

FOTOGRAFÍA, IMAGEN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

*Del daguerrotipo
a la era de los algoritmos*



Editores:

Luis Roberto Rivera Aguilera
Juan Miguel Sánchez Vigil

Coordinadores:

Julio César Rivera Aguilera
María Olivera Zaldúa



Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

FOTOGRAFÍA, IMAGEN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

[*Del daguerrotipo
a la era de los algoritmos*]



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Editores:

Luis Roberto Rivera Aguilera
Juan Miguel Sánchez Vigil

Coordinadores:

Julio César Rivera Aguilera
María Olivera Zaldúa

Rivera Aguilera, Luis Roberto y Sánchez Vigil, Juan Miguel (editores). *Fotografía, imagen e inteligencia artificial : del daguerrotipo a la era de los algoritmos* / Luis Roberto Rivera Aguilera y Juan Miguel Sánchez Vigil, editores; Julio César Rivera Aguilera y María Olivera Zaldúa, coordinadores. San Luis Potosí : Universidad Autónoma de San Luis Potosí : Universidad Complutense de Madrid, 2025.

168 p.

ISBN: 978-607-535-501-6

1. Fotografía digital. 2. Inteligencia artificial. 3. Cultura visual. 4. Algoritmos generativos. 5. Alfabetización visual. I. Sánchez Vigil, Juan Miguel. II. Rivera Aguilera, Julio César. III. Olivera Zaldúa, María. CDD 771.4 R5. F6

Fotografía, imagen e inteligencia artificial: del daguerrotipo a la era de los algoritmos.

Derechos reservados por:

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México)

Universidad Complutense de Madrid (España)

Editores:

Luis Roberto Rivera Aguilera

Juan Miguel Sánchez Vigil

Coordinadores:

Julio César Rivera Aguilera

María Olivera Zaldúa

Diseño editorial:

Alejandro Espericueta Bravo

ISBN: 978-607-535-501-6

Publicación dictaminada.

Todos los derechos reservados. Esta obra no puede ser reproducida en todo ni en parte, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma y medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, por fotocopia o cualquier otro, sin permiso del autor.

Pág. 5

Introducción

Pág. 11

Prólogo

CAPÍTULO 1

pág. 15

Inteligencia artificial y bancos de imágenes.

Actuaciones y políticas

Juan Miguel Sánchez Vigil

Grupo de Investigación Fotodoc

Universidad Complutense de Madrid

CAPÍTULO 2

pág. 27

De grano, pixeles y algoritmos: ser letrad@ visual en la era de la fotografía con IA

Elke Köppen

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y

Humanidades, UNAM

CAPÍTULO 3

pág. 41

Bibliografía sobre fotografía e inteligencia artificial. Referencias para un estado de la cuestión

María Olivera Zaldúa

Grupo de Investigación Fotodoc

Universidad Complutense de Madrid

CAPÍTULO 4

pág. 57

Fotografía, inteligencia artificial y esfera pública: entre la desinformación y la memoria digital.

Consideraciones y reflexiones

Julio César Rivera Aguilera; Guadalupe Patricia

Ramos Fandiño

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

CAPÍTULO 5

pág. 69

Reflexiones sobre la ética de las imágenes en la era de la inteligencia artificial

Alicia Parras Parras

Grupo de Investigación Fotodoc

Universidad Complutense de Madrid

CAPÍTULO 6

pág. 81

El movimiento del cuerpo humano, surgimiento y manejo con AI generativa (GenAI)

Claudia Ramírez Martínez

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

CAPÍTULO 7
pág. 99

***La creación de imágenes con inteligencia artificial:
una comparativa de softwares***

Lara Nebreda Martín
Grupo de Investigación Fotodoc
Universidad Complutense de Madrid

CAPÍTULO 8
pág. 117

***Cuando la IA pregunta se convierte en el aliado del
guionista que crea***

Raquel Espinosa Castañeda
Facultad de Ciencias de la Comunicación, UASLP

CAPÍTULO 9
pág. 139

***Contexto de la descripción documental de imágenes
digitales mediante IA***

Luis Roberto Rivera Aguilera
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Jonathan Ojeda Gutiérrez
Escuela Normal No. 4 de Nezahualcóyotl

CAPÍTULO 10
pág. 155

Fotografía vs Inteligencia artificial. Reflexiones

Alejandro Espericueta Bravo
Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales;
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Pág. 165

Sobre los autores



Bibliografía sobre fotografía e inteligencia artificial.

