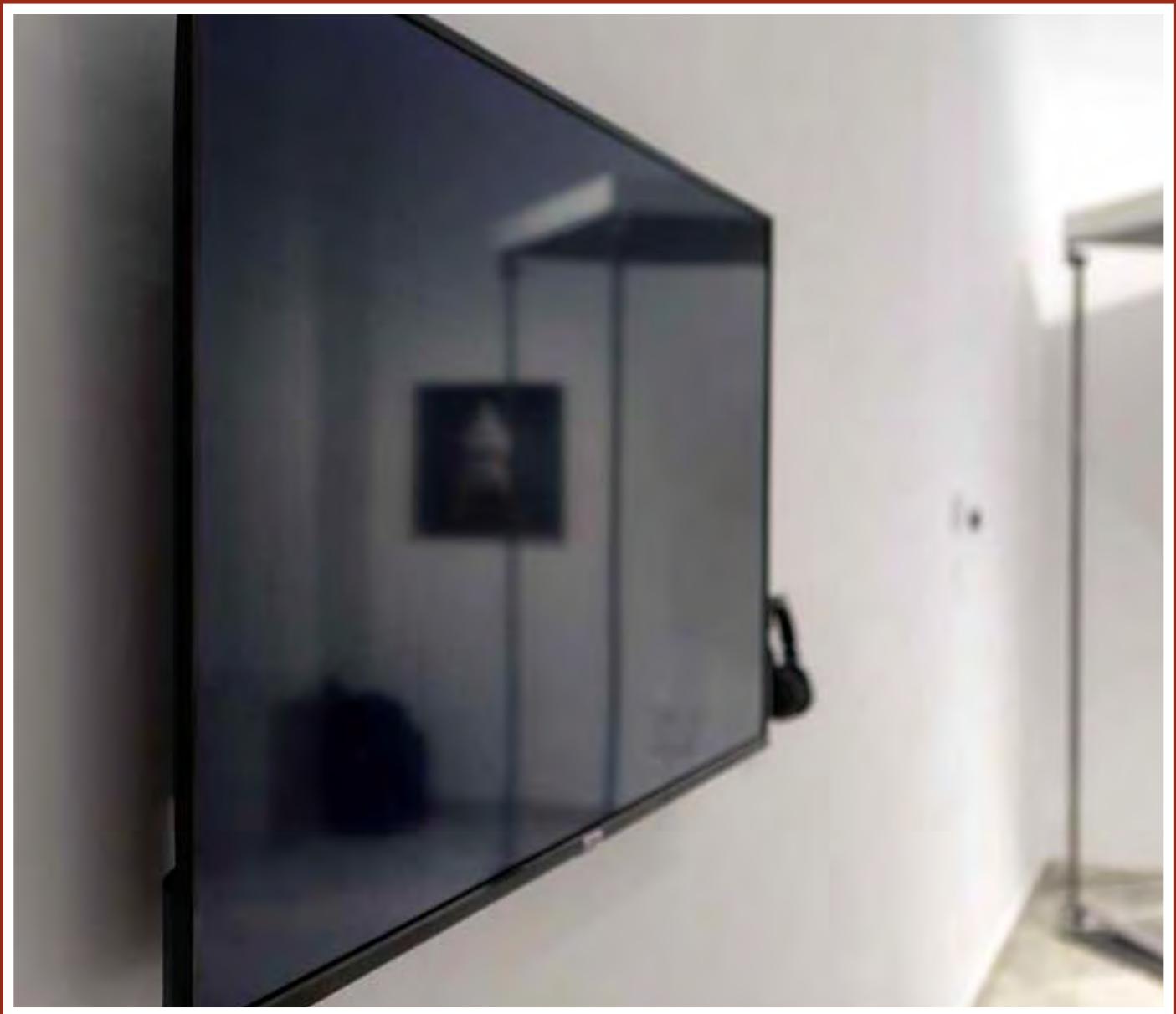


Ricardo Marín Viadel
Ángel García Roldán
Xabier Molinet Medina
Joaquín Roldán
(Editors | Editores)



ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN EDUCATION AND
ART MAKING

INTELIGENCIA ARTIFICIAL
EN EDUCACIÓN Y
CREACIÓN ARTÍSTICA

eug



ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN EDUCATION AND
ART MAKING

INTELIGENCIA ARTIFICIAL
EN EDUCACIÓN Y
CREACIÓN ARTÍSTICA

RICARDO MARÍN VIADEL
ÁNGEL GARCÍA ROLDÁN
XABIER MOLINET MEDINA
JOAQUÍN ROLDÁN

EDITORS | EDITORES

Granada, 2024

© Texts and images by the author.
© Universidad de Granada (Spain)

Published by: Editorial Universidad de Granada.
Campus Universitario de Cartuja.
Colegio Máximo, s.n. 18071 Granada
Telephone.: 958 24 39 30 - 958 24 62 20
www.editorial.ugr.es

ISBN: 978-84-338-7492-4

Graphic design: Ricardo Marín-Viadel.
Translation from Spanish to English: authors, with the
supervision of Xabier Molinet-Medina.

The exhibition entitled *Artificial intelligence in education and art making*, was held at the ‘Sala Taller’ of the ‘Palacio de Los Condes de Gabia’, Granada, from April 2 to 15, 2024.

ACKNOWLEDGEMENTS. The publication of this catalogue is one of the results of the project PID2023-1517445OB-I00 / 10.13039/901100011033, entitled “A/r/tography, Visual Arts-based Educational Research Methods and Artificial Intelligence for innovation and social inclusion”, funded by the Ministry of Science, Innovation and Universities, State Research Agency, and FEDER, UE.

Our most sincere thanks to the Cultural Department of the ‘Diputación Provincial de Granada’, and especially to Joaquín Abras, Director of Exhibitions for trusting in this project and providing us with their facilities.

© De los textos y las imágenes su autor.
© Universidad de Granada (España)

Edita: Editorial Universidad de Granada.
Campus Universitario de Cartuja.
Colegio Máximo, s.n. 18071 Granada
Telfs.: 958 24 39 30 - 958 24 62 20
www.editorial.ugr.es

ISBN: 978-84-338-7492-4

Diseño gráfico: Ricardo Marín Viadel.
Traducción del español al inglés: los autores, con la
supervisión de Xabier Molinet Medina.

La exposición con el título *Inteligencia artificial en educación y creación artística* ha tenido lugar en la Sala Taller del Palacio de Los Condes de Gabia, Granada, del 2 al 15 de abril de 2024.

AGRADECIMIENTOS. La publicación de este catálogo es uno de los resultados del proyecto PID2023-1517445OB-I00 / 10.13039/901100011033, titulado “A/r/tografía, métodos de investigación educativa basada en artes visuales e inteligencia artificial para la innovación e inclusión social”, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Agencia Estatal de Investigación, y por FEDER, UE.

Nuestro más sincero agradecimiento al área de Cultura de la Diputación provincial de Granada, y especialmente a Joaquín Abras, Director General de Exposiciones por confiar en este proyecto y facilitarnos su infraestructura e instalaciones.



Proyecto de Generación del conocimiento, 2023,
financiado por MECIUI/AEI
PID2023-151745OB-I00
10.13039/901100011033
y por FEDER, UE



Photographs of the cover and page 4 by R. Marín-Viadel (2024) *Muted screen and its reflections, Spectator of Joaquín's sculpture*, respectively.

Next page R. Marín-Viadel + IA (2024) *Xabier Molinet presents his work*, photo and digital image.

Fotografías de la portada y de la página 4 por R. Marín Viadel (2024) *Pantalla apagada y sus reflejos, Espectador de la escultura de Joaquín*, respectivamente.

Página siguiente, R. Marín Viadel + IA (2024) *Xabier Molinet presenta su obra*, fotografía e imagen digital.



CONTENTS

PART ONE		PRIMERA PARTE	
Artificial intelligence, creative learning, art making.		Inteligencia artificial, aprendizaje creativo, creación artística.	
Goya as a reference, 1824-2024. <i>Ricardo Marín-Viadel</i>	14	Goya como referente, 1824-2024. <i>Ricardo Marín Viadel</i>	14
Artificial intelligence and art making: Irresistible adaptation or maladaptive resistance? <i>Ricardo Campos</i>	22	Inteligencia artificial y creación artística: ¿Adaptación irresistible o resistencia inadaptada? <i>Ricardo Campos</i>	22
Creative truces. Artists, musicians, visual arts teachers and students, learning to create images with artificial intelligence. <i>Ricardo Marín-Viadel, Ángel García-Roldán, Xabier Molinet-Medina and Joaquín Roldán.</i>	28	Treguas creativas. Artistas, músicos, profesorado y alumnado de artes visuales, aprendiendo a crear imágenes con la inteligencia artificial. <i>Ricardo Marín Viadel, Ángel García Roldán, Xabier Molinet Medina y Joaquín Roldán.</i>	28
PART TWO		SEGUNDA PARTE	
Artificial intelligence after Goya and war		Inteligencia artificial, a partir de Goya y de la guerra.	
Witches' Sabbath <i>Serena Cheuquecoy-Guevara</i>	52	Aquelarre <i>Serena Cheuquecoy Guevara</i>	52
Barbar(IA) or what does artificial intelligence know about war? <i>Ángel García-Roldán</i>	72	Barbar(IA) o ¿qué sabe la inteligencia artificial sobre la guerra? <i>Ángel García Roldán</i>	72
Chimera <i>Isabel Magán-Lores</i>	116	Quimera <i>Isabel Magán Lores</i>	116
Learning to draw with artificial intelligence after Goya's 'Disasters of War'. <i>Ricardo Marín-Viadel</i>	136	Aprendiendo a dibujar con la inteligencia artificial a partir de los 'Desastres de la guerra' de Goya. <i>Ricardo Marín Viadel</i>	136
Serendipity <i>Nuria Martínez -Villalba</i>	158	Serendipia <i>Nuria Martínez Villalba</i>	158
Accepting Eros <i>Francisco José Rojas-Ruiz</i>	174	Aceptando a Eros <i>Francisco José Rojas Ruiz</i>	174

ÍNDICE

PART THREE

Artificial images, intelligent images, visual intelligence.

The new costume of the Empress <i>David Argüelles-Lloret</i>	196	El traje nuevo de la emperatriz <i>David Argüelles Lloret</i>	196
Portrait without organs. SalomÍA. <i>Juan Antonio Baños and Alberto Baños</i>	216	Retrato sin órganos. SalomÍA. <i>Juan Antonio Baños y Alberto Baños</i>	216
The night of the wild beasts: An artistic & a/r/tographic research for the recovery of historical memory. <i>Fernando Bayona</i>	244	La noche de las fieras: Una investigación artística y a/r/tográfica para la recuperación de la memoria histórica. <i>Fernando Bayona</i>	244
Utopian Polyphony X. Interactive work for a walking audience, with the accompaniment of a virtual choir and orchestra. <i>Rafael Liñán-Vallecillos</i>	274	PolifonIA utópica X. Obra participativa para audiencia ambulante, acompañada por coro y orquesta virtuales. <i>Rafael Liñán Vallecillos</i>	274
Death and Resurrection <i>Xabier Molinet-Medina</i>	302	Muerte y resurrección <i>Xabier Molinet Medina</i>	302
Bad herbarium for the neighbourhood of 'Los Asperones' <i>Eugenio Rivas and Arancha Ruiz</i>	324	Mal herbario para 'Los Asperones' <i>Eugenio Rivas y Arancha Ruiz</i>	324
Classmate <i>Joaquín Roldán</i>	342	Compañeros de clase <i>Joaquín Roldán</i>	342

PART FOUR

On both sides of artificial intelligence

A first conversation on artificial intelligence and the creation of visual images <i>José Luis Verdegay and Ricardo Marín-Viadel</i>	366	Una primera conversación sobre inteligencia artificial y la creación de imágenes visuales <i>José Luis Verdegay y Ricardo Marín Viadel</i>	366
Afterword <i>Editors and curators</i>	377	Epílogo <i>Los editores y comisarios</i>	377

TERCERA PARTE

Imágenes artificiales, imágenes inteligentes, inteligencia visual.



FOREWORD

PRÓLOGO

This catalog or monograph brings together works of drawing, painting, sculpture, photography, music and video, whose main common feature is that they have been made by using artificial intelligence.

All the pieces have been created and produced during the second half of 2023 and the first three months of 2024. As far as we know, this is the first time that an exhibition of this kind has taken place in Granada.

It is a group exhibition, in which we wanted to show a wide range of possibilities for the use of artificial intelligence in education and artistic creation, both in music and visual arts. We have not made a systematic exploration of different strategies and resources, but rather, each person has simply faced their own personal research on artificial intelligence according to their own personal teaching and artistic trajectory. It is therefore an exhibition that brings surprises rather than results.

In all cases, the use of artificial intelligence has been intertwined with the previous artistic trajectories of each person. Those who made sculpture or music have continued to make sculpture and music, those who made photography, drawing or video have continued within these disciplines. We all started with the projects we were working on right now, just testing what would happen if we incorporated artificial intelligence. The excitement has been so intense that we thought it was worthwhile to show in public these initiatory findings.

The editors and curators
Granada, March, 2024

Previous page, R. Marín-Viadel + IA (2024) *The installation by J. A. Baños, centre, and that of E. Rivas and A. Ruiz in the background*. Photography and digital image.

Este catálogo o monografía reúne obras de dibujo, pintura, escultura, fotografía, música y vídeo, cuyo principal rasgo en común es que han sido hechas usando la inteligencia artificial.

Todas las piezas se han creado y producido durante la segunda mitad 2023 y los primeros tres meses de 2024. Que sepamos, es la primera vez que una exposición de este tipo tiene lugar en Granada.

Es una exposición colectiva, en la que hemos querido mostrar un amplio abanico de posibilidades de empleo de la inteligencia artificial en educación y creación artística, tanto en música como en artes visuales. No hemos hecho una exploración sistemática de distintas estrategias y recursos, sino que, simplemente, cada persona se ha enfrentado a su indagación de la inteligencia artificial de acuerdo con su propia trayectoria docente y artística personal. Por consiguiente, se trata de una exposición que muestra más bien sorpresas que resultados.

En todos los casos el uso de la inteligencia artificial ha quedado entrelazado con las trayectorias artísticas anteriores de cada persona. Quienes hacían escultura o música, han seguido haciendo escultura y música, quienes fotografía, dibujo o vídeo, han continuado en estas mismas disciplinas. Todos hemos partido de los proyectos en los que ahora mismo estábamos trabajando, simplemente tanteando qué sucedía si incorporábamos la inteligencia artificial. La excitación ha sido tan intensa, que hemos pensado que valía la pena mostrar públicamente estos hallazgos iniciáticos.

Los editores y comisarios
Granada, marzo de 2024.

Página anterior, R. Marín Viadel + IA (2024) *La instalación de J. A. Baños, centro, y la de E. Rivas y A. Ruiz al fondo*. Fotografía e imagen digital.

PART ONE

PRIMERA PARTE

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CREATIVE LEARNING

APRENDIZAJE CREATIVO

ART MAKING

CREACIÓN ARTÍSTICA

GOYA AS A REFERENCE, 1814-2024.

GOYA COMO REFERENTE, 1824-2024.

Ricardo Marín Viadel

There is a drawing by Goya, as extraordinary as intriguing (as well as the vast majority of his drawings and engravings), entitled *The flying dog*, which is usually dated 1824, four years before his death.

The reason for these lines is to justify having brought together the celebration of the 200th anniversary of this exceptional drawing with the exhibition entitled *Artificial intelligence, education and art making* in the Sala Taller of the Palacio de los Condes de Gabia in Granada, which took place from 2 to 15 April 2024.

The scene in Goya's drawing could function as a simile or a metaphor for the sudden, fantastic and threatening advent of artificial intelligence in our lives, particularly in our professional lives as creators of visual images and as teachers of visual arts, whose main function is to teach other people to create their own images.

Almost everything about Goya's drawing is unstable, except its extraordinary quality and resounding graphic firmness.

As a drawing it is impeccable: compact, dynamic, well-balanced, overwhelming and

Hay un dibujo de Goya, tan extraordinario como intrigante (al igual que la gran mayoría de sus dibujos y grabados), titulado *El perro volante*, que suele fecharse en 1824, cuatro años antes de su muerte.

