.1275116>

Heaven, W. D. (2023, June 1). *Welcome to the new surreal. How AI-generated video is changing film*. MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2023/06/01/1073858/surreal-ai-generative-video-changing-film/>

Henshall, W. (2024, February 16). What to Know About OpenAI's New AI Video Generator Sora. *TIME*. <https://time.com/6695938/sora-openai-video-generator-ai/>

Knight, K. (2022, October 17). *How Hollywood Is On the Verge of Resurrecting Movie Stars with CGI*. MovieWeb. <https://movieweb.com/hollywood-resurrecting-dead-movie-stars-with-cgi/>

Langston, J. (2017, June 11). Lip-syncing Obama: New tools turn audio clips into realistic video. *UW News*. <https://www.washington.edu/news/2017/07/11/lip-syncing-obama-new-tools-turn-audio-clips-into-realistic-video/>

Lee, B. (2015, March 31). Robin Williams restricted use of his image for 25 years after his death. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/film/2015/mar/31/robin-williams-restricted-use-of-his-image-for-25-years-after-his-death>

León Carpio, A. (n.d.). *¿Qué puede hacer la Inteligencia Artificial por el sector audiovisual?* - TSA. <https://www.telefonicaserviciosaudiovisuales.com/>. Retrieved August 15, 2024, from <https://www.telefonicaserviciosaudiovisuales.com/articulos-de-divulgacion/que-puede-hacer-la-inteligencia-artificial-por-el-sector-audiovisual/>

Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen (1982). <https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1982-11196>

Lipovetsky, G., & Charles, S. (2014). *Los tiempos hipermodernos* (1ª ed.). Anagrama.

Llanos Martínez, H. (2019, November 26). La resurrección digital de James Dean. *El País*. https://elpais.com/cultura/2019/11/25/actualidad/1574704933_334417.html

Maas, P., Carey, F., Wheeler, C., Saatchi, E., Billington, P., & Shamash, J. Y. (2023). *SHOW-1 and Showrunner Agents in Multi-Agent Simulations*. https://fablestudio.github.io/showrunner-agents/static/pdfs/To_Infinity_and_Beyond_SHOW-

1_And_Showrunner_Agents_in_Multi_Agent_Simulations.pdf

Manovich, L. (1995). *What is Digital Cinema?* Manovich. <http://www.manovich.net>

McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano*. Paidós.

Metz, C. (2024, February 15). OpenAI Unveils Sora, an A.I. That Generates Eye-Popping Videos—The New York Times. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2024/02/15/technology/openai-sora-videos.html>

Meza, E. (2024, May 15). Patryk Vega's AI-Generated 'Putin' Selling Globally Amid Intense Interest in Russian Leader (EXCLUSIVE). *Variety*. <https://variety.com/2024/film/global/patryk-vega-ai-putin-kinostar-cannes-1236000498/>

Millman, Z. (2023, June 21). Yes, Secret Invasion's opening credits scene is AI-made—Here's why. *Polygon*. <https://www.polygon.com/23767640/ai-mcu-secret-invasion-opening-credits>

Moskalenko, K. (2015). The right of publicity in the USA, the EU, and Ukraine. *International Comparative Jurisprudence*, 1(2), 113–120. <https://doi.org/10.1016/j.icj.2015.12.001>

Nield, D., & Barlow, G. (2024, February 24). *What is OpenAI's Sora? The text-to-video tool explained and when you might be able to use it*. TechRadar. <https://www.techradar.com/computing/artificial-intelligence/openai-sora>

Nightingale, S. J., & Farid, H. (2022). AI-synthesized faces are indistinguishable from real faces and more trustworthy. *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES*, 119(8). <https://doi.org/10.1073/pnas.2120481119>

OpenAI. (2024, February 15). *Sora: Creating video from text*. <https://openai.com/index/sora/>

Ortiz, S. (2023, May 30). *What is ChatGPT and why does it matter? Here's what you need to know*. <https://www.zdnet.com/article/what-is-chatgpt-and-why-does-it-matter-heres-everything-you-need-to-know/>

Panorama Audiovisual. (2021, February 9). *Así se hizo el deepfake de Lola Flores para el spot "Con mucho acento."* Panorama Audiovisual. <https://www.panoramaaudiovisual.com/2021/02/09/asi-se-hizo-deepfake-lola-flores-spot-cruzcampo/>

Parlamento Europeo. (2024, June 13). *Reglamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeo e do Consello*.