Referencias para un estado de la cuestión

Resumen

Desde comienzos del siglo XXI la inteligencia artificial (IA) se utiliza en la creación y tratamiento de imágenes, y especialmente en la fotografía gracias a los generadores; sin embargo, los aspectos a considerar derivados de la creación son muchos, tales como el uso y aplicación, la propiedad intelectual o la ética. En relación al tema se han publicado los resultados de algunos proyectos y sobre todo artículos de opinión a modo de ensayos, dada la falta de investigaciones científicas. Este trabajo tiene como objeto presentar un estado de la cuestión mediante la selección y análisis de varios textos relacionados con la IA y su aplicación a la fotografía. El objetivo es mostrar un panorama general que facilite información a los interesados. La metodología consiste en una valoración de los contenidos a partir de la lectura analítica de la que resultan las apreciaciones para los posibles debates o discusiones.

María Olivera Zaldua

Universidad Complutense de Madrid
Grupo de Investigación Fotodoc
molivera@ucm.es

Palabras clave: Inteligencia artificial, IA y fotografía, IA Tendencias.

Introducción

La inteligencia artificial está revolucionando el tratamiento de imágenes, mejorando la calidad, reconociendo automáticamente objetos o personas, eliminando imperfecciones o generando contenido de manera realista. Todo ello ha provocado un impacto, todavía por valorar, en el mundo del arte, la información, la comunicación y la documentación (González, 2023). Esta cuestión, ciertamente apasionante por las posibilidades que sugiere para los creadores de imágenes, plantea sin embargo numerosas dudas sobre el uso y aplicación general y específico de la IA, asuntos sobre los que es necesario estar informado, sobre todo a partir de las experiencias y evaluaciones de expertos, para actuar en consecuencia.

El objetivo de este trabajo es analizar una serie de textos sobre fotografía e inteligencia artificial para conocer el estado de la cuestión. Aunque la IA ya se utiliza de manera habitual en fotografía, no existe apenas bibliografía específica relacionada con el análisis de su impacto en el sentido más amplio del término, es decir sobre la huella o señal que introducen en los sistemas de trabajo establecidos. La mayoría de las publicaciones de las editoriales especializadas tratan el tema desde la perspectiva del derecho, es decir a problemática derivada del uso; es el caso de las obras siguientes: *Inteligencia artificial y derechos fundamentales: hacia una convivencia en la era digital* (Gutiérrez García, 2024), *Regulación de la inteligencia artificial en Europa: incidencia en los regímenes jurídicos de protección de datos* (Muñoz García, 2023) o *Inteligencia artificial y derechos fundamentales* (Rebollo Delgado, 2023).

Para el trabajo se han seleccionado seis textos en función del uso y aplicación de la IA en fotografía, todos de reciente publicación entre 2020 y 2024. La búsqueda y recuperación de los mismos se ha realizado en los buscadores de internet y en repositorios Cisne y Dialnet mediante las palabras clave “Inteligencia artificial e imagen”, e “Inteligencia artificial y fotografía”.

El criterio metodológico en la selección de los textos ha sido la variedad temática, contemplando los siguientes aspectos: análisis identificativo en forma y fondo, falsedad y manipulación de las imágenes, autoría y derechos, y aspectos tecnológicos. No son objeto de estudio en este texto las herramientas generadoras de imáge-

nes, entre los que se encuentran *Midjourney*, *Dall-e*, (creación de ilustraciones a partir de descriptores textuales) o *Stable Diffusion* (descripciones en lenguaje natural o estímulos).

Los aspectos tratados en los textos seleccionados son los siguientes; 1. Análisis formal: “Propuesta metodológica y de análisis computacional para identificar el proceso fotográfico en fotografías históricas del siglo xix y xx” (Lozano San Juan y Colín Rivera, 2020); 2. Aplicación a la ciencia y la prensa: “La inteligencia artificial sacude los cimientos de la fotografía: las imágenes han dejado de ser un reflejo de la realidad” (Pilar, 2023); 3. Relación de la IA con el arte: “Fotografía e Inteligencia Artificial” (Sama, 2023); 4. Impacto global y uso creativo: “La inteligencia artificial noquea el mundo de la fotografía” (Cervera, 2023); 5. Control por las revistas científicas: “La revista *Science* usará la inteligencia artificial para detectar imágenes científicas fraudulentas” (Martínez Ron, 2024), y 6. Derechos y propiedad intelectual : “La IA deja en el aire los derechos de autor en la fotografía” (Martínez, 2023).