El motivo de estas líneas es justificar haber reunido la celebración del aniversario número doscientos de este excepcional dibujo con la exposición titulada *Inteligencia artificial, educación y creación artística* en la sala Taller del Palacio de los Condes de Gabia en Granada, que ha tenido lugar del 2 al 15 de abril de 2024.

La escena del dibujo de Goya podría funcionar como símil o metáfora del súbito advenimiento, fantástico y amenazante, de la inteligencia artificial en nuestras vidas, particularmente en nuestras vidas profesionales como creadores y creadoras de imágenes visuales y como profesorado de artes visuales, cuya principal función consiste en enseñar a otras personas a crear sus propias imágenes.

En el dibujo de Goya casi todo es inestable, exceptuando su extraordinaria calidad y rotunda solidez gráfica. Como dibujo es impecable: compacto, dinámico, bien equilibrado, sobrecogedor y vibrante. Una de las cosas más des-

vibrant. One of the most disconcerting things is how such a solid and robust drawing, graphically and visually speaking, is capable of showing so many paradoxes and incongruities. No matter how much we look at it, we cannot tell whether the dog is flying or falling, whether it is dominating the situation or plunging into the abyss, whether the fierceness of its gaze is threatening or more likely a grimace of terror before the impact against the ground.

Let us begin by noting that the dog is not a dog at all, but rather a hybrid, a delirious entelechy or chimera. Looking at the drawing from top to bottom, we find, first of all, the animal's hind legs, which are like those of ducks, with membranes between the toes, but without a spur or toe towards the back. Next to the legs, the end of the tail becomes bushy, like the tassel of lions and some macaques. The wings, which cross diagonally downwards from the upper left to the lower right corner, are strong with a dense even greater than the body of the animal. The sheen, configuration and silky texture of the plumage are more in keeping with the falcon's body than with its wings. In any case, the drawing clearly distinguishes the sheen of the tight feathers from the silky short hairs on the skin of the back and head. The length, density and orientation of the individual strokes clearly differentiate the surfaces corresponding to the bird from those of the mammal.

The body and, above all, the robust, square head are faithful to a Spanish alano, an almost extinct breed, which Goya drew and painted on numerous occasions. This one in the drawing is prepared for hunting with a defensive spiked collar.

On the highest part of the back, between the two wings, there is something like a book, not very thick, opened in the middle, with blank pages, attached to the collar by two ribbons.

concertantes es cómo un dibujo tan sólido y robusto, gráfica y visualmente hablando, es capaz de mostrarnos tantas y tantas paradojas e incongruencias. Por mucho que nos fijemos en él, no podemos decir si el perro está volando o está cayendo, si domina la situación o se está precipitando al abismo, si la ferocia de su mirada es amenazante o más bien corresponde a una mueca de terror ante el impacto contra el suelo.

Comencemos constatando que el perro no es tal sino más bien un híbrido, una delirante entelequia o quimera. Mirando el dibujo de arriba abajo, nos encontramos, primero, las patas traseras del animal que son como las de los patos, con membranas entre los dedos, pero sin espolón o dedo hacia atrás. Junto a las patas, el final del rabo se vuelve frondoso, como la borla de los leones y algunos macacos. Las alas cruzan en diagonal descendente desde la esquina superior izquierda a la inferior derecha. Son fuertes y tupidas, con un volumen incluso mayor que el cuerpo del animal. La sedosa textura del plumaje responde más al cuerpo del halcón que a la de sus alas. En cualquier caso, el dibujo distingue claramente el brillo de las apretadas plumas del pelo corto de la piel del lomo y la cabeza. La longitud, densidad y orientación de cada trazo diferencian nítidamente las superficies que corresponden al ave y al mamífero.

El cuerpo y sobre todo la robusta y cuadrada cabeza son fidedignos de un alano español, una raza casi extinta, que Goya dibujó y pintó en numerosas ocasiones. Este del dibujo está preparado para la caza con un collar defensivo de pinchos.

En la parte más alta del lomo, entre las dos alas, hay algo parecido a un libro, no muy grueso, abierto por la mitad, con las páginas en blanco, que está sujetado al collar por dos cintas.



Logbook, notebook, sketchbook, notarial record? The fact is that is blank, making it all more intriguing.

The two front legs, clearly disproportionate, are very short, small and only slightly outlined. We don't know why, as the outlines of all the elements surrounding them, the lower wing, the dog's neck or its powerful jaw, are all emphatically marked, even reworked. Neither the small size of the paws nor their faint, sketchy workmanship can be justified by the fact that they are slightly behind, a little further away, in the background. They are too evanescent. Their blurriness and transparency cannot correspond to their distance distance from the body. They could have perfectly been hidden. Perhaps their function is simply to act as visual connectors between the forceful canine chimera above and the delicate landscape below.

Just below the prominent figure of the winged dog, which could perfectly be framed into an exact square, a landscape with a silhouette of mountain ranges appears, and perhaps a castle in the background, with innumerable people, moving or fleeing, agitated, barely indicated by short, varied strokes on an elongated greyish stain.

Finally, almost at the lower horizontal boundary, starting from the left, the three words that give the drawing its title are written. According to Matilla and Mena-Marqués (2019, pp. 249 and 251) the text of the title would be Goya's own autograph.

How was this puzzling scene drawn? Basically there are two types of strokes. The outlines are thin, long, deep black lines, especially visible on the animal's head (ears, skull, jaw, open mouth and sharp teeth) and on the upper outline of the collar, the book, the trunk, the rump and the hind legs. The other type of stroke is short and dense, and is used to cover large areas. In this type of stroke we are not so much interested in each individual line as we are the whole, which fills, shapes and modulates each surface, perfectly differ-

entiating the softness of the short hair on the head and hind legs from the tight feathering of the wings.

Las dos patas delanteras, claramente desproporcionadas, son muy cortas, pequeñas y apenas están ligeramente esbozadas. No sabemos por qué, ya que los perfiles de todos los elementos que las rodean, ya sea el ala inferior, el cuello del perro o su poderosa mandíbula, todo está rotundamente marcado, incluso repasado. Ni el reducido tamaño de las patas ni su factura tenue y abocetada puede justificarse porque estén ligeramente detrás, algo más alejadas, en segundo plano. Son demasiado evanescentes para que su borrosidad y transparencia responda a su distancia respecto al cuerpo. Perfectamente podrían haber quedado ocultas. Quizás su función sea simplemente la de hacer de conectores visuales entre la contundente quimera canina de arriba y el delicado paisaje abajo.

Justo debajo de la prominente figura del perro alado, que perfectamente podría enmarcarse en un exacto cuadrado, aparece un paisaje con una silueta de serranías y quizás un castillo al fondo, con innumerables personas, que se desplazan o huyen, agitadamente, apenas indicadas por trazos cortos y variados sobre una alargada mancha grisácea.

Finalmente, casi en el límite horizontal inferior, arrancando desde la izquierda, están escritas las tres palabras que le dan título al dibujo: el perro volante. Según Matilla y Mena Marqués, (2019, pp. 249 y 251) el texto del título sería autógrafo del propio Goya.

¿Cómo esta dibujada esta desconcertante escena? Básicamente hay dos tipos de trazos. Los que dibujan perfiles son líneas finas y largas, de negro intenso, especialmente visibles en la cabeza del animal (orejas, cráneo, mandíbula, boca abierta y afilados dientes) y en el perfil superior del collar, el libro, el tronco, la grupa y las patas traseras. El otro tipo de trazo es corto y tupido, y se usa para cubrir las grandes superficies. En este tipo de trazo no interesa tanto cada línea en particular como el conjunto que llena, modela y modula cada superficie, diferenciando perfec-

tamente la suavidad del pelo corto de la cabeza y de las patas traseras del apretado plumaje de las alas.

Winged dogs are legendary or mythological figures in Armenian and Japanese folklore (and probably many others), but these coincidences have little to do with Goya. However, this chimera-dog is directly linked to so many and varied winged figures and flying characters in his own *Caprichos*. [Caprices].

REFERENCES | REFERENCIAS

Goya, Francisco de (1824 - 1828) *El perro volante* [The Flying Dog]. Lápiz, lápiz litográfico sobre papel verjurado, agrisado, 191 x 149 mm. Madrid, museo del Prado. <https://www.museodelprado.es/colección/obra-de-arte/el-perro-volante/84286c0d-f68b-409c-af4c-6e2664d7ca40>

Matilla, J. M. y Mena Marqués, M. B. (2019). *Solo la voluntad me sobra. Goya*.

Dibujos [Only my Strength of Will Remains. Goya drawings] (pp. 249-251). Museo nacional del Prado.

Museo del Prado (s. f.). *El perro volante* [The flying dog]. <https://www.museodelprado.es/colección/obra-de-arte/el-perro-volante/84286c0d-f68b-409c-af4c-6e2664d7ca40>



ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND
ART MAKING:

IRRESISTIBLE ADAPTATION OR
MALADAPTIVE RESISTANCE?

Ricardo Campos

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y
CREACIÓN ARTÍSTICA:

ADAPTACIÓN IRRESISTIBLE O
RESISTENCIA INADAPTADA?

The 2020 pandemic spurred a sprint of technological advances, allowing businesses, users, and households to upgrade in record time. Lower prices for computing elements, more powerful internet connectivity, increasingly powerful cloud tools, improved cybersecurity efficiency and corporate flexibility/investment prepared western society to start using new systems and applying these new methods.

Many of the applications that are now making waves have been planned and developed for years, even decades.

Until now, it was not possible to use them fluently, and to offer them to a mass and demanding public.

This development has, of course, had a major impact on the art world. In the last two years, applications such as Midjourney, Stable Diffusion or Dall-E have appeared. They can generate an incredibly detailed image in just a few seconds.

Without knowing how to draw or even having hardly any visual culture, this technology allows the vast majority to do what was previously reserved for a very small group of artists and audiovisual specialists.

Of course, behind every revolution of this

La pandemia de 2020 impulsó un esprint de avances tecnológicos, permitiendo que empresas, usuarios y hogares se actualizaran en tiempo récord. La reducción de los precios de los elementos informáticos, el incremento de la potencia de la conexión a internet, las herramientas en la nube cada vez más potentes, la mejor eficiencia en ciberseguridad y la flexibilidad/inversión de las empresas, prepararon a la sociedad occidental para que pudiera empezar a utilizar nuevos sistemas y a aplicar estos nuevos métodos.

Muchas de las aplicaciones que ahora están causando furor, llevan planteadas y desarrolladas años, e incluso décadas. Hasta ahora no existía la posibilidad de utilizarlas con fluidez, y ofrecerlas a un público masivo a la vez que exigente.

Esta evolución, por supuesto, ha impactado de lleno en el mundo del arte. Desde hace apenas dos años, han aparecido aplicaciones como Midjourney, Stable Diffusion o Dall-E, que pueden generar una imagen de increíbles detalles en apenas unos segundos. Sin saber dibujar o, incluso, sin tener apenas cultura visual, esta tecnología permite hacer a una gran mayoría lo que antes estaba reservado para un grupo muy reducido de artistas y especialistas audiovisuales.

Por supuesto, detrás de cada revolución de

kind there is always a B-side. This evolution has been saturating the social networks with very realistic content, albeit in a rather repetitive style. In addition, a discourse has emerged around the ethical use of the resources used to train these generative robots. The lawsuits start to arrive. The uncontrolled media boom is causing people to fear losing their jobs. And there is a growing concern about the immoral use of this technology, the committing of crimes against privacy and honor, and all the other things that always follow such a disruptive innovation like this one.

Like a message in a bottle thrown into the sea, in the age of social media, laws are adapting at a reactive and unanticipated speed. In fact, no one expected this level of impact.

As happened with the popular use of the Internet in the 1990s, the adaptation to new technologies and their uses must be in accordance with legislation (an already obsolete and cautious legislation), ethical principles and, of course, common sense.

For the art world, this revolution is a gift. A historic milestone that allows traditional artists to expand their talents in new ways. Moreover, just as it happened when the daguerreotype appeared, which later led to the art of photography, new talents are emerging. They have no knowledge of drawing or sculpture, but they can visually express everything they harbor within themselves. Gradually, art generated through artificial intelligence will be regulated and accepted as a work of art. A new type of artist is emerging.

Of course, the use of this technology must be in the hands of creative profiles who understand and know how they want to apply it into their work. They must also master and understand how the algorithms work to avoid a random generation of content. Like in an orchestra, generative visual artificial intelligence tools must be under the command

este tipo siempre hay una cara b. Esta evolución ha ido saturando las redes sociales de contenidos muy realistas, aunque de estilo bastante repetitivo. Además, ha aflorado un discurso en torno al uso ético de los recursos utilizados para entrenar a estos robots generativos. Comienzan a llegar las demandas judiciales. El *boom* mediático descontrolado, provoca miedos en muchas personas a perder su trabajo. Y es cada vez mayor la preocupación por un uso inmoral de esta tecnología, la comisión de delitos contra la intimidad y el honor, y todo lo que siempre ocurre tras una innovación tan disruptiva.

Como si fuera un mensaje en una botella lanzado al mar, en plena era de las redes sociales, las leyes se adaptan a una velocidad reactiva y nada anticipativa. En realidad, nadie esperaba este nivel de impacto. Al igual que sucedió con el uso popular de Internet en los años 90 del siglo XX, la adaptación a las nuevas tecnologías y sus usos ha de ser acorde con la legislación (una legislación ya obsoleta y cautelosa), los principios éticos y, por supuesto, con el sentido común.

Para el mundo del arte, esta revolución es un regalo. Un hito histórico que permite que artistas tradicionales puedan expandir su talento hacia nuevos caminos. Además, al igual que ocurrió cuando apareció el daguerrotipo, que posteriormente derivó en el arte de la fotografía, están surgiendo nuevos talentos que no tienen conocimientos de dibujo o escultura, pero que pueden expresar visualmente todo lo que albergan en su interior. Poco a poco, el arte generado a través de la inteligencia artificial se irá regulando y siendo aceptado como obra de arte. Se está gestando un nuevo tipo de artista.

Por supuesto, el uso de esta tecnología ha de estar en manos de perfiles creativos que entiendan y sepan cómo quieren aplicarla en sus obras. Además, han de dominar y entender el funcionamiento de los algoritmos para evitar una generación aleatoria de contenidos. Como en una orquesta, las herramientas de inteligencia artificial visual generativa deben estar a las órdenes

of the conductor. This includes, of course, the possibility to educate and train it with other visual concepts, with past projects and even with text descriptions.