Peirano, M. (2019). *El enemigo conoce el sistema*. Editorial Debate.

Piwiek, L., McKay, L. S., & Pollick, F. E. (2014). Empirical evaluation of the uncanny valley hypothesis fails to confirm the predicted effect of motion. *Cognition*, 130(3), 271–277. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.11.001>

Redacción. (2023, August 11). *"Metahumanos": Las empresas chinas apuestan por los "influencers" creados por inteligencia artificial*. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20230811/9161122/feature-chatbots-ai-news-readers-asia-embraces-automation-despite-job-loss-fears.html>

Redacción. (2024, July 11). *Limecraft presentará su propuesta de "Media Intelligence" basada en IA en IBC 2024*. Panorama Audiovisual. <https://www.panoramaaudiovisual.com/2024/07/11/limecraft-propuest-media-intelligence-ia-ibc-2024/>

Sadin, É. (2021). *La inteligencia artificial o el desafío del siglo. Anatomía de un antihumanismo radical* (1ª ed., 1ª reimp). Caja Negra.

Sahota, N. (2024, March). *The AI Takeover In Cinema: How Movie Studios Use Artificial Intelligence*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/neilsahota/2024/03/08/the->

ai-takeover-in-cinema-how-movie-studios-use-artificial-intelligence/

Sanz, L. (2024, April 2). *La inteligencia artificial y las empresas de radiodifusión – TM Broadcast*. <https://tmbroadcast.es/index.php/la-inteligencia-artificial-y-las-empresas-de-radiodifusion/>

Schwind, V., Wolf, K., & Henze, N. (2018). Avoiding the Uncanny Valley in Virtual Character Design. *Interactions*, 25(5), 45–49. <https://doi.org/10.1145/3236673>

Stevens, C. (2016, December 17). How an Iconic Star Wars Character was Brought Back to Life in Rogue One. *Star Wars News Net*. <https://www.starwarsnewsnet.com/2016/12/how-an-iconic-star-wars-character-was-brought-back-to-life-in-rogue-one.html>

Vega, G. (2021, January 21). *Una campaña de Cruzcampo con un ‘deepfake’ de Lola Flores se hace viral*. El País. <https://elpais.com/tecnologia/2021-01-21/una-campana-con-un-deepfake-de-lola-flores-se-hace-viral.html>

Vick, K. L., & Jassy, J.-P. (2011). Why a Federal Right of Publicity Statute Is Necessary. *Communications Lawyer*, 28(2). https://www.americanbar.org/content/dam/aba/publications/communications_lawyer/august2011/why_federal_right_publicity_statute_is_necessary_comm_law_28_2.pdf

Volpicelli, G. (2015, April 14). Hollywood’s Post-Biological Future, Where Actors Can Perform After Death. *Vice*. <https://www.vice.com/en/article/539a5z/hollywoods-post-biological-future-where-actors-can-perform-after-death>

Westerlund, M. (2019). The Emergence of Deepfake Technology: A Review. *Technology Innovation Management Review*, 9(11), 39–52. <https://doi.org/10.22215/timreview/1282>

Yang, Z. (2023, September 23). *La IA que no se agota: “deepfakes” de “influencers” chinos para retransmitir sin descanso*. MIT Technology Review. <http://www.technologyreview.es/s/15739/la-ia-que-no-se-agota-deepfakes-de-influencers-chinos-para-retransmitir-sin-descanso>