Los medios de difusión en los que se ha difundido son de gran relevancia: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Radio Televisión Española, blog profesional de Valentín Sama (profesor de Universidad), la empresa *Empordá*, diario digital *eldiario.es* y diario histórico *La Vanguardia*.

Fotografía e inteligencia artificial. Análisis de textos

Se presentan a continuación los textos analizados en seis epígrafes nombrados con los títulos de las obras analizadas. El esquema o método responde a la siguiente estructura: ficha bibliográfica, resumen del contenido y valoración del mismo. Con los datos y las referencias particulares se han elaborado las conclusiones generales.

2.1. Propuesta metodológica y de análisis computacional para identificar el proceso fotográfico históricas de los siglos xix y xx

Lozano San Juan, G. y Colín Rivera, R. (2020). Propuesta metodológica y de análisis computacional para identificar el proceso fotográfico en fotografías históricas del siglo xix y xx. En: P.O. Rodríguez Reséndiz (coord.) *Inteligencia artificial y datos masivos en archivos digitales sonoros y audiovisuales* (pp.171-190). Universidad Nacional Autónoma de México.

La monografía titulada *Inteligencia artificial y datos masivos en archivos sonoros digitales sonoros y audiovisuales*, coordinada por Rodríguez Reséndiz (2020), realiza una aproximación a la IA en los archivos sonoros y audiovisuales (Figura 1). Los cuatro primeros capítulos se dedican a los principios conceptuales sobre el papel de la IA en la industria, a los sistemas ontológicos-narrativos y a la manera de gestionar los big data, siempre relacionados con los archivos sonoros. El resto de textos se centran en experiencias y aplicaciones de la IA en archivos de Radiotelevisión, en la catalogación automatizada, en el acceso a archivos audiovisuales y, finalmente, se incluye una propuesta metodológica que tratamos a continuación. Lozano y Colin (2020) describen los procesos para el análisis computacional relacionados con las imágenes históricas del siglo XIX y XX. La propuesta metodológica se aplica a una selección de la colección perteneciente al área de conservación del Archivo Fotográfico Toussaint del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIE, UNAM).

El análisis propuesto se basa en *Machine Learning* (ML) o aprendizaje de máquina, con resultados de interés en las pruebas realizadas. Se centran en un análisis del continente, en los procesos técnicos de producción de fotografías, generando un árbol de decisiones (alternativo a la metodología archivística) con 40 nodos, 96 ramas y 30 hojas, procesado por medio de algoritmos como ID3 (Iterative Dichotomiser 3) y C4.5 relacionados con la IA para determinar las propiedades técnicas de las fotografías. El resultado ha sido un árbol con 26 nodos, 25 ramas y 18 hojas que permiten clasificar fotografías con quince atributos definidos en una base de datos creada al efecto.

Comentarios: Se trata de un proyecto que tiene por objetivo diseñar una metodología para que los archivistas, historiadores, conservadores y otros profesionales de los centros de documentación, incluidos los fotógrafos, puedan identificar las técnicas de las fotografías producidas en los siglos XIX y XX. Se parte de una premisa cuestionable que se refiere al continente y no al contenido de la imagen: “el aspecto más relevante del análisis documental es la identificación de la técnica o proceso fotográfico”. Desde nuestro punto de vista el análisis del documento no tiene aspectos más o menos relevantes que otros, sino que debe ser completo, considerando todas las cuestiones, y aun aceptando preferencias estas se

determinan en función de los intereses del investigador o profesional del que depende el fondo o colección.

El planteamiento es el desarrollo de una metodología aplicable mediante IA para solucionar “algunas de las limitaciones” con la que se encuentran los profesionales para identificar los procesos. Se presenta como resultado que la técnica se puede aplicar “de forma individual sin necesidad de ningún instructor, no es necesaria una colección de estudio, no depende del estudio previo de la historia de la fotografía”. En este sentido se produce una contradicción considerable al afirmar que la herramienta es clave para cualquier usuario, cuando el resultado debe ser evaluado y validado por expertos, precisamente por las características técnicas del objeto fotográfico.

Se lleva a cabo una valoración crítica al identificar inconvenientes, uno de los más significativos la complejidad del material. Es este otro de los temas clave, y por tanto la aportación cobra excepcional valor. Consideramos por ello que la valoración final es muy positiva, con una vuelta de tuerca en el análisis del continente de las fotografías, que siempre deberá ser validado por los expertos, pero que abre un camino por explorar de gran interés.