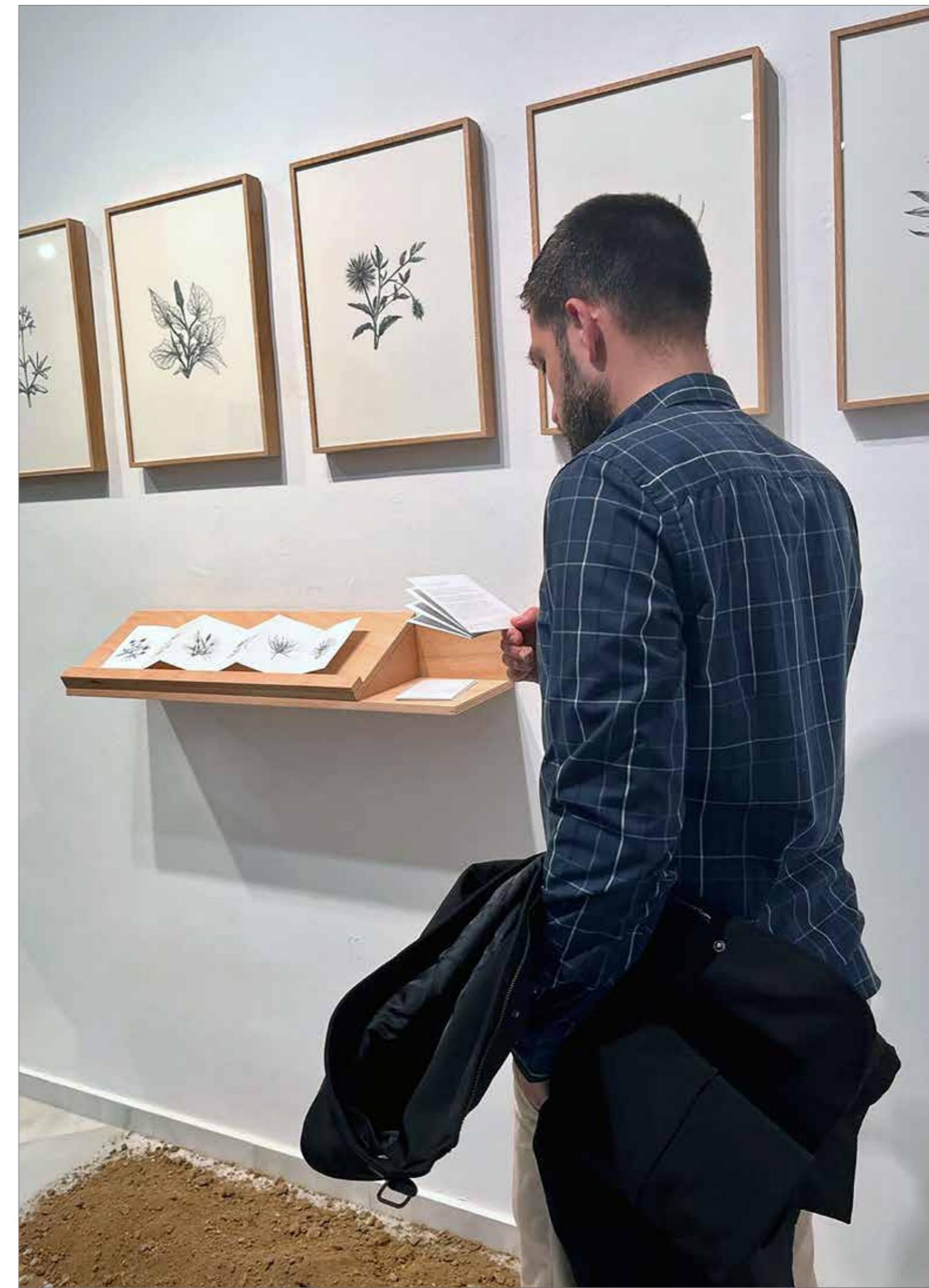
There is no doubt that artificial intelligence is a very powerful tool in education. And not precisely because of the simplicity of its use or the shortening of creation times, quite the contrary. It allows us to pick the grapes from each bunch of grapes with great detail, patience and analytical skills. In an era of information saturation and audiovisual congestion new applications are appearing. They will allow us to converse with artists who died 200 years ago, or with our 'I' of the future. Or create a symbiosis of both. Isn't it wonderful? With effort and dedication, it doesn't matter what kind of art you are creating. There will always be a place to educate an algorithm, or even rely on it.

de quien las dirige. Esto incluye, por supuesto, la posibilidad de educarla y entrenarla con otros conceptos visuales, con proyectos propios del pasado e, incluso, con descripciones en texto.

No cabe duda de que la inteligencia artificial es una herramienta muy potente en la educación. Y no precisamente por la sencillez en su uso o por el acortamiento de los tiempos de creación, todo lo contrario. Permite desgranar la uva de cada racimo con todo detalle, paciencia y capacidad de análisis. En plena era de saturación informativa y de congestión audiovisual, están apareciendo aplicaciones que nos van a permitir conversar con artistas que fallecieron hace 200 años, o con nuestro 'yo' del futuro. O crear una simbiosis de ambos. ¿No es maravilloso? Con esfuerzo y dedicación, no importa qué tipo de arte estás creando. Siempre habrá un hueco para educar a un algoritmo, e incluso apoyarte en él.

Next page, Figure 1, R. Marín-Viadel and F. Bayona (2024) *Public of the exhibition with the works by the Baños brothers, Eugenio and Aarancha*. Triptych composed of two photographs by José G. Madero (2024), left and center, [Photographing with the mobile phone] and right [Reading the brochure].

Página siguiente, Figura 1, R. Marín Viadel y F. Bayona (2024) *Público de la exposición con las obras de los hermanos Baños, Eugenio y Aarancha*. Tríptico compuesto con dos fotografías de José G. Madero (2024), izquierda y centro, [Fotografiando con el móvil] y derecha [Leyendo el folleto].



**CREATIVE TRUCES.
ARTISTS, MUSICIANS, VISUAL ARTS
TEACHERS AND STUDENTS,
LEARNING TO CREATE IMAGES WITH
ARTIFICIAL INTELLIGENCE.**

Ricardo Marín Viadel,
Ángel García Roldán,
Xabier Molinet Medina y
Joaquín Roldán.

Editors and curators || Editores y comisarios

**TREGUAS CREATIVAS.
ARTISTAS, MÚSICOS, PROFESORADO Y
ALUMNADO DE ARTES VISUALES,
APRENDIENDO A CREAR IMÁGENES CON LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Now or Never

This exhibition of visual, musical, and audiovisual artworks, all created with artificial intelligence, could not be delayed any longer.

Artificial intelligence burst into our lives in a resounding and generalized way during year 2023, with the usual passionate and reiterative social controversies that appear in connection with each sufficiently shocking technological innovation. Now, artificial intelligence is becoming commonplace, normalized, and standardized (Verdegay, 2024; European Parliament, 2021, 2024). And therefore, it is no longer a novelty to declare that artificial intelligence has been used to solve a professional task in most diverse fields. As it is precisely the main point of this exhibition: it was either now or never.

All the artworks have been made by artist-teachers (or their students), or vice versa teacher-artists (in each case the proportion between one professional activity and the other is different), with the decisive collaboration of artificial intelligence. This last feature is the truly defining one.

What we have sought to do with this exhibition is to show a range of possibilities for the use of artificial intelligence in the cre-

Ahora o Nunca

Esta exposición de obras visuales, musicales y audiovisuales, todas ellas creadas con inteligencia artificial, no podía demorarse por más tiempo.

La inteligencia artificial irrumpió estrepitosamente y de forma generalizada en nuestras vidas a lo largo del pasado año 2023, con las consabidas, apasionadas y reiterativas polémicas sociales, que aparecen a propósito de cada innovación tecnológica suficientemente impactante. Ahora, la inteligencia artificial comienza a ser algo habitual, normalizado y normativizado (Verdegay, 2024; Parlamento Europeo, 2021, 2024). Y, por consiguiente, ya no es ninguna novedad declarar que se ha usado la inteligencia artificial para resolver una tarea profesional en los más diversos campos. Como precisamente este es el principal sentido de esta exposición: o era ahora o nunca.

Todas las obras han sido hechas por artistas-profesores (o sus estudiantes), o viceversa profesores-artistas (en cada caso la proporción entre una y otra actividad profesional es diferente), con la colaboración decisiva de la inteligencia artificial. Este último rasgo es el verdaderamente definitorio.

Lo que hemos buscado con esta exposición es mostrar un abanico de posibilidades de uso de la inteligencia artificial en la creación de nuevas

ation of new visual images and in teaching the creation of new visual images. The exhibition, quite simply, presents what we have thought, or rather, what we have discovered (rather astonishingly) that it is possible to do by starting to use artificial intelligence in our own artistic creations, in most cases related to our teaching activity.

The exhibition makes sense *per se*, as the first exhibition of artworks to be organized and presented in Granada, not so much about artificial intelligence—the ‘Parque de las Ciencias’ [Science museum] in Granada already presented an exhibition about AI from December 2022 until October 2023—but of artworks made using artificial intelligence.

The next exhibitions will no longer be justified solely by the fact that they have been made with the collaboration of artificial intelligence in the creation of images or music. It will be taken for granted. Quickly, very quickly, we are moving from considering the use of artificial intelligence as the fundamental motive that justifies an art exhibition to organizing exhibitions whose singularity will lie in not having used artificial intelligence in any of the processes of the creation of sound or visual worlds (most probably these will be extravagant cases or rustic and adorable proposals completely out of date, yearning for the authenticity of past times).

VISUAL ARTS EXHIBITIONS MADE WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

On the international scene, up to date, there have been few, relatively few, exhibitions of artworks made with artificial intelligence.

Therefore, it is not that we from Granada are joining at the wrong time, or that the only merit of this exhibition is that it was made here, in the south of Europe (albeit with some delay). On the contrary, we think

imágenes visuales y en la enseñanza de la creación de nuevas imágenes visuales. La exposición, sencillamente, presenta lo que se nos ha ocurrido hacer, o, mejor dicho, lo que hemos descubierto (con bastante asombro) que es posible hacer al comenzar a usar la inteligencia artificial en nuestras propias creaciones artísticas, en la mayoría de los casos relacionadas con nuestra actividad docente.

La exposición tiene sentido *per se*, como la primera exposición de obras artísticas que se organiza y presenta en Granada, no tanto sobre la inteligencia artificial,—el Parque de las Ciencias de Granada ya presentó una exposición sobre la IA desde diciembre de 2022 hasta octubre de 2023—, sino de obras artísticas hechas usando la inteligencia artificial.

Las próximas exposiciones ya no podrán justificarse únicamente por haber sido hechas con la colaboración de la inteligencia artificial en la creación de las imágenes o de las músicas. Es algo que se dará por hecho. Rápida, muy rápidamente, estamos pasando de considerar el uso de la inteligencia artificial como el motivo fundamental que justifica una exposición de arte a organizar exposiciones cuya singularidad radicará en no haber usado la inteligencia artificial en ninguno de los procesos de la creación de mundos sonoros o visuales (muy probablemente se tratará de casos extravagantes o de rústicas y adorables propuestas completamente desfasadas añorando la autenticidad de los tiempos pasados).

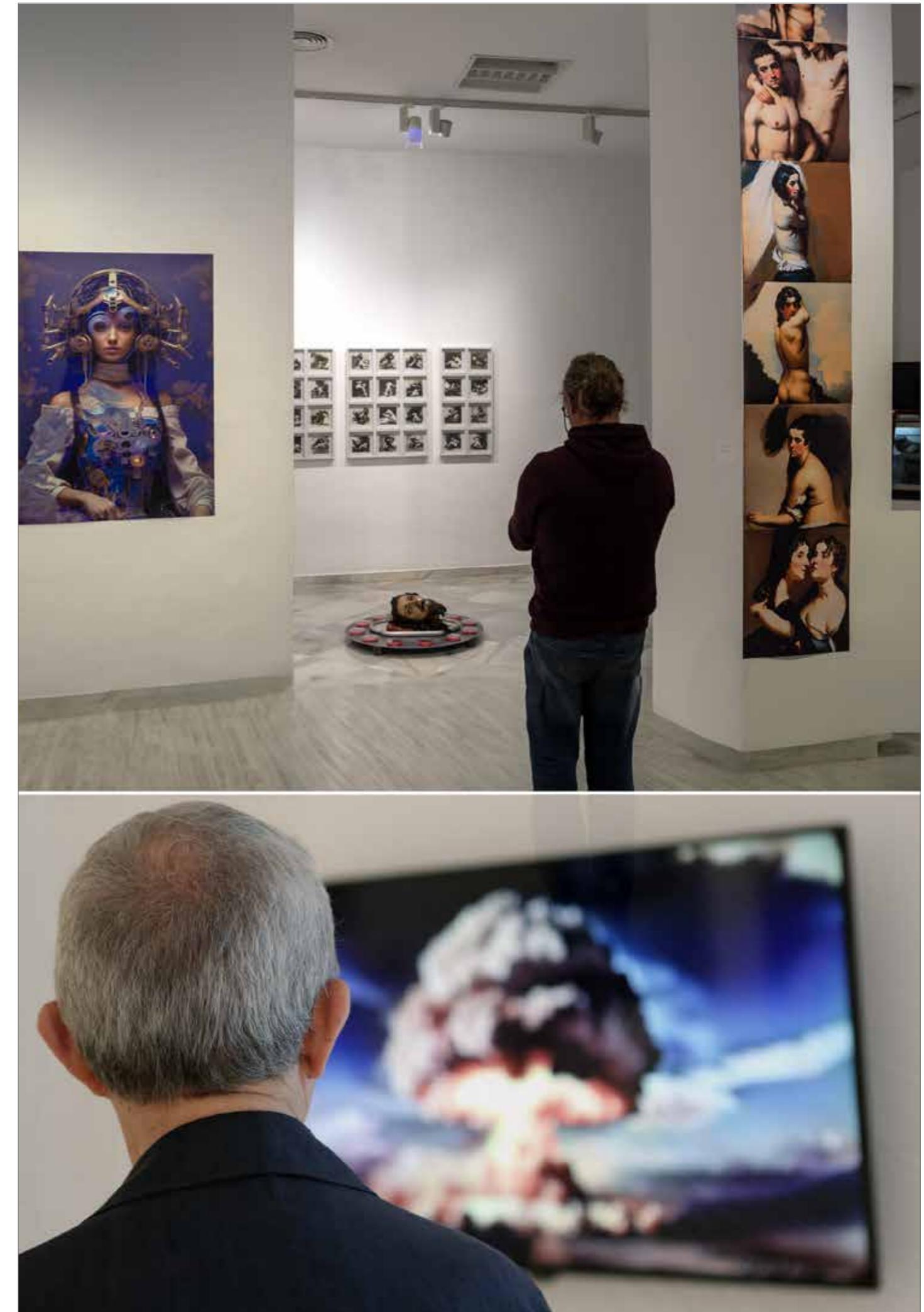
EXPOSICIONES DE ARTES VISUALES HECHAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En el panorama internacional, hasta la fecha, ha habido pocas, relativamente pocas, exposiciones de obras de arte hechas con inteligencia artificial.

Por lo tanto, no es que desde Granada nos incorporemos a destiempo, o que el único mérito de esta exposición sea haberla hecho aquí, en el sur de Europa (aunque con cierto retraso). Todo lo contrario, más bien pensamos que todavía es-

Next page, Figure 1, R. Marín-Viadel (2024) *The exhibition, n. 1*. Photomontage.

Página siguiente, Figura 1, R. Marín Viadel (2024) *La exposición, n.1*. Fotomontaje.



that there is still time for this exhibition to be included among the ‘primitives’ of artificial intelligence (using the term ‘primitive’ in a similar sense to how art historiography uses it to refer to the Flemish painters from Jan van Eyck to Pieter Brueghel the Elder, calling them ‘Flemish primitives’).

It is necessary to introduce a distinction between two types of exhibitions which, although notably different from each other, would both be covered by the indeterminate title of this section.

On the one hand, there are exhibitions that have exhibited visual images made by artificial intelligence, in other words, for its own sake, seeking to make the machine (or program) ‘*a quasi-autonomous artist*’ (Mazzone and Elgammal, 2019, p. 3); and on the other hand there are art exhibitions in which human artists have helped themselves or used artificial intelligence to produce their visual creations.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS AN ARTIST

As examples of the first type, art exhibitions of visual images made by a program or an algorithm, we will mention three notorious cases.

First of all, AARON by the artist Harold Cohen, which is recognized as the first artificial intelligence program, properly speaking, for the artistic creation of drawings, paintings and digital images, and which at this very moment, from 3 February to 23 March 2024, has an anthological exhibition, with drawings and paintings dated between approximately 1977 and 2007, at the Whitney Museum of American Art in New York (2024).

Secondly, the successive exhibitions, from October 2017 to March 2019, of the AICAN project developed by the ‘Art and Artificial Intelligence Laboratory’ of the Department of Computer Science at Rutgers University(<https://www.aican.io/>) in the United States.

... *AICAN* is a complex algorithm based on art historical knowledge and the

tamos a tiempo de que esta exposición figure entre los ‘primitivos’ de la inteligencia artificial (usando el término ‘primitivo’ en un sentido semejante a como los usa la historiografía del arte para referirse a los pintores flamencos desde Jan van Eyck hasta Pieter Brueghel el Viejo, denominándolos ‘primitivos flamencos’).

Es necesario introducir una distinción entre dos tipos de exposiciones que, aun siendo notablemente diferentes entre sí, quedarían recogidos en el indeterminado título de este epígrafe.

Por un lado, están las exposiciones que han exhibido imágenes visuales hechas por la inteligencia artificial, por así decirlo, por sí misma, buscando que la máquina (o el programa) sea ‘*un artista casi autónomo*’ (Mazzone y Elgammal, 2019, p. 3); y por otro lado están las exposiciones artísticas en las que artistas humanos se han ayudado o han utilizado la inteligencia artificial para producir sus creaciones visuales.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO ARTISTA

Como ejemplos del primer tipo, exposiciones de imágenes visuales hechas por un programa o un algoritmo, mencionaremos tres casos bien notorios.