Figura 1. Inteligencia artificial y datos masivos en archivos digitales sonoros y audiovisuales.
(Rodríguez Reséndiz, coord., 2020).

2.2. La inteligencia artificial sacude los cimientos de la fotografía: las imágenes han dejado de ser un reflejo de la realidad

Pilar, S. A. (25 de junio de 2023). La inteligencia artificial sacude los cimientos de la fotografía: las imágenes han dejado de ser un reflejo de la realidad. Rtve.es. www.rtve.es/noticias/20230625/inteligencia-artificial-sacude-fotografia-profesional/2449006.shtml.

La irrupción de la IA, al igual que en su momento las redes sociales, ha revolucionado muchos campos y especialmente la fotografía, como se indica en este artículo difundido por el ente público Radio Televisión española (RTVE), con una gran difusión entre los profesionales.

El artículo trata sobre la manipulación de la fotografía, cuestión que surgió con la presentación oficial de la misma en 1839. Actualmente la IA ha elevado el nivel de manipulación tecnológica, no solo añadiendo o eliminando elementos, sino creándolos a partir de otros contenidos. Esta cuestión es la que se somete a debate en el texto, recurriendo a la opinión de los afectados.

La exposición se justifica en las opiniones de varios profesionales relacionados con la fotografía científica y de prensa, afectados por el cambio, no solo por el derivado de la IA sino del que se produjo cuando la fotografía química fue sustituida por la digital. La primera opinión es la del fotoperiodista Gervasio Sánchez, premio Nacional de Fotografía, experto en conflictos armados, quien afirma que lo importante es mantener la veracidad de las imágenes y responsabiliza a los gestores y/o creadores: “el principal problema no es el engaño, sino todos aquellos que permiten el engaño”. Sánchez considera importante preservar “el espacio moldeado por el corazón” que ninguna máquina puede generar, y señala que el factor humano es la clave para generar las imágenes verdaderas: “Los algoritmos de IA no pueden sustituir el trabajo de un fotoperiodista”.

Luis Monje, fotógrafo científico y presidente de la Asociación Española de Imagen Científica y Forense (AEICF), indica que en la fotografía no puede haber ningún tipo de manipulación, y considera que la IA es “la tercera revolución de la fotografía”. La primera fue su aparición y la segunda la imagen digital. Según este profesional, en el campo del análisis forense la IA tendrá un impacto en la determinación de la autenticidad, así como el valor probatorio de las imágenes en juicios.

Ángel Navarro, referente en el campo de la fotomicrografía (fotografías de los objetos no visibles a simple vista debido a su tamaño diminuto), indica que la aplicación de la IA perjudica esta especialización, ya que pueden confundirse con las imágenes que generan los fotomicrografos, con una consecuencia evidente: la pérdida de confianza en el trabajo que se realiza. La imagen científica debe ser fiel a la realidad y no debe desvirtuarse, ya que muestra lo que los ojos no ven. Por el contrario, la IA inventa imágenes y por tanto el resultado es el engaño.

Comentario: El planteamiento del texto se centra en la veracidad de la imagen desde la prensa y la ciencia, dos de los campos con mayor producción de imágenes, y por tanto en la representación de los contenidos. La cuestión es ciertamente interesante y las respuestas de los tres profesionales confirmarán en el futuro tras el análisis de las aportaciones presentes. Desde nuestro punto de vista es ciertamente preocupante que la fotografía pierde el aspecto creativo que impone el autor y, en consecuencia, abogamos porque el producto normalmente de la IA sea denominado de manera diferente.

En cuanto a las imágenes científicas, aquí se propone la creación de expertos vigilantes y la obligatoriedad de expresar claramente el uso de la IA para evitar errores o falsificaciones.

2.3 Fotografía e inteligencia artificial

Puche, F. (26 de junio de 2023). *Fotografía e inteligencia artificial* (I-V), en Sama, V. [https://valentinsama.blogspot.com/2023/06/fotografia-e-inteligencia-artificial-i.html"](https://valentinsama.blogspot.com/2023/06/fotografia-e-inteligencia-artificial-i.html).

En el blog dirigido por Valentín Sama, un referente clásico en fotografía, experto en técnica y tecnología, y profesor de la materia en la Universidad Complutense de Madrid, se publicó en cinco entradas una reflexión del fotógrafo Fernando Puche (junio y noviembre del 2023, y enero, febrero y abril del 2024), planteando las funciones del fotógrafo como autor frente a la Inteligencia Artificial. Puche, analista y crítico, con decenas de publicaciones en revistas de todo el mundo: *FV, Iris, Contraste, Camera Natura, Black & White* y *Focus*, entre otras, analiza el papel de la foto de naturaleza en relación a la IA en el ámbito artístico y social.

Señala Puche que al crear una imagen mediante IA se utilizan datos a partir de bancos, es decir información ya codificada y previamente elaborada para un tema específico. Por el contrario, el autor crea la imagen desde su intelecto, es decir que la ve, la siente, y al generar la fotografía actúa la emoción en el subconsciente, además de los sentimientos.

La máquina hace la imagen que se requiere con una serie patrones, sin sentimientos, mientras que la que hace un fotógrafo es una “vía que enlaza la memoria, sentimientos, expectativas, esfuerzo, etc.”, expresando algo con los parámetros vitales, emocionales y mentales del que toma la instantánea.

Comentario: Aceptando que la tecnología pueda mejorar la imagen (siempre como hipótesis) la cuestión es si resulta mejor que la creada con una cámara fotográfica. Puche incide en que siempre le faltará el componente sentimental, y que con el paso del tiempo existirá un recuerdo sobre el proceso de realización de la instantánea. La IA no puede observar el mundo a través de los ojos, no puede aplicar un estado de ánimo o decidir qué merece la pena ser capturado. Concluye Puche que “la inteligencia artificial ha venido para quedarse, y los fotógrafos, de momento también”.

El texto es ciertamente interesante al plantear la creatividad desde el arte exclusivamente (emotividad y sentimiento), sin tener en cuenta que puedan generarse contenidos con funciones documentales donde solo cuenta una simple representación. Las reflexiones del autor apuntan a una opinión general de los fotógrafos profesionales cuyo consenso sobre el impacto de la artificialidad de la imagen les lleva a concluir que se destruye la veracidad. Cabe plantear aquí si sería necesario establecer una línea divisoria entre las imágenes de autor y las generadas mediante IA, creando una etiqueta universal identificativa que garantice la “veracidad” por la que abogan los autores entrevistados.

2.4 La inteligencia artificial noquea el mundo de la fotografía

Cervera, M. (15 de abril de 2023). La inteligencia artificial noquea el mundo de la fotografía. Empordá. www.emporda.info/cultura/2023/04/15/inteligencia-artificial-noqueja-mon-fotografia-86056578.html.

Cervera comienza el texto indicando que la IA está generando un cambio en el mundo de la fotografía y que los fotógrafos deben adaptarse a ello, según indican también diversos profesionales. Con un método similar al anterior, la autora del artículo selecciona a cuatro creadores de imágenes para conocer tanto su opinión sobre el impacto de la IA como el uso y aplicación que realizan de la misma: Ferrán Izquierdo, Fran Aleu, Joan Fontcuberta y Ariadna Arnés.

Ferrán Izquierdo, profesor la escuela IDEP de moda, diseño y fotografía, imparte clases de IA y afirma que los generadores de imágenes son una herramienta para el proceso creativo, y que cuanto más se sepa sobre ello más se podrán utilizar las nuevas tecnologías, es decir que la inmersión es ya un hecho.

Fran Aleu, fotógrafo y Premio Nacional de Cultura en 2012, fue uno de los pioneros en utilizar la herramienta Midjourney, y ha realizado pruebas fotográficas con otros software o gestores de imágenes, entre ellos Stable Diffusion. En su trabajo ha comprobado que en los programas citados se aplica la censura, ya que al buscar determinados términos relacionados con el cuerpo humano no se ofrecen resultados.

Joan Fontcuberta indica que estamos ante los inicios de un cambio de era, aunque aún no se entiende lo que hace o puede hacer la IA, debido a que los resultados son desconcertantes. Explora lo que la foto original no tiene: “el espacio latente producido por los accidentes de la tecnología, las imperfecciones que genera”. Artista, ensayista y experimentador, Fontcuberta abre una puerta que permanecía cerrada, los resultados que presenta la IA de manera aleatoria cuando se realiza una petición o consulta concreta.

La fotógrafa Ariadna Arnés utiliza IA. Varias de sus obras han sido expuestas en muestras nacionales e internacionales. Desde su punto de vista la IA “engancha” porque puede poner en práctica en el ordenador todo lo que sale de su cabeza y “da posibilidades de jugar con el realismo” (Figura 2).