En primer lugar, AARON del artista Harold Cohen que es reconocido como el primer programa de inteligencia artificial, propiamente dicho, para la creación artística de dibujos, pinturas e imágenes digitales, y que precisamente en estos momentos, del 3 de febrero al 23 de marzo de 2024, tiene una exposición antológica, con dibujos y pinturas fechados entre 1977 y 2007 aproximadamente, en el museo Whitney de arte estadounidense en Nueva York (Whitney Museum of American Art, 2024).

En segundo lugar, las sucesivas exposiciones, desde octubre de 2017 hasta marzo de 2019, del proyecto AICAN que ha desarrollado el ‘Art and Artificial Intelligence Laboratory’ [Laboratorio de arte e inteligencia artificial] del departamento de ciencias de la computación de la universidad norteamericana Rutgers (<https://www.aican.io/>).

... *AICAN* es un complejo algoritmo que se basa en el conocimiento histórico del

mandate to create something new, allowing it to create new works of art without human intervention. AICAN has been provided with over 100,000 images representing the canon of Western art over five centuries, learning the aesthetics of existing artworks and their evolution over time. Working without a collaborating artist, AICAN chooses the style, subject matter, composition, colors, and texture of its work (AICAN + Ahmed Elgammal, 2019, n. p.).

And thirdly, Ai-Da’s powerful exhibitions and lectures, from his first, *Unsecured Futures*, which took place in June and July 2019 at St John’s College, Oxford University, UK, to the present day, via the Design Museum and the Victoria and Albert museum in London in 2021 and the Venice Biennale in 2022 (<https://www.ai-darobot.com/exhibitions>).

These three cases, in which artificial intelligence is the protagonist in the creation of the visual images, usually raise three sets of questions linked to each other:

a) Quality, do these images have artistic quality, do they express emotions, is it clear that they are not made by human beings?

b) Originality, is the artificial intelligence exactly copying or reproducing other images, or pieces of previous images, that had been made by humans? or are they really new and original images? and thirdly,

c) Authorship, who is ‘really’ the author of these images? the algorithm, the people who programmed it, the person who uses artificial intelligence to create them, the artificial intelligence itself?

Mazzone and Elgammal (2019, p. 5) suggested answers to these questions in relation to the AICAN exhibits, which may well apply to the set of such cases in which artificial intelligence is the performer:

People really liked the works and engaged in various conversations about the process. One question kept coming up: Who is the

arte y en el mandato de crear algo nuevo, lo que le permite crear nuevas obras de arte sin intervención humana. AICAN ha sido provisto con más de 100.000 imágenes que representan el canon del arte occidental a lo largo de cinco siglos, aprendiendo la estética de las obras de arte existentes y su evolución en el tiempo. Al trabajar sin un artista colaborador, AICAN elige el estilo, el tema, la composición, los colores y la textura de su obra. (AICAN + Ahmed Elgammal, 2019, s. p.).

Y, en tercer lugar, las impactantes exposiciones y conferencias de Ai-Da, desde su primera, titulada *Unsecured Futures* [Futuros inseguros] que tuvo lugar durante junio y julio de 2019 en el St John’s College de la universidad de Oxford (Reino Unido), hasta la actualidad, pasando por el Museo del Diseño y el museo Victoria y Alberto de Londres en 2021 o la Bienal de Venecia de 2022 (<https://www.ai-darobot.com/exhibitions>).

Estos tres casos, en los que la inteligencia artificial es la protagonista en la creación de las imágenes visuales, suscitan, habitualmente, tres grupos de preguntas encadenadas sobre:

a) Calidad, ¿estás imágenes tienen calidad artística? ¿expresan emociones? ¿se nota claramente que no están hechas por personas?

b) Originalidad, ¿la inteligencia artificial está copiando o reproduciendo exactamente otras imágenes, o trozos de imágenes previas, que habían sido hechas por humanos; o son realmente nuevas y originales imágenes? y en tercer lugar,

c) Autoría, ¿quién es ‘verdaderamente’ el autor/a de esas imágenes? ¿el algoritmo, las personas que lo han programado, la persona que usa la inteligencia artificial para crearlas, la propia inteligencia artificial?

Mazzone y Elgammal (2019, p. 5) sugerían respuesta a estas preguntas en relación con las exposiciones de AICAN, que bien pueden aplicarse al conjunto de este tipo de casos en los que la inteligencia artificial es la artista:

A la gente le gustaron de verdad las obras y entablaron diversas conversaciones sobre el proceso. Una pregunta se repetía una y

artist? In this case, we believe that the person or people who set the process in motion design a conceptual and algorithmic framework, but the algorithm takes the creative helm in terms of the elements and principles of the art it creates. For each image it generates, the machine chooses the style, subject matter, shapes and composition, including textures and colors.

EXHIBITIONS MADE BY HUMAN ARTISTS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

As an example of the second type, i.e. exhibitions of artworks made by humans using artificial intelligence programs or algorithms, we will mention the Bitforms gallery in New York. This commercial art gallery was opened in 2001 and specializes in human artists critically engaged with all kinds of new technologies. Daniel Canogar is one of the gallery's artists (Bitforms Gallery, 2024; Canogar, 2024).

In the last months of the year 2022, Bitforms gallery organized an exhibition entitled 'DALL-E. Artificial Imagination' in which it brought together visual works by eight people: four multimedia visual artists, a young and successful entrepreneur of new technology companies, a musician, a hobbyist, and Alexander Reben, a person who combines both robotics and visual arts in his education and professional activities. In the exhibition catalogue, the works on display were sold for between 1,500 and 75,000 US dollars, depending on their authorship (Bitforms, 2022).

Combining professional visual artists with other interdisciplinary and plural profiles in the same exhibition is symptomatic of the irruption of artificial intelligence in the creation of visual images. There are two basic reasons for this phenomenon: on the one

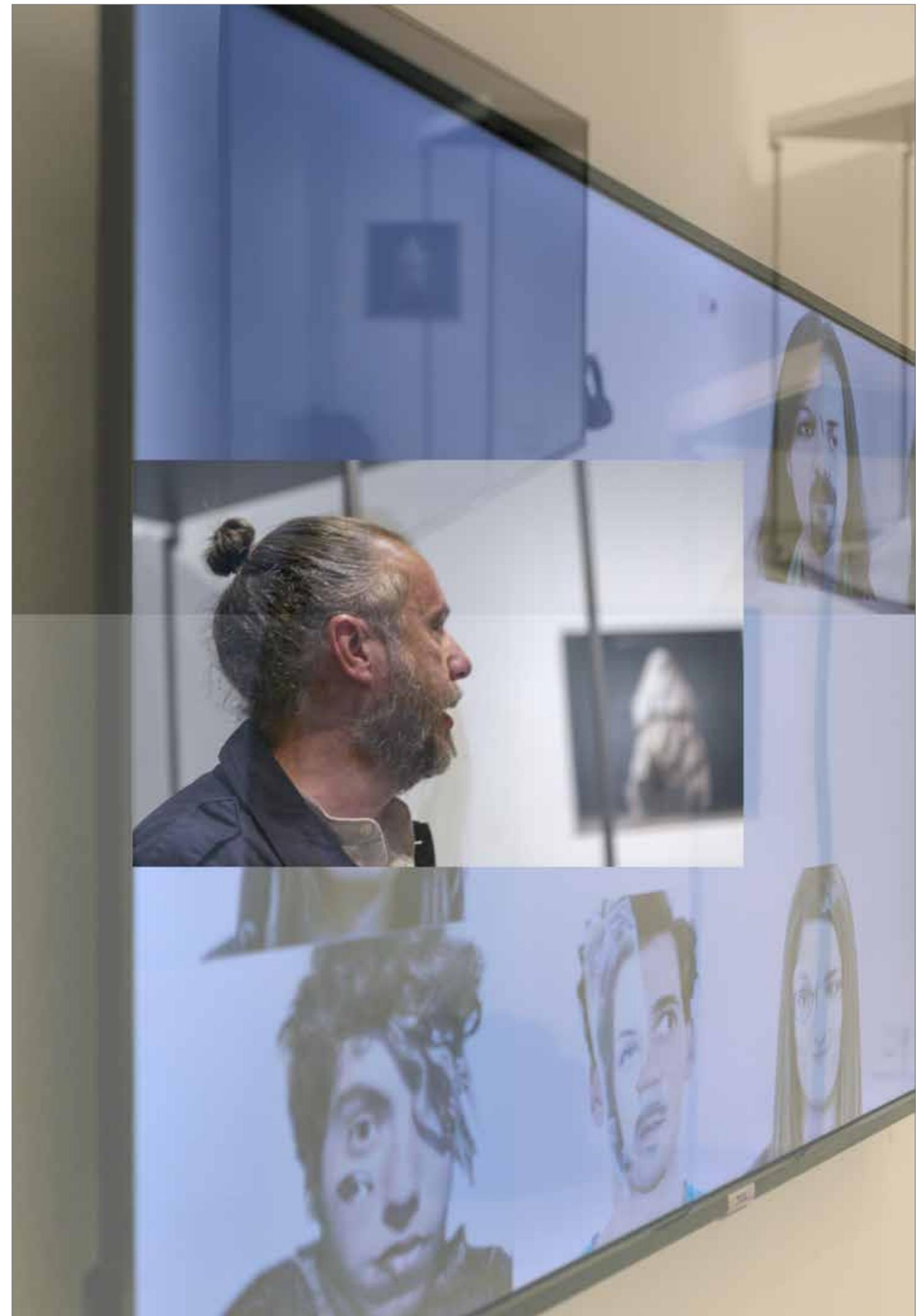
otra vez: ¿Quién es el artista? En este caso, creemos que la persona o personas que ponen en marcha el proceso diseñan un marco conceptual y algorítmico, pero el algoritmo lleva todo el timón creativo en lo que respecta a los elementos y principios del arte que crea. Para cada imagen que genera, la máquina elige el estilo, el tema, las formas y la composición, incluidas las texturas y los colores.

EXPOSICIONES HECHAS POR ARTISTAS HUMANOS USANDO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Como ejemplo del segundo tipo, es decir, exposiciones de obras artísticas hechas por humanos usando programas o algoritmos de inteligencia artificial, mencionaremos la galería Bitforms de Nueva York. Esta galería comercial de arte fue inaugurada en 2001 y está especializada en artistas humanos críticamente comprometidos con todo tipo de nuevas tecnologías. Daniel Canogar es uno de los artistas de la galería (Bitforms Gallery, 2024; Canogar, 2024).

En los últimos meses del año 2022 la galería Bitforms organizó una exposición titulada 'DALL-E. Artificial Imagination' [DALL-E. Imaginación artificial] en la que reunió obras visuales de ocho personas: cuatro artistas visuales multimedia, un joven y exitoso empresario de compañías de nuevas tecnologías, un músico, un aficionado, y a Alexander Reben, una persona que combina tanto en su formación como en sus actividades profesionales la robótica y las artes visuales. En el catálogo de la exposición, las obras expuestas se vendían entre 1.500 y 75.000 dólares norteamericanos, dependiendo de su autoría (Bitforms, 2022).

Combinar en la misma exposición a artistas visuales profesionales junto con otros perfiles interdisciplinares y plurales es sintomática de la irrupción de la inteligencia artificial en la creación de imágenes visuales. Dos razones básicas explican este fenómeno, por una parte, todavía



hand, there is still no such thing as a professional artist who is solely specialized and publicly recognized as an artist of artificial intelligence; and on the other hand, because it is very easy with artificial intelligence to create highly suggestive visual images from verbal instructions. These two situations converge in the same place: all people, professionals in the visual arts and laymen, all seem to be at the same starting point. In addition, the triple ‘sensationalist-playful-experimental’ character of these initiatives combining art and artificial intelligence is very conducive to these creative games.

The four professional multimedia artists participating in the Bitforms gallery exhibition two years ago were: photographer and illustrator Ellie Pritts (www.elliepritts.com); Siebren Versteeg, specializing in digital video and painting (<https://bitforms.art/artist/siebren-versteeg>); Marina Zurkow, intensely involved in the intersections between nature and culture in many different media and techniques, drawing, printmaking, sculpture and installations (<https://o-matic.com>); and Refik Anadol, probably the artist who has achieved the greatest international recognition in what he calls ‘aesthetics of machine intelligence’, ‘data narratives’ or ‘post-digital architecture’ (<https://refikanadol.com>).

Most of the exhibitions that have been organized so far with works by human artists using artificial intelligence have been promoted by modest private galleries and not by large and important museum institutions, because the latter are such massive organizations that it is difficult for them to improvise or react quickly to very immediate events. That's why initiatives like the one by the Museum of Modern Art in New York, better known by its acronym MOMA, presenting on the first floor of its building, from November 2022 until October 2023, the installation entitled ‘Unsupervised’ by Refik Anadol, continue to be singular events (Museum of Modern Art, 2022).

no existe tal cosa como artistas profesionales únicamente especializados y públicamente reconocidos como artistas de la inteligencia artificial; y por otra, porque con la inteligencia artificial es muy fácil crear imágenes visuales muy sugestivas a partir de instrucciones verbales. Estas dos situaciones confluyen en un mismo lugar: todas las personas, profesionales de las artes visuales y profanas, todas parecen estar en el mismo punto de partida. A esto hay que añadir que el triple carácter ‘sensacionalista-lúdico-experimental’ de estas iniciativas que combinan el arte con la inteligencia artificial es muy propicio a estos juegos creativos.

Los cuatro artistas profesionales multimedia participantes en la exposición de la galería Bitforms hace dos años fueron: la fotógrafa e ilustradora Ellie Pritts (www.elliepritts.com); Siebren Versteeg, especializado en video y pintura digital (<https://bitforms.art/artist/siebren-versteeg>); Marina Zurkow, intensamente involucrada en las intersecciones entre naturaleza y cultura en muy diferentes medios y técnicas, dibujo, grabado, escultura e instalaciones (<https://o-matic.com>); y Refik Anadol, probablemente el artista que ha alcanzado un mayor reconocimiento internacional en lo que él mismo denomina ‘aesthetics of machine intelligence’ [estéticas de las máquinas inteligentes], ‘data narratives’ [narrativa de datos] o ‘post-digital architecture’ [arquitectura post-digital] (<https://refikanadol.com>).

La mayoría de las exposiciones organizadas hasta ahora con obras de artistas humanos usando la inteligencia artificial han sido promovidas por modestas galerías privadas y no por grandes instituciones museísticas, porque estas últimas son organizaciones tan mastodónticas que les resulta difícil improvisar o reaccionar rápidamente al calor de acontecimientos muy inmediatos. Por eso, iniciativas como la del museo de arte moderno de Nueva York, más conocido por sus siglas MOMA, presentando en la primera planta de su edificio, desde noviembre de 2022 hasta octubre 2023, la instalación titulada ‘Unsupervised’ [Sin supervisión] de Refik Anadol, siguen siendo eventos singulares (Museum of modern art, 2022).

ARTIFICIAL INTELLIGENCE ART

The term ‘Artificial Intelligence Art’ (AIA) has already been used in different publications (Arbiza Goenaga, 2020; Artificial intelligence art, 2024; Tao, 2022) in the last four years.

W. Chen, M. Shidujaman and X. Tang (2020, p. 47), all three from the Academy of Arts and Design at Tsinghua University in Beijing, China, have defined the Art of Artificial Intelligence as:

...the creative activity that combines artists with skilled technicians, intelligent robots and the audience using artificial intelligence as the main medium or instrument to create, express thoughts and emotions.

The fundamental element of the definition is clear, artificial intelligence must be present in a conspicuous and forceful way for us to be able to speak of the ‘art of artificial intelligence’, which is a no-brainer.

The question is whether such an appellation will ever have any substance beyond grouping together a few images that are being made right now using artificial intelligence. There was also ‘Computer art’, ‘Copy art’, ‘Digital Art’ and so on; names that have fallen into disuse, because after the initial excitement that every new invention produces, there is soon no longer any place to point out that it is being used, either because it has been replaced by the next invention, or, just the opposite, because its use is so widespread that it is indicative of almost nothing.

The other possibility is that the creation of visual images with artificial intelligence will end up looking more like the invention of photography, or cinema, and become a new artistic discipline, with its own entity, distinctive in the artistic landscape of the 21st century, with its own genres and specialities.

THIS FIRST EXHIBITION

This exhibition presents 14 pieces by 15 artists. Two artworks are made collaboratively between two people and one of the artists has presented two different pieces.

ARTE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El término ‘Artificial Intelligence Art’ (AIA) [Arte de la Inteligencia Artificial] ya ha sido usado en diferentes publicaciones (Arbiza Goenaga, 2020; Artificial intelligence art, 2024; Tao, 2022) en los últimos cuatro años.

W. Chen, M. Shidujaman y X. Tang (2020, p. 47), los tres de la Academia de Artes y diseño de la Universidad Tsinghua en Beijing, China, han definido el Arte de la Inteligencia Artificial como:

...la actividad creativa que combina artistas con técnicos expertos, robots inteligentes y la audiencia usando la inteligencia artificial como el principal medio o instrumento para crear y expresar pensamientos y emociones.

El elemento fundamental de la definición está claro, la inteligencia artificial debe estar presente de forma notoria y contundente para que podamos hablar del ‘arte de la inteligencia artificial’, lo cual no deja de ser una obviedad.

La pregunta es si tal denominación llegará a tener alguna enjundia más allá de agrupar unas cuantas imágenes que se están haciendo ahora mismo usando la inteligencia artificial. También existió el ‘Computer art’ [arte de las computadoras], el ‘Copy art’ [arte de las fotocopiadoras], el ‘Digital Art’ [Arte digital] y así sucesivamente; denominaciones en desuso, porque pasada la excitación inicial que produce todo nuevo invento, al poco ya no ha lugar señalar que se está usando bien porque ha sido reemplazado por el invento siguiente, o bien, justo al contrario, porque su uso es tan generalizado que no es indicativo de casi nada.

La otra posibilidad es que la creación de imágenes visuales con inteligencia artificial acabe pareciéndose más a la invención de la fotografía, o del cine, y se convierta en una nueva disciplina artística, con entidad propia, distintiva del panorama artístico del siglo XXI, con sus propios géneros y especialidades.

ESTA PRIMERA EXPOSICIÓN

Esta exposición presenta 14 piezas de 15 autores. Dos obras están hechas colaborativamente entre dos personas y uno de los artistas ha presentado dos piezas diferentes.

Six pieces have Goya as a reference and eight do not.

Serena Cheuquecoy-Guevara's 'Aquelarre' [witches' Sabbath] presents 22 Tarot cards, known as the major arcana, including the figures of 'The Moon' and 'The Sun', 'The Wheel of Fortune', as well as 'The Madman', 'The Hanged Man' and 'Death'. Artificial intelligence has recreated all the figures in an approximately Goyaesque style. The cards are printed on cardboard paper, in full color, and with the titles of each figure in English.

Ángel García-Roldán has been the decisive person in making this exhibition a reality, integrating it as part of the 10th edition of the 'Muestra internacional de video-narración a/r/tográfica' [International exhibition of a/r/tographic video-narrative], that he directs (<https://veraconoproduccion.wixsite.com/videoartografico>). He presents a video essay, which has been created by artificial intelligence based on a simple instruction: show me what war is (García-Roldán, 2020).

'Chimera' by Isabel Magán-Lores is the beautiful portrait of a female figure, we don't know exactly whether android or cyborg, but clearly post-human, who combines the candor of Leia Organa with the sophistication of Padmé Amidala. The author has chosen to dispense with contemporary mythologies and to conform to the second meaning of chimera established by the dictionary: *that which is proposed to the imagination as possible or true, but which is not* (Real Academia Española, 2024). In his chapter, his confluence with Goya is visually explained, making it crystal clear.

Ricardo Marín-Viadel has challenged to teach artificial intelligence to draw, following a process like the one he follows with his human students: first one must look at the quality of the great masters, Goya in this case, and then each one must apply what they have

Seis piezas tienen a Goya como referencia y otras ocho no.

'Aquelarre' de Serena Cheuquecoy Guevara presenta 22 cartas del Tarot, las que son conocidas como arcanos mayores, entre las que se encuentran las figuras de 'La luna' y 'El sol', 'La rueda de la fortuna', y también las de 'El loco', 'El colgado' y 'La muerte'. La inteligencia artificial ha recreado todas las figuras con un estilo aproximadamente goyesco. Las cartas se presentan impresas en papel cartulina, a todo color, y con los títulos de cada figura en inglés.

Ángel García Roldán ha sido la persona decisiva para que esta exposición pudiese hacerse realidad al integrarla como parte de la décima edición de la 'Muestra internacional de video-narración a/r/tográfica' que él dirige (<https://veraconoproduccion.wixsite.com/videoartografico>). Presenta un vídeo ensayo, que ha sido creado por la inteligencia artificial a partir de una sencilla instrucción: muéstrame qué es la guerra (García Roldán, 2020).

'Quimera' de Isabel Magán Lores es el bello retrato de una figura femenina, no sabemos exactamente si androide o cíborg, pero claramente post-humana, que aúna el candor de Leia Organa con la sofisticación de Padmé Amidala. Su autora ha preferido prescindir de mitologías contemporáneas y ajustarse a la segunda acepción de quimera que establece el diccionario: *lo que se propone a la imaginación como posible o verdadero, no siéndolo* (Real Academia Española, 2024). En su capítulo queda visualmente explicada, con claridad meridiana, su confluencia con Goya.

Ricardo Marín Viadel se ha propuesto enseñarle a dibujar a la inteligencia artificial, siguiendo un proceso semejante al que sigue con su alumnado humano: primero hay que fijarse en la calidad de los grandes maestros, Goya en este caso, y después cada uno debe aplicar lo



learned to their own drawings. As in the human case, out of the hundreds of drawings that the artificial intelligence has made after studying Goya's engravings, it has selected and printed on paper 28 of them (Marín Viadel, 2023). To prepare the specific learning of artificial intelligence on Goya's drawings and engravings, he has had the invaluable collaboration of Ricardo Campos, who has written one of the essays in the first part of this book (Marín-Viadel, Campos and Roldán, 2024).

'Serendipia' [Serendipity] by Nuria Martínez-Villalba is an interactive website in which artificial intelligence recreates war scenes from Goya's time. The perhaps scenes owe more to the cinematographic imagination of Hollywood and Europe, which in turn are inspired by the immense pictures of Napoleon's battles painted by Jacques-Louis David or Meissonier, than to Goya's own visual testimonies of the war he lived through.

The six pieces entitled 'Accepting Eros' by Francisco José Rojas-Ruiz focus on the representation of sexuality and desire. In his proposal he made artificial intelligence combine the images that currently occupy the social networks, and mainly those specialized in sex-related dating, with the paintings by Goya, especially his scenes from his tapestry cartoons and the portraits from the central years of his biography.

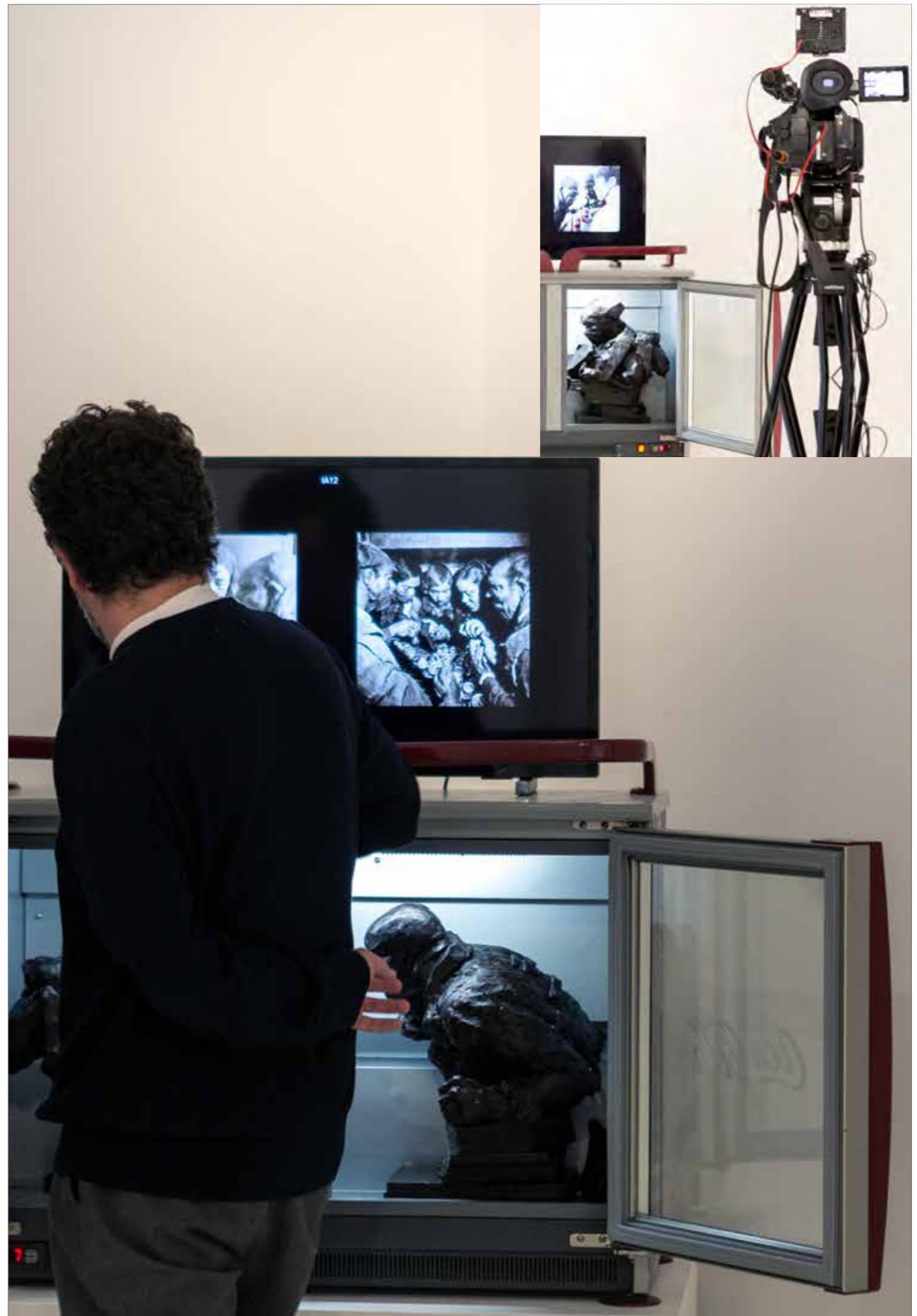
David Argüelles-Lloret presents two pieces entitled 'The Empress's new dress'. One is a figurative sculpture in plaster of a female body, without head, hands, or lower legs, which is covered by a white tulle. Artificial intelligence has intervened both in the configuration of the plaster piece and in deciding, based on a verbal command from the visitors, whether to uncover or leave the sculpture covered. The other piece is a photograph created by the artificial intelligence,

aprendido a sus propios dibujos. Como en el caso humano, de los centenares de dibujos que ha hecho la inteligencia artificial después de estudiarse los grabados de Goya, ha seleccionado e impreso en papel 28 (Marín Viadel, 2023). Para preparar el aprendizaje específico de la inteligencia artificial sobre los dibujos y grabados de Goya ha contado con la inestimable colaboración de Ricardo Campos, que ha escrito uno de los ensayos de la primera parte de este libro (Marín Viadel, Campos y Roldán, 2024).

'Serendipia' de Nuria Martínez Villalba es una página web interactiva en la que la inteligencia artificial recrea escenas bélicas de la época de Goya. Las escenas quizás deben más a la imaginación cinematográfica de Hollywood y de Europa, que a su vez se inspiran en los inmensos cuadros de batallas de Napoleón pintados por Jacques-Louis David o por Meissonier, que a los testimonios visuales del propio Goya sobre la guerra que a él le tocó vivir.

Las seis piezas tituladas 'Acceptando a Eros' de Francisco José Rojas Ruiz están centradas en la representación de la sexualidad y del deseo. En su propuesta le ha hecho combinar a la inteligencia artificial las imágenes que actualmente pueblan las redes sociales, y muy especialmente las especializadas en citas relacionadas con sexo, con las pinturas de Goya, sobre todo, sus escenas de los cartones para tapices y los retratos de los años centrales de su biografía.

David Argüelles Lloret presenta dos piezas con el título 'El traje nuevo de la emperatriz'. Una es una escultura figurativa en escayola de un cuerpo femenino, sin cabeza, ni manos, ni la parte inferior de las piernas, que está cubierto por un tul blanco. La inteligencia artificial ha intervenido tanto en la configuración de la pieza de escayola como en decidir, a partir de una orden verbal de las personas visitantes, si destapa o deja cubierta la escultura. La otra pieza es una fotografía que ha creado la inteligencia artificial, siguiendo instruc-



following verbal instructions from David: a sculpture made of long, thin wooden sticks holding up thick, off-white fabrics.

'Portrait Without Organs. SalomÍA' by the brothers Juan Antonio and Alberto Baños (artist and biologist, respectively), is a visual and sound installation consisting of a polychrome sculptural carving, in the purest tradition of Baroque imagery, surrounded by twelve Petri dishes with a red substance, all on a metallic circumference, like a tray. The sound composition comes from the data generated by the bacteriological culture of each plate (Europa Press, 2024).

Fernando Bayona's 'Night of the wild beasts' is an artistic investigation for the recovery of historical memory composed of a series of nine photographic portraits printed on newsprint.

They are the portraits of the people who integrated the firing squad that assassinated the poet Federico García Lorca in 1936 in Granada. Knowing the names and surnames of these people, their date of birth and a photograph of them, artificial intelligence can reconstruct their portrait with the age corresponding to August 1936. This is the artwork with greatest media repercussion among those in the exhibition (Ortega, 2024; Ruiz Martínez, 2024).

'PolifonIA utópica X' [Utopian polyphony X] A participative work for itinerant audience, accompanied by virtual choir and orchestra' by Rafael Liñán-Vallejos is a 20-minute musical composition organized in three parts (invocation, ritual and choral) whose composition and performance, both the voices and the instruments, have been resolved with artificial intelligence. For its author, what becomes decisive is not so much the musical composition

ciones verbales de David: una escultura resuelta con largos y finos palos de madera que sujetan gruesas telas de blanco crudo.

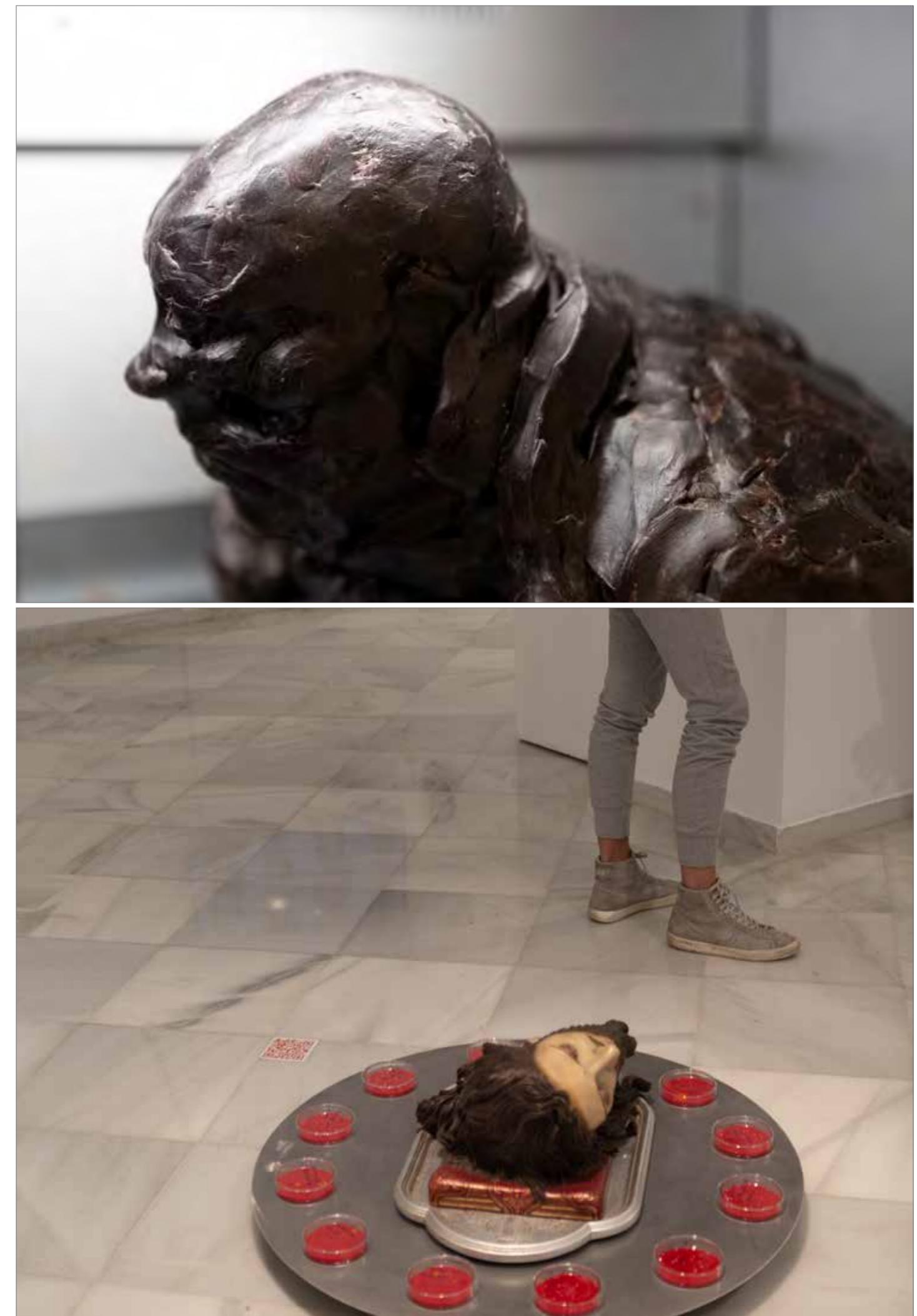
'Retrato Sin Órganos. SalomÍA' de los hermanos Juan Antonio y Alberto Baños (artista y biólogo, respectivamente), es una instalación visual y sonora compuesta por una talla escultórica policromada, en la más pura tradición de la imaginería barroca, rodeada de doce placas de Petri con una sustancia roja, todo ello sobre una circunferencia metálica, a modo de bandeja. La composición sonora procede de los datos que genera el cultivo bacteriológico de cada placa (Europa Press, 2024).