Comentario: Este texto, a diferencia del resto, deja claro el interés común de los artistas por la IA, con una valoración muy positiva de la base al permitir la creación. Existe un consenso entre todos ellos para reconocer que el camino está por explorar. Se observa una

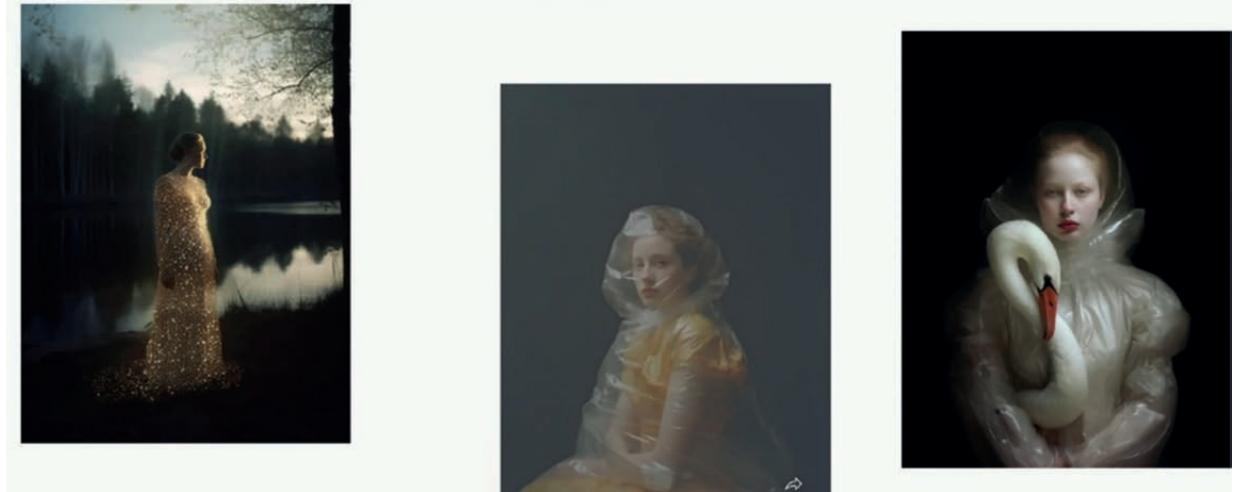


Figura 2. Ariadna Arnés. Fotografías creadas mediante IA.

Fuente: Ariadna-arnes.com/iaart.

Consulta: 10 de abril de 2024.

clara diferencia entre fotógrafos que denominaremos artistas y los informadores o documentalistas. Mientras que los primeros cuestionan los contenidos, en este caso no solo se plantean la cuestión, sino que la IA se utiliza ya en la creación, con resultados interesantes. Es obvio, en consecuencia, que aquí la IA cobra sentido como herramienta para plasmar la idea final.

2.5. La revista *Science* usará la Inteligencia Artificial para detectar imágenes científicas fraudulentas

Martínez Ron, A. (4 de enero de 2024). La revista “Science” usará la inteligencia artificial para detectar imágenes científicas fraudulentas. *El diario.es*. www.eldiario.es/sociedad/revista-science-usara-inteligencia-artificial-detectar-imagenes-cientificas-fraudulentas_1_10810789.html.

Las publicaciones científicas se enfrentan con un problema complicado de resolver: las imágenes fraudulentas generadas por IA, es decir aquellas que no son originales. La revista *Science* implementó la herramienta de análisis *Proofig* impulsada por inteligencia artificial con el fin de detectar las imágenes alteradas (Figura 3). Dicha herramienta permite analizar las imágenes y generar un informe con las posibles anomalías, que se remiten al editor para que sea

este quien tome la decisión la decisión final sobre el grado de copia (fraude). El editor indicará si detecta las manipulaciones con intención de engaño o si la imagen puede publicarse. El planteamiento anterior es ético y dependerá de los códigos deontológicos y de las políticas de las revistas, es decir de cada uno de los usuarios. Otras muchas revistas científicas utilizan herramientas para detectar el fraude, entre ellas *Nature* que aplica *Imagetwin*, cuya función es rastrear huellas digitales de IA y buscar el material utilizado en base de datos de publicaciones y repositorios para contrastar los documentos y realizar la comprobación.