'La noche de las fieras' de Fernando Bayona es una investigación artística para la recuperación de la memoria histórica compuesta por una serie de nueve retratos fotográficos impresos en papel de periódico. Son los retratos de las personas que componían el pelotón de fusilamiento que asesinó al poeta Federico García Lorca en 1936 en Granada. Conociendo los nombre y apellidos de esas personas, su fecha de nacimiento y alguna fotografía suya, con la inteligencia artificial es posible reconstruir su retrato con la edad correspondiente a agosto de 1936. Esta es la pieza que ha tenido mayor repercusión mediática de todas las que forman parte de la exposición. (Ortega, 2024; Ruiz Martínez, 2024)

'PolifonIA utópica X, obra participativa para audiencia ambulante, acompañada por coro y orquesta virtuales' de Rafael Liñán Vallejos es una composición musical de 20 minutos de duración organizada en tres partes (invocación, ritual y coral) cuya composición e interpretación, tanto las voces como los instrumentos han sido resueltas con la inteligencia artificial. Para su autor lo decisivo no es tanto la composición musical en sí misma sino su capacidad

Next page, Figure 5, R. Marín-Viadel (2024) *The exhibition, n. 5*. Photo pair composed of two photographs by the Author (2024), above *Joaquín's wax*, n.1., and down *Spectator next to the installation by the Baños brothers*, n. 1.

Página siguiente, Figura 5, R. Marín Viadel (2024) *La exposición, n.5*. Par fotográfico compuesto por dos fotografías del Autor (2024), arriba *Cera de Joaquín* n.1., y abajo *Espectador junto a la instalación de los hermanos Baños*, n. 1.



itself but its capacity to trigger a participative-collaborative action by the audience.

Xabier Molinet-Medina has revisited one of his photographic series from about a decade ago, in which each color photographic portrait of his students showed half of their faces covered with a printed-on-paper photograph of half of another student's face. In this way each portrait showed a double identity (Molinet-Medina, 2016). What the artificial intelligence has done is to animate with a brief gesture, which is repeated indefinitely, all these double photographs. The most surprising effect is to see how the animation of the eyes or mouths has been produced in unison, both in the color area that corresponds to the face of the person and in the black and white part that corresponds to the photograph of another person.

'Bad herbarium for 'Los Asperones' neighborhood' by Eugenio Rivas and Arancha Ruiz is an installation made up of three pieces. In the lower part, on the floor, there is a ridge of soil from a wasteland in this peripheral neighborhood of the city of Málaga. In the upper part, there are six botanical drawings of six plants created by artificial intelligence that have been copied in pencil. In the center, a shelf offers, free of charge, a numbered copy of the polyptych with the six original images of artificial intelligence printed on paper.

Joaquín Roldán has presented two of his latest sculptures, two male busts modelled in black wax. Two circumstances have led him to define the peculiar characteristics of his sculptural installation. On the one hand, the ambient temperature forced him to present his pieces inside a glass-door refrigerator to prevent the wax from melting. On the other hand, together with Ricardo Campos, he trained the

como detonante de una acción participativo-collaborativa del público.

Xabier Molinet Medina ha retomado una de sus series fotográficas de hace aproximadamente una década, en las que cada retrato fotográfico en color de su alumnado mostraba la mitad de la cara tapada con una fotografía, impresa en papel, de la mitad de la cara de otro estudiante. De esto modo cada retrato mostraba una doble identidad (Molinet Medina, 2016). La inteligencia artificial lo que ha hecho es animar con un breve gesto, que se repite indefinidamente, todas esas dobles fotografías. El efecto más sorprendente es ver cómo la animación de los ojos o de las bocas se ha producido al unísono, tanto en la zona en color que corresponde al rostro de la persona como a la parte en blanco y negro que corresponde a la fotografía de otra.

'Mal herbario para Los Asperones' de Eugenio Rivas y Arancha Ruiz es una instalación compuesta de tres piezas. En la parte inferior, sobre el suelo, hay un caballón de tierra procedente de un descampado de este barrio periférico de la ciudad de Málaga. En la parte superior, hay seis dibujos botánicos de seis plantas creadas por la inteligencia artificial que han sido copiados a lápiz. En el centro una repisa ofrece, gratuitamente, una copia numerada, del políptico con las seis imágenes originales de la inteligencia artificial impresas sobre papel.

Joaquín Roldán ha presentado dos de sus últimas esculturas, dos bustos masculinos, modelados en cera negra. Dos circunstancias le han llevado a definir las peculiares características de su instalación escultórica. Por un lado, la temperatura ambiente, le ha obligado a tener que presentar sus piezas dentro de una nevera de puertas de cristal para evitar que la cera se derritiera. Por otro, junto con Ricardo Campos, ha entrenado a la in-

Next page, Figure 6, R. Marín-Viadel (2024) *The exhibition, n. 6*. Visual pair composed of two photographs by the Author (2024), above *Detail of the sculpture by David, n.1.*, and down *Fernando lighting up, n.1.*

Página siguiente, Figura 6, R. Marín Viadel (2024) *La exposición, n.6*. Par visual compuesto por dos fotografías del Autor (2024), arriba *Detalle de la escultura de David, n.1.*, y abajo *Fernando iluminando, n.1.*



artificial intelligence to produce monochrome photographs of sculptural groups based in his own style, which were presented as visual pairs in a small screen on top of the fridge.

THE NEXT EXHIBITION CAN NO LONGER BE LIKE THIS ONE

From now on, the interest of a visual arts exhibition will again lie in the quality, attractiveness, significance, and delight of the images it shows, whether they are made with or without the decisive intervention of artificial intelligence.

This does not mean that in this exhibition each artist has taken for granted the first images he or she obtained by trying out artificial intelligence, without further concern or criteria. The different searches that have been carried out in each of the works, although they are inevitably initial and primary explorations, are neither weak, nor malicious, nor spurious, nor insipid.

In summary, the purpose of this exhibition is as modest as it is perishable: after all, there is nothing more ephemeral than new technologies, including current ones.

REFERENCIAS | REFERENCES

- AICAN + Ahmed Elgammal. (2019). *Faceless Portraits Transcending Time* [Retratos sin cara transcendiendo el tiempo]. HG Contemporary. <https://uploads.strikinglycdn.com/files/3e2cdfa0-8b8f-44ea-a6ca-d12f123e3b0c/AICAN-HG-Catalogue-web.pdf>
- Arbiza Goenaga, M. (2020). A critique of contemporary artificial intelligence art: Who is Edmond de Belamy? [Una crítica del arte de la inteligencia artificial contemporáneo: ¿Quién es Edmond Belamy?]. *AusArt* 8(1), 49-64. DOI: 10.1387/ausart.21490

Next page, Figure 7, R. Marín-Viadel (2024) *The exhibition, n. 7. Photomontage*.

teligencia artificial para que produjera fotografías monocromas de grupos escultóricos hechos con su propio estilo, que una pequeña pantalla encima de la nevera presenta a modo de pares visuales.

LA PRÓXIMA EXPOSICIÓN YA NO PODRÁ SER COMO ESTA

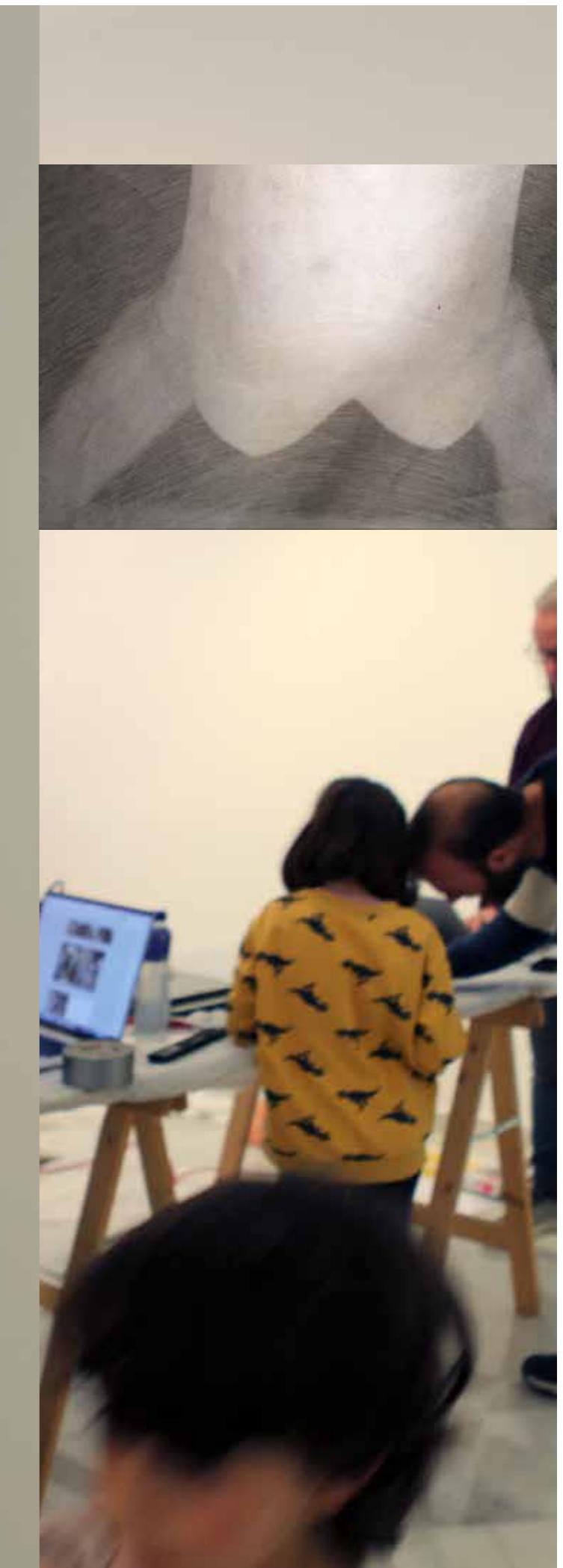
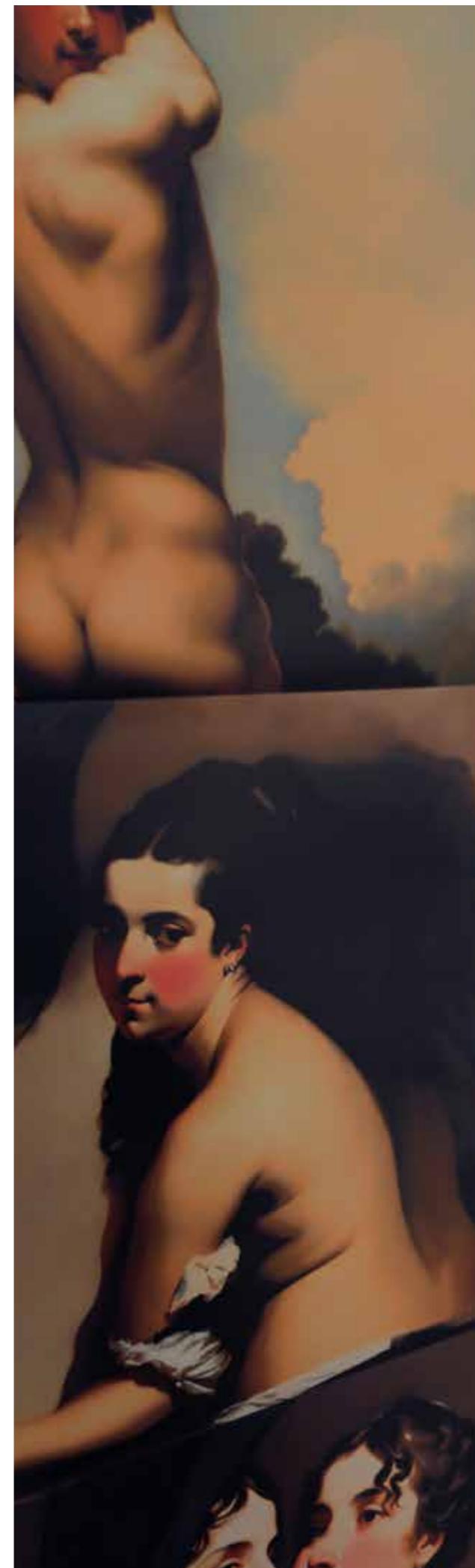
A partir de ahora, el interés de una exposición de artes visuales volverá a residir en la calidad, atractivo, importancia y delicias de las imágenes que exhiba, hayan sido hechas con una intervención decisiva de la inteligencia artificial o prescindiendo completamente de ella.

Esto no significa que en esta exposición cada artista haya dado por buenas las primeras imágenes que obtuvo probando con la inteligencia artificial, sin mayor preocupación o criterio. Las distintas búsquedas que se han llevado cabo en cada una de las obras, aunque irremediablemente se trate de exploraciones iniciales y primarias, ni son débiles, ni malencaradas, ni espurias, ni insulsas.

En síntesis, el propósito de esta exposición es tan modesto como perecedero: al fin y al cabo, no hay nada más efímero que las nuevas tecnologías, incluidas las actuales.

- Artificial intelligence art. (2024, 22 de abril). En Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence_art
- Bitforms Gallery. (2022). *Artificial imagination* [Imaginación artificial]. Bitforms gallery SF. <https://bitforms.art/pdfs/catalogs/bitforms-sf-group-artificial-imagination.pdf>
- (2024). *Daniel Canogar*. Bitforms Gallery. <https://bitforms.art/artist/daniel-canogar/>
- Canogar, D. (2024). *Studio Daniel Canogar*. <https://www.danielcanogar.com/es/home>.

Página siguiente, Figura 7, R. Marín Viadel (2024) *La exposición, n.7. Fotomontaje*.



- Chen, W.; Shidujaman, M. y Tang, X. (2020). AiArt: Towards Artificial Intelligence Art [ArtIA: hacia el arte de la inteligencia artificial]. En *IARIA. MMEDIA 2020: The Twelfth International Conference on Advances in Multimedia* (pp. 47-52). IARIA. https://personales.upv.es/thinkmind/dl/conferences/mmedia/mmedia_2020/mmedia_2020_4_10_58005.pdf
- Europa Press. (2024, 4 de abril). El artista Juan Baños presenta una obra en la que la IA convierte el crecimiento bacteriano en composiciones musicales [Artist Juan Baños presents a work in which AI turns bacterial growth into musical compositions]. *Europa Press*. <https://www.europapress.es/cultura/noticia-artista-juan-banos-presenta-obra-ia-convierte-crecimiento-bacteriano-composiciones-musicales-20240404205933.html>
- Faber, T. (2022, 27 de octubre). The golden age of AI-generated art is here. It's going to get weird. How software that can create almost any image from a few words will change human creativity [La edad de oro del arte generado por IA ya está aquí. Es inquietante. Cómo un software capaz de crear casi cualquier imagen a partir de unas pocas palabras cambiará la creatividad humana]. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/073ea888-20d7-437c-8226-a2dd9f276de4>
- García Roldán, A. (2020). El vídeo ensayo en las metodologías artísticas de investigación en educación. La creación audiovisual como una estructura de indagación en contextos de formación, investigación y producción artística [The video essay in the artistic methodologies of research in education. Audiovisual creation as a structure of inquiry in contexts of training, research and artistic production]. *Communication & Methods*, 2(1), pp. 108-125. <https://doi.org/10.35951/v2i1.68>
- Marín Viadel, R. (2023). *Inteligencia ARTificial y educación artística, saludo (IA+EA) || ARTificial intelligence and aArt Education, greeting*. Universidad de Granada. https://editorial.ugr.es/libro/artificial-intelligence-and-art-education-greeting-ai+e-inteligencia-artificial-y-educacion-artistica-saludo-ia+ea_139413
- Marín Viadel, R.; Campos, R. y Roldán, J. (2024). Inteligencia artificial, Goya y el aprendizaje del dibujo. Primeros pasos [Artificial intelligence, Goya and learning to draw. First steps]. *Arte, individuo y sociedad*, 36(2), 329-343. <https://dx.doi.org/10.5209/aris.92891>
- Mazzone, M. y Elgammal, A. (2019). Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence [Arte, creatividad, y el potencial de Inteligencia Artificial]. *Arts*, 8(1):26. <https://doi.org/10.3390/arts8010026> || <https://www.mdpi.com/2076-0752/8/1/26>
- Molinet Medina, X. (2016). *El retrato fotográfico como estrategia para la construcción de identidades visuales: Una investigación educativa basada en las artes visuales* [Photographic portraiture as a strategy for constructing visual identities: A visual arts-based educational research]. Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/44251>
- Museum of Modern Art (MOMA). (2022). *Refik Anadol. Unsupervised* [Refik Anadol. Sin supervisión]. MOMA. <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/5535>
- Ortega, G. (2024, 4 de abril). Una exposición muestra en Granada los rostros de los asesinos de Lorca recreados por Inteligencia Artificial [An exhibition in Granada shows the faces of Lorca's assassins recreated by Artificial Intelligence]. *ABC Granada*. <https://www.abc.es/espana/andalucia/granada/exposicion-muestra-granada-rostros-asesinos-lorca-recreados-20240404124657-nts.html>
- Parlamento europeo. (2021). (P9_TA_2021)0238. *La inteligencia artificial en los sectores educativo, cultural y audiovisual* [Artificial intelligence in the educational, cultural and audiovisual sectors]. Resolución del Parlamento Europeo, de 19 de mayo de 2021, sobre la inteligencia artificial en los sectores educativo, cultural y audiovisual (2020/2017(INI)). https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0238_ES.pdf
- Real Academia Española. (2024). *Quimera* [Chimera]. RAE. <https://dle.rae.es/quimera?m=form>
- Ruiz Martínez, E. (2024, 4 de abril). ¿Quiénes mataron a Federico García Lorca en agosto del 36? [Who killed Federico García-Lorca in August of 1936?]. *Diario Jaén*. <https://www.diariojaen.es/cultural/quienes-mataron-a-federico-garcia-lorca-en-agosto-del-36-EF9788789>
- Tao, F. (2022). A new harmonisation of art and technology: Philosophic interpretations of
- artificial intelligence art [Una nueva armonización del arte y la tecnología: interpretaciones filosóficas del arte de la inteligencia artificial]. *Critical Arts. South-North Cultural and Media Studies*, 36(1-2). <https://doi.org/10.1080/02560046.2022.2112725>
- Verdegay, J. L. (2024). *Inteligencia artificial para aprendices, escolares, novatos, principiantes y público en general* [Artificial intelligence for learners, schoolchildren, novices, beginners and the general public]. Universidad de Granada.
- Whitney Museum of American Art. (2024). *Harold Cohen: Aaron*. <https://whitney.org/exhibitions/harold-cohen-aaron?section=3&subsection=1#exhibition-artworks>

PART TWO

SEGUNDA PARTE

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

AFTER GOYA
AND THE WAR

A PARTIR DE GOYA
Y DE LA GUERRA

WITCHES' SABBATH

SERENA CHEUQUECOY-GUEVARA

AQUELARRE

SERENA CHEUQUECOY GUEVARA



Figure 1. R. Marín-Viadel (2024) *The 22 cards that make up Aquelarre.* with a spectator's back turned. Photograph.

Figura 1. R. Marín Viadel (2024) *Las 22 cartas que componen Aquelarre.* con un espectador de espaldas. Fotografía.

'Aquelarre' [witches Sabbath] unfolds as a project that not only unveils the extraordinary fusion between Francisco de Goya's timeless art and the spirituality of tarot but also ventures into an introspective journey where each card becomes a gate to history, divination, art, and spirituality. Each carefully crafted representation of the Major Arcana in this deck invites to the exploration of the visual and symbolic harmony between artistic expression and esoteric wisdom, as well as the intersection of these elements with modern technologies like Artificial Intelligence (AI). Thus, we can describe tarot as a divination tool that uses symbolic cards to gather information about a person's past, present, or future. Each tarot card has a

'Aquelarre' se despliega como un proyecto que no sólo desvela la extraordinaria fusión entre el arte intemporal de Francisco de Goya y la espiritualidad del tarot, sino que también se aventura en un viaje introspectivo donde cada carta se convierte en un portal a la historia, la adivinación, al arte y a la espiritualidad. Cada representación cuidadosamente elaborada de los arcanos mayores en esta baraja invita a explorar la armonía visual y simbólica entre la expresión artística y la sabiduría esotérica, además de la intersección de estos elementos con tecnologías modernas como la inteligencia artificial (IA). Así pues, podemos describir al tarot como una herramienta de adivinación que utiliza cartas simbólicas para obtener información sobre el pasado, presente o futuro de una persona. Cada carta del tarot tiene un signi-

Next page top and down, Figures 2 & 3, Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The lovers*, and *Aquelarre. The chariot*, respectively

Página siguiente arriba y abajo, Figuras 2 y 3, Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The lovers*, y *Aquelarre. The chariot*, respectivamente.





THE HANGED MAN



THE EMPEROR



THE DEVIL



THE EMPRESS

unique meaning, and in the case of the Major Arcana, they represent fundamental aspects of life and human experience. This way is how I wanted to reinterpret the symbology of the most important cards in this esoteric art.

The underlying purpose of ‘Aquelarre’ [witches Sabbath] goes beyond mere aesthetic function; it is an immersion into a world where creativity intertwines with the ancient tradition of divination and the rich history of art. Each card, each stroke, each symbol tells a story that connects with spirituality and human creativity. The essence of this project lies in the intention to merge not only art and divination but also to explore how modern technology, in this case, AI, can be an innovative tool to present and link these characteristics in a unique and meaningful way.

In this unique exploration, the cards are not just visual and symbolic representations; they also become modes of connection with deeper layers of knowledge. Each card becomes a bearer of meaning, carrying not only the traditional interpretation of tarot but also the unique essence of Goya and the application of cutting-edge technology.

The inclusion of Artificial Intelligence as a fundamental tool in presenting these cards is an attempt to find a balance between the ancient and the modern.

AI becomes the bridge connecting the tradition of tarot and Goya’s art with the infinite possibilities of contemporary technology. Each card, generated and presented

ficado único, y en el caso de los arcanos mayores, representan aspectos fundamentales de la vida y la experiencia humana. Es así como quise reinterpretar la simbología de las cartas más importantes de este arte tan esotérico.

El propósito subyacente de ‘Aquelarre’ va más allá de la mera función estética; es una inmersión en un mundo donde la creatividad se entrelaza con la antigua tradición de la adivinación y la rica historia del arte. Cada carta, cada trazo, cada símbolo, cuenta una historia que se conecta con la espiritualidad y la creatividad humana. La esencia de este proyecto radica en la intención de fusionar no solo el arte y la adivinación, sino también en explorar cómo la tecnología moderna, en este caso la IA, puede ser una herramienta innovadora para presentar y enlazar estas características de manera única y significativa.

En esta exploración única, las cartas no solo son representaciones visuales y simbólicas, sino que también se convierten en modos de conexión con las capas más profundas del conocimiento. Cada carta se convierte en un portador de significado, llevando consigo no sólo la interpretación tradicional del tarot, sino también la esencia única de Goya y la aplicación de tecnología vanguardista.

La inclusión de la Inteligencia Artificial como herramienta fundamental en la presentación de estas cartas es un intento de encontrar un equilibrio entre lo antiguo y lo moderno.

La IA se convierte en el puente que conecta la tradición del tarot y el arte de Goya con las posibilidades infinitas de la tecnología contemporánea. Cada carta, generada y presenta-

Previous two pages, Figures 4-7 left top and down, and right top and down, Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The hanged man, Aquelare. The devil, Aquelarre. The emperor, and Aquelarre. The empress*, respectively.

Next page, Figures 8 and 9, top and down, Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The hermit, and Aquelare. The hierophant*, respectively.



THE HERMIT



THE HIEROPHANT

Dos páginas anteriores, Figuras 4-7, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The hanged man, Aquelare. The devil, Aquelarre. The emperor, and Aquelarre. The empress*, respectivamente.

Página siguiente, Figuras 8 y 9, arriba y abajo, Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The hermit, and Aquelare. The hierophant*, respectivamente.

with the help of AI, becomes a digital artwork in itself, giving life to the fusion of the classical and the innovative.

Artificial intelligence, in this context, does not replace human essence and creativity behind the interpretation of the cards but acts as an ally, a tool that amplifies artistic and esoteric expression. AI not only generates images but becomes an extension of creativity and interpretation, offering a richer and more dynamic experience for those who venture into 'Aquelarre'[witches Sabbath].

Exploring each card generated by AI reveals a new dimension of interpretation. The technology not only reproduces Goya's images or the traditional symbols of tarot but interprets and presents a wealth of meanings, connecting the past with the present in a way that resonates with the eternal quest for understanding and knowledge. That's why, for its creation, it was necessary to use applications that help convey this connection while including the required aesthetics to foster the artistic vision that was desired. The final result was achieved thanks to Canva, an application where AI is just one element among a variety of tools included for graphic purposes. Its results were the ones that caught my attention the most since it managed to provide several outcomes to the prompts I asked for, so with the appropriate descriptive text, I managed to reach the final images. Even though it's not an application entirely dedicated to creating AI-based elements, I feel it was the most satisfying in terms of aesthetics and fidelity to the original tarot and Goya's works.

The cards included in this project, namely the Major Arcana, include The Fool, The Magician, The High Priestess, The Empress, The Emperor, The Hierophant, The Lovers,

da con la ayuda de la IA, se convierte en una obra de arte digital en sí misma, dando vida a la fusión entre lo clásico y lo innovador.

La inteligencia artificial, en este contexto, no reemplaza la esencia humana y la creatividad detrás de la interpretación de las cartas, sino que actúa como un aliado, una herramienta que amplifica la expresión artística y esotérica. La IA no solo se limita a generar imágenes; se convierte en una extensión de la creatividad y la interpretación, ofreciendo una experiencia más rica y dinámica para aquellos que se aventuran en 'Aquelarre'.

Al explorar cada carta generada por la IA, se entraña una nueva dimensión de interpretación. La tecnología no solo reproduce las imágenes de Goya o los símbolos tradicionales del tarot; interpreta y presenta una gran cantidad de significados, conectando el pasado con el presente de una manera que resuena con la búsqueda eterna de comprensión y conocimiento. Por ello, para su creación era necesario hacer uso de aplicaciones que ayudan a transmitir esta conexión, a la vez que incluían la estética necesaria para fomentar la visión artística requerida. El resultado final se realizó gracias a Canva, una aplicación donde la IA es solo un elemento más dentro de la variedad de herramientas que incluye con fines gráficos. Sus resultados son los que más me llamaron la atención, ya que conseguía dar con varias respuestas a las consignas que les pedía, de manera que, con el texto descriptivo adecuado, conseguí llegar a las imágenes finales. Aún sin ser una aplicación totalmente dedicada a la creación de elementos basados en la inteligencia artificial, siento que fue la más satisfactoria en cuanto a estética y fidelidad tanto al tarot original como a las obras de Goya.

Las cartas incluidas en este proyecto, es decir, los arcanos mayores, incluyen el loco, el mago, la sacerdotisa, la emperatriz, el emperador, el hierofante, los enamorados, el carro, la justicia, el

Next page, Figures 10 and 11, top and down, Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre.Justice*, and *Aquelare.Judgement*, respectively.

Página siguiente, Figuras 10 y 11, arriba y abajo, Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre.Justice*, y *Aquelare.Judgement*, respectivamente.





THE FOOL



THE MAGICIAN



THE MOON



DEATH

The Chariot, Justice, The Hermit, Wheel of Fortune, Strength, The Hanged Man, Death, Temperance, The Devil, The Tower, The Star, The Moon, The Sun, Judgement, and The World. The meaning of these cards is explained on the project's website, where, in addition to serving as an educational visual map about the nature of the Major Arcana, it complements this information with the page's aesthetics and the project's conclusions.

The Fool: represents innocence, spontaneity, and freedom. It can also indicate a new beginning or a carefree approach to life.

The Magician: symbolizes creative power, skill, and manifestation. Indicates the ability to carry out ideas and achieve goals.

The High Priestess: represents intuition, inner wisdom, and mystery. It can signal the need to listen to the inner voice and trust intuition.

The Empress: symbolizes femininity, fertility, and creative power. Represents abundance and maternal care.

The Emperor: represents authority, stability, and control. It can indicate the need for order and structure in life.

The Hierophant: symbolizes spirituality, tradition, and teaching. It can indicate the search for truth or spiritual guidance.

The Lovers: represents love, choices, and duality. It can designate important decisions in relationships and the need for balance.

The Chariot: symbolizes control, determination, and success. Indicates the need to direct energy and overcome obstacles.

ermitaño, la rueda de la fortuna, la fuerza, el colgado, la muerte, la templanza, el diablo, la torre, la estrella, el sol, la luna, el juicio final y el mundo. El significado de dichas cartas se explica en la página web sobre el proyecto, donde además de servir como un mapa visual educativo acerca de la naturaleza de los arcanos mayores, ayuda a complementar dicha información con la estética de la web y las conclusiones del proyecto.

El loco: representa la inocencia, la spontaneidad y la libertad. También puede indicar un nuevo comienzo o un enfoque despreocupado hacia la vida.

El mago: simboliza el poder creativo, la habilidad y la manifestación. Indica la capacidad de llevar a cabo ideas y lograr metas.

La sacerdotisa: representa la intuición, la sabiduría interior y el misterio. Puede señalar la necesidad de escuchar la voz interior y confiar en la intuición.

La emperatriz: simboliza la feminidad, la fertilidad y el poder creativo. Representa la abundancia y el cuidado maternal.

El emperador: representa la autoridad, la estabilidad y el control. Puede indicar la necesidad de orden y estructura en la vida.

El hierofante: simboliza la espiritualidad, la tradición y la enseñanza. Puede indicar la búsqueda de la verdad o la orientación espiritual.

Los enamorados: representa el amor, las elecciones y la dualidad. Puede señalar decisiones importantes en relaciones y la necesidad de equilibrio.

El carro: simboliza el control, la determinación y el éxito. Indica la necesidad de dirigir la energía y superar obstáculos.

Previous two pages, Figures 12-15 left top and down, and right top and down, Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The fool, Aquelarre. The moon, Aquelarre. The magician, and Aquelarre. Death*, respectively.

Next page, Figures 8 and 9, top and down, Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. Strength, and Aquelarre. Wheel of fortune*, respectively.



Dos páginas anteriores, Figuras 12-15, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The fool, Aquelarre. The moon, Aquelarre. The magician, and Aquelarre. Death*, respectivamente.

Página siguiente, Figuras 16 y 17, arriba y abajo, Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. Strength, and Aquelarre. Wheel of fortune*, respectivamente.



Justice: represents fairness, objectivity, and decision-making. It can indicate the need to take responsibility for actions.

The Hermit: symbolizes introspection, wisdom, and voluntary solitude. Indicates the search for inner knowledge and enlightenment.