El responsable del Laboratorio de Cibermetría del CSIC, Isidro F. Agullo, afirma en este artículo que lo ideal es detectar las manipulaciones antes de que se publiquen y no tras la difusión. Sin embargo, esta apreciación tan lógica no resulta fácil de aplicar debido a la ingente cantidad de imágenes que se generan, además de la velocidad de rotación de las mismas. El modelo propuesto obligaría a implementar servicios de análisis con personal cualificado y en consecuencia con altas inversiones en recursos técnicos y humanos.

Comentario: Toda investigación necesita de una evaluación crítica que la valide, o al menos que la cuestione. En el campo de las publicaciones científicas el uso de la IA puede tergiversar los resultados y en consecuencia influir en el conocimiento, cuya transmisión ha de ser clara y justificada. En este texto se ponen en valor las iniciativas de dos relevantes publicaciones (*Science* y *Nature*), y nuestra valoración coincide plenamente en cuanto a las medidas a tomar para garantizar los resultados.

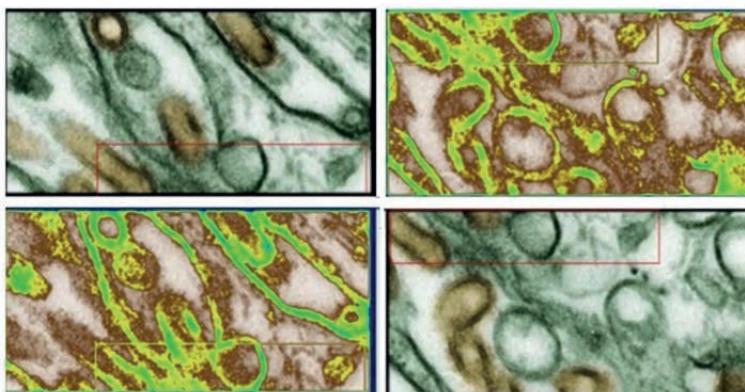


Figura 3. Imagen fraudulenta analizada por la revista *Science* con la herramienta “Poofig”.
Fuente: *Science*. Consulta: 15 de abril de 2024.

2.6. La IA deja en el aire los derechos de autor en la fotografía

Martínez, A. (19 de agosto de 2023) La IA deja en el aire los derechos de autor en fotografía. La Vanguardia. www.lavanguardia.com/tecnologia/20230819/9169702/ia-deja-aire-derechos-autor-fotografia.html.

La autora del artículo publicado en el histórico diario La Vanguardia, editado en Barcelona (España), explica que la IA se nutre con imágenes ya creadas y sujetas a derechos. Es esta una preocupación de los profesionales de la fotografía como autores y como titulares de las imágenes. Señala además que el único país que reguló de manera inmediata la relación entre el copyright y la IA fue Japón, si bien dejando libre su uso e indicando que no debía frenarse el aprendizaje. Por otra parte, no solo pueden tomarse imágenes fotográficas creadas en la red, sino que se pueden imitar dibujos, incluidos los mangas y el anime. El problema derivado de estos usos es la protección de la propiedad intelectual.

El modelo japonés es uno de los motivos por los que la Comisión Europea ha creado una ley específica (*Artificial intelligence act*, 2024) aplicable a partir de 2025. En España la presidenta de la Asociación de Fotógrafos Profesionales (AFPE), Eva Casado, advierte de la necesidad de regular la IA para evitar la indefensión ante las empresas de inteligencia. Por otra parte, es necesaria la formación y la reconversión para diferenciar las obras originales frente a las que se crean con las máquinas.

Comentario: Es este un conflicto en debate que debe resolverse para reconocer la autoría de los trabajos que la IA utiliza al generar productos. No solo se trata de los derechos económicos, sino también de los morales, es decir de la cita y el respeto a la autoría. Algunos de estos aspectos están superados y no necesitan de revisiones, basta con aplicar las leyes vigentes en cada país.

Conclusiones

Una vez analizados y evaluados los contenidos de los textos se ha comprobado que el uso y aplicación de la IA está implementado en la fotografía y que su desarrollo es constante, si bien las investigaciones son escasas y se necesita de un paréntesis temporal para sacar conclusiones de los proyectos en marcha y su posterior difusión.

Consideramos cumplido el objetivo propuesto con este trabajo al exponer, comentar y reflexionar sobre el estado de la cuestión, valorando las razones expuestas y procurando aportar nuevas ideas en el repaso a la situación sobre fotografía e inteligencia artificial. De manera general se advierte un desconcierto general debido al desconocimiento del tema por gran parte de los profesionales, así como a la falta de publicaciones sobre las experiencias, con el consiguiente aparato crítico, discusiones y reflexiones. Es obvio que todo cuanto se expone en los textos seleccionados está sometido a debate y puede ser interpretado de diferente manera según los usos y aplicaciones de la IA.

De las opiniones y experiencias que los profesionales y expertos manifiestan en los textos analizados se constata que la visión es positiva en los autores relacionados con el arte, mientras que los vinculados a la prensa y a la ciencia entienden que deben establecerse protocolos de actuación con los que gestionar y controlar los diferentes aspectos en cuestión, especialmente los relacionados con la ética y los derechos de autor.

Una parte de los fotógrafos considera que las imágenes generadas por la IA ayudarán a mejorar la fotografía, si bien los resultados nunca podrán compararse con las creaciones originales. La mayoría, sin embargo, vaticina la coexistencia, con la obligación de vigilar el fraude derivado de las falsas imágenes que se presentan a las revistas científicas.

Bibliografía:

Artificial intelligence act (2024). Committees responsible: Internal Market and Consumer Protection (IMCO) and Civil Liberties, Justice and Home Affairs (LIBE) (jointly under Rule 58). [https://www.europarl.europa.eu/thintant/es/document/EPRS_BRI \(2021\) 698792. EPRS| European Parliamentary Research Service.](https://www.europarl.europa.eu/thintant/es/document/EPRS_BRI (2021) 698792. EPRS| European Parliamentary Research Service.)

Cervera, M. (15 de abril de 2023). La inteligencia artificial noquea el mundo de la fotografía. Empordá. www.emporda.info/cultura/2023/04/15/inteligencia-artificial-noquea-mon-fotografia-86056578.html.

García Gutiérrez, E. (2024). Inteligencia artificial y derechos fundamentales: hacia una convivencia en la era digital. Dykinson. ISBN: 9788411700788.

González, S. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la fotografía [blog]. <https://serxophoto.com/inteligencia-artificial-en-la-fotografia>.

Lozano San Juan, G. y Colín Rivera, R. (2020). Propuesta metodológica y de análisis computacional para identificar el proceso fotográfico en fotografías históricas del siglo XIX y XX. En: P.O. Rodríguez Reséndiz (coord.) Inteligencia artificial y datos masivos en archivos digitales sonoros y audiovisuales (pp.171-

190). Universidad Nacional Autónoma de México. ISBN: 9786073038294

Martínez, A. (19 de agosto de 2023) La IA deja en el aire los derechos de autor en fotografía. La Vanguardia. www.lavanguardia.com/tecnologia/20230819/9169702/ia-deja-aire-derechos-autor-fotografia.html

Martínez Ron, A. (4 de enero de 2024). La revista “Science” usará la inteligencia artificial para detectar imágenes científicas fraudulentas. El diario.es. www.eldiario.es/sociedad/revista-science-usara-inteligencia-artificial-detectar-imagenes-cientificas-fraudulentas_1_10810789.html.

Muñoz García, C. (2023). Regulación de la inteligencia artificial en Europa: incidencia en los regímenes jurídicos de protección de datos. Tirant. ISBN 9788411973427

Pilar, S. A. (25 de junio de 2023). La inteligencia artificial sacude los cimientos de la fotografía: las imágenes han dejado de ser un reflejo de la realidad. Rte.es. www.rtve.es/noticias/20230625/inteligencia-artificial-sacude-fotografia-profesional/2449006.shtml

Rodríguez Resendiz, P.O. (coord. 2020) Inteligencia artificial y datos masivos en archivos digitales sonoros y audiovisuales. Universidad Nacional Autónoma de México. ISBN: 9786073038294

Sama, S. (26 de junio de 2023). Fotografía e inteligencia artificial (I-V) [blog]. <https://valentinsama.blogspot.com/2023/06/fotografia-e-inteligencia-artificial-i.html>

Rebollo Delgado, L. (2023). Inteligencia artificial y derechos fundamentales. Dykinson. ISBN 9788411700788.

FOTOGRAFÍA, IMAGEN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

[*Del daguerrotipo
a la era de los algoritmos*]

ALE
XEB
RAV.

*Esta obra se editó en el
Estudio Calavera de Alex e.Bravo
en la ciudad de San Luis Potosí,
México, año 2025.*



Editores:

Luis Roberto Rivera Aguilera
Juan Miguel Sánchez Vigil

Coordinadores:

Julio César Rivera Aguilera
María Olivera Zaldúa