Wheel of Fortune: represents the cycle of life, opportunities, and changes. Indicates that everything is in constant motion and change.

Strength: symbolizes inner strength, courage, and compassion. Indicates the ability to overcome challenges through patience and understanding.

The Hanged Man: represents surrender, release, and a different perspective. It can indicate the need to let go and see things from a new perspective.

Death: symbolizes transformation, change, and renewal. It indicates the end of something and the beginning of something new.

Temperance: represents harmony, moderation, and balance. It indicates the need to find balance in life.

The Devil: symbolizes temptation, addiction, and dark forces. It can indicate the need to break free from bondage or destructive behaviors.

The Tower: represents destruction, revelation, and abrupt change. It indicates unexpected events that lead to transformation.

The Star: symbolizes hope, inspiration, and spirituality. It indicates a period of peace and spiritual renewal.

The Moon: represents confusion, intuition, and deception. It can indicate the need to trust intuition and face reality.

Previous two pages, Figures 18-21 left top and down, and right top and down, Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The tower, Aquelarre. The star, Aquelarre. The sun, and Aquelarre. Temperance*, respectively.

Next page, Figure 22 Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The world*.

La justicia: representa la equidad, la objetividad y la toma de decisiones. Puede indicar la necesidad de tomar responsabilidad por las acciones.

El ermitaño: simboliza la introspección, la sabiduría y la soledad voluntaria. Indica la búsqueda de conocimiento interior y la iluminación.

La rueda de la fortuna: representa el ciclo de la vida, las oportunidades y los cambios. Indica que todo está en constante movimiento y cambio.

La fuerza: simboliza la fuerza interior, el coraje y la compasión. Indica la capacidad de superar desafíos a través de la paciencia y la comprensión.

El colgado: representa la renuncia, la entrega y la perspectiva diferente. Puede indicar la necesidad de soltar y ver las cosas desde una nueva perspectiva.

La muerte: simboliza la transformación, el cambio y la renovación. Indica el fin de algo y el comienzo de algo nuevo.

La templanza: representa la armonía, la moderación y el equilibrio. Indica la necesidad de encontrar el equilibrio en la vida.

El diablo: simboliza la tentación, la adicción y las fuerzas oscuras. Puede indicar la necesidad de liberarse de ataduras o comportamientos destructivos.

La torre: representa la destrucción, la revelación y el cambio abrupto. Indica eventos inesperados que llevan a una transformación.

La estrella: simboliza la esperanza, la inspiración y la espiritualidad. Indica un período de paz y renovación espiritual.

La luna: representa la confusión, la intuición y el engaño. Puede indicar la necesidad de confiar en la intuición y afrontar la realidad.

Dos páginas anteriores, Figuras 18-21, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The tower, Aquelarre. The star, Aquelarre. The sun, and Aquelarre. Temperance*, respectivamente.

Página siguiente, Figura 22 Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The world*.



THE WORLD

The Sun: symbolizes joy, clarity, and success. It indicates a period of enlightenment and success in life.

Judgement: represents evaluation, resurrection, and revelation. It indicates the need to evaluate decisions and prepare for rebirth.

The World: symbolizes culmination, fulfillment, and celebration. It indicates the achievement of goals and spiritual fulfillment.

This exhibition project invites viewers to reflect on the changing nature of creativity and spirituality in the modern era.

The synergy between the ancient and the contemporary is manifested in each card, creating a space where ancient wisdom meets the frontiers of technological innovation.

'Aquelarre' [witches Sabbath] is presented not only as a collection of tarot cards inspired by Goya but also as a testament to the human capacity to explore, reinterpret, and merge diverse forms of knowledge.

In each card, the combination of the ancient tradition of tarot, Goya's mastery, and the forefront of Artificial Intelligence creates a link between the tangible and the intangible, the old and the new, leading viewers to a unique experience that challenges expectations and transcends the barriers of time and creativity.

El sol: simboliza la alegría, la claridad y el éxito. Indica un período de iluminación y éxito en la vida.

El juicio final: representa la evaluación, la resurrección y la revelación. Indica la necesidad de evaluar decisiones y prepararse para un renacimiento.

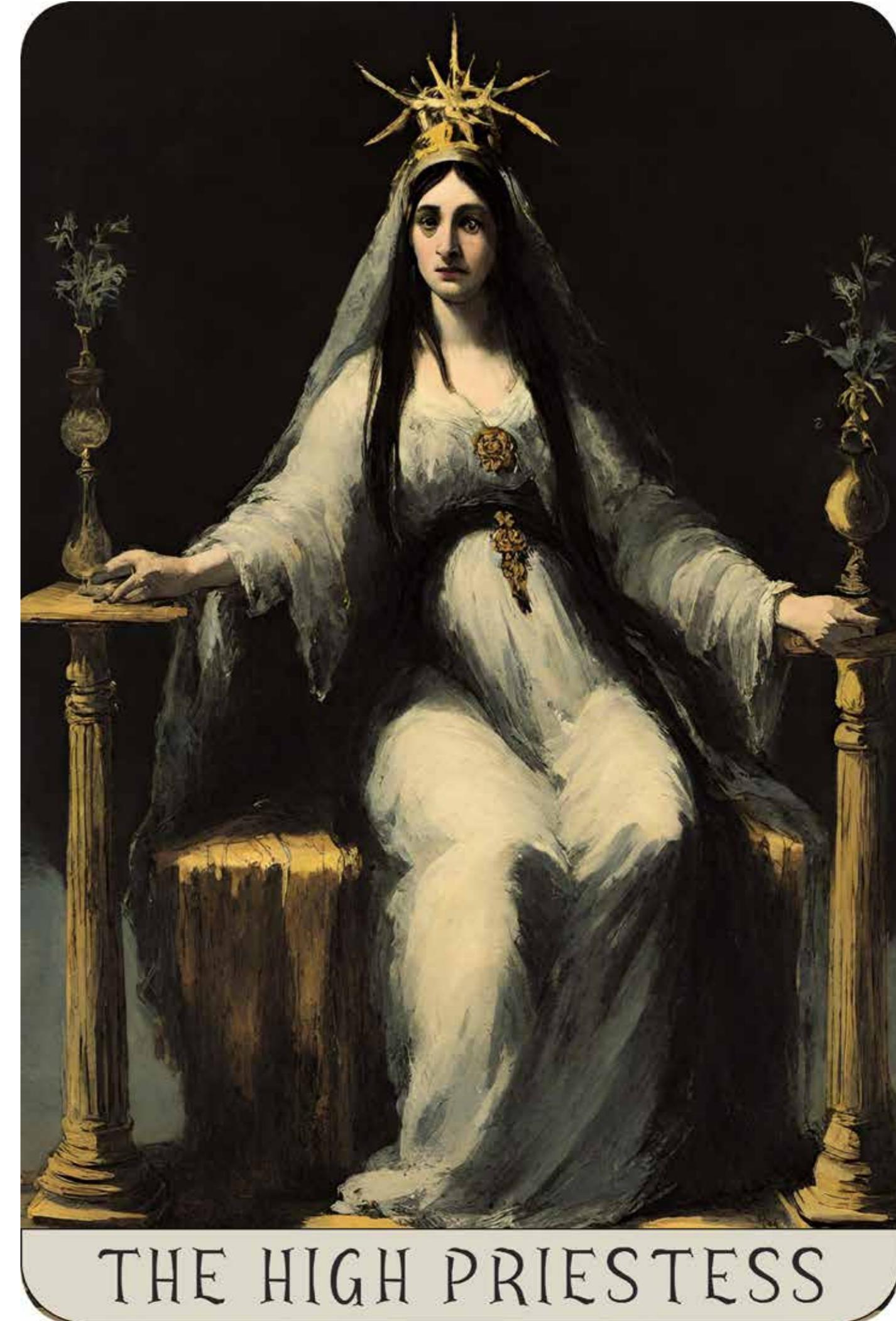
El mundo: simboliza la culminación, la realización y la celebración. Indica el logro de metas y la plenitud espiritual.

Este proyecto expositivo invita a los espectadores a reflexionar sobre la naturaleza cambiante de la creatividad y la espiritualidad en la era moderna. La sinergia entre lo ancestral y lo contemporáneo se manifiesta en cada carta, creando un espacio donde la antigua sabiduría se encuentra con las fronteras de la innovación tecnológica.

'Aquelarre' se presenta no solo como una colección de cartas de tarot inspiradas en Goya, sino como un testimonio de la capacidad humana para explorar, reinterpretar y fusionar diversas formas de conocimiento. En cada carta, la combinación de la antigua tradición del tarot, la maestría de Goya y la vanguardia de la inteligencia artificial crea un vínculo entre lo tangible y lo intangible, lo viejo y lo nuevo, llevando a los espectadores a una experiencia única que desafía las expectativas y trasciende las barreras del tiempo y la creatividad.

Next page, Figure 23 Author + IA (2024) digital image printed on paper, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The high priestess*.

Página siguiente, Figura 23 Autora + IA (2024) imagen digital impresa sobre papel, 22 x 16'13 cm, *Aquelarre. The high priestess*.



'BARBAR(IA)
OR WHAT DOES ARTIFICIAL
INTELLIGENCE KNOW ABOUT WAR?'

ANGEL GARCIA-ROLDAN

BARBAR(IA)
O ¿QUÉ SABE LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL SOBRE LA GUERRA?

ÁNGEL GARCÍA ROLDÁN

<https://vimeo.com/manage/videos/929684329>



Figure 1. R. Marín-Viadel (2024) *Angel's video about the war, with a viewer's back turned*. Photography.

Figura 1. R. Marín Viadel (2024) *El vídeo de Ángel sobre la guerra con un espectador de espaldas*. Fotografía.

‘Barbar(IA) or What does Artificial Intelligence know about War?’ is an audiovisual essay, inscribed in the field of *A/R/Tography Films* (García-Roldán, 2020), which tests the evocative capacity of the images created by Artificial Intelligence. For its production, I selected eventy photographs as reference, which illustrate different war conflicts that took place throughout the 20th century. Many of these images have become icons of contemporary photography and still provide the viewer with a disturbing image of barbarism.

Next page, Figure 2, Author (2024) *The Shoah no. 1*. Photoessay composed of two series, above series of four frame clippings, Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial Intelligence know about War?* from top left to bottom right, 05'39", 05'43", 05'47" and 05'52", respectively; and below, Author (2024) *Prisioneros de Auschwitz no. 1*, series of four visual quotations, from top left to bottom right (Auschwitz Identification Unit, 1940; 1942 c, 1942 b and 1942 a).

‘Barbar(IA) o ¿qué sabe la Inteligencia Artificial sobre la Guerra?’ es un ensayo audiovisual, inscrito en el ámbito de los *A/R/Tography Films* [películas a/r/tográficas] (García-Roldán, 2020), que pone a prueba la capacidad evocativa de las imágenes creadas por la Inteligencia Artificial. Para su realización seleccioné setenta fotografías de referencia, que ilustran diferentes conflictos bélicos ocurridos a lo largo del siglo XX. Muchas de estas imágenes se han convertido en iconos de la fotografía contemporánea y aún hoy suponen para el espectador una perturbadora imagen de la barbarie.





I composed the soundtrack for the film after a rhythmic base created by another human, to which sounds and atmospheres are added to provide the necessary tension on which the final narrative is grounded. Therefore, this project is a narrative experiment that alternates a visual dialogue between a human and an Artificial Intelligence, using exclusively digital images that take historical photographs as a reference. The narrative of the essay is structured on a film montage that chains together, by cutting, the micro-sequences generated by the artificial intelligence. In order to support the narrative plot, I have arranged an easily recognisable montage pattern based on the recurrent alternation of a human face with closed eyes, created by the artificial intelligence, which seems to fantasize with the rest of the images in the film.

This audiovisual essay was made with the Genmo AI platform (<https://www.genmo.ai>), created by Genmo Inc. in 2023, and can be described as a collaborative research and development lab for generating and sharing generative art. Its technology is based on natural language processing and image recognition with machine learning algorithms to generate short animations. In this platform it is possible to take as a reference the images suggested by the user, but the images in my audiovisual essay are born from the interpretation that the artificial intelligence makes, providing the user with textual descriptions —which it interpolates together with the images themselves— to specify the instructions

La banda sonora del metraje la he compuesto sobre una base rítmica creada por otro humano a la que se suman sonidos y ambientes que ofrecen la tensión necesaria sobre la que se sostiene la narrativa final. Por lo tanto, este proyecto es un experimento narrativo que alterna un diálogo visual entre un humano y una Inteligencia Artificial, utilizando exclusivamente imágenes digitales que toman como referencia fotografías históricas. La narrativa del ensayo se estructura sobre un montaje que encadena, al corte, las microsecuencias generadas por la inteligencia artificial. Para sostener la trama narrativa, he dispuesto un patrón de montaje fácilmente reconocible basado en la recurrente alternancia, de un rostro humano con los ojos cerrados, creado por la inteligencia artificial, que parece fantasear con el resto de las imágenes de la película.

Este ensayo audiovisual lo he hecho con la plataforma Genmo AI (<https://www.genmo.ai>), creada por Genmo Inc. en el año 2023, y puede describirse como un laboratorio colaborativo de investigación y desarrollo para generar y compartir arte generativo. Su tecnología se basa en el procesamiento del lenguaje natural y el reconocimiento de imágenes con algoritmos de aprendizaje automático que permiten generar animaciones de corta duración. En esta plataforma es posible tomar como referencia las imágenes que sugiere el usuario, pero las imágenes de mi ensayo audiovisual nacen de la interpretación que la inteligencia artificial realiza, proporcionando al usuario descripciones de texto —que interpola junto a las propias imágenes— para concretar

Two previous pages, Figure 3, Author (2024) *Remembering*, visual pair consisting of, left Author (2021) *Remembering n^a1*, photograph; and right Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 00'09"*.

Next page, Figure 4, Author (2024) *Soldiers during the Christmas Truce n^a1*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 00'51"*; and below visual quotation (Turner, 1914)



Dos páginas anteriores, Figura 3, Autor (2024) *Recordar*, par visual compuesto por, izquierda Autor (2021) *Recordando n^a1*, fotografía; y derecha fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 00'09"*.

Página siguiente, Figura 4, Autor (2024) *Soldados durante la Tregua de Navidad n^a1*, fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 00'51"*; y abajo cita visual (Turner, 1914)

[*prompts*] that allow these animations to be generated in the system. Most of the footage includes animations generated from the descriptions suggested by the AI, and only in some cases they were modified to adjust some characteristics of the sequence.

This text includes some dialogues with *OpenAI's ChatBot*, *ChatGPT* (<http://chat.openai.com>), to allow us to match the visual dialogue initiated with the AI in the experiment. These reasonings regarding the project itself keep the conversation open and support the conceptual framework of this a/r/tographic inquiry.

The starting point was asking the chatbot what it understands by A/r/tographer and A/r/tography films. These are their answers:

An a/r/tographer is a term that combines the words ‘artist’, ‘researcher’ and ‘teacher’. This concept emerged in the field of arts education and arts research, proposing a holistic integration of these three functions. An a/r/tographer not only creates art, but also researches his/her artistic practice and shares his/her knowledge as a teacher. It is a way of understanding art practice as a process of research and teaching, and how these three facets interconnect and feed each other. (OpenAI, 2024)

A/r/tography films’ is a term that refers to films that explore the intersection between art, research and teaching, using the methodological approach of a/r/tography. These films may not only be works of cinematic art, but may also have a research and educational component. In general, a/r/tography films reflect the personal experience of the artist/researcher/

las instrucciones [*prompts*] que permiten generar estas animaciones en el sistema. La mayor parte del metraje incluye animaciones generadas a partir de las descripciones sugeridas por la IA y sólo en algunos casos se modificaron para ajustar algunas características de la secuencia.

El presente texto incluye algunos diálogos realizados con el *ChatBot* de *OpenAI*, *ChatGPT* (<http://chat.openai.com>), para permitirnos cerrar el diálogo visual iniciado con la IA en el experimento. Estos razonamientos respecto al proyecto en sí, mantienen la conversación abierta y sostienen el armazón conceptual de esta indagación a/r/tográfica.

El punto de partida fue preguntar al *chatbot* qué entiende por A/r/tógrafo/a y por *A/r/tography films*. Estas son sus respuestas:

Un/a a/r/tógrafo/a es un término que combina las palabras ‘artista’, ‘investigador/a’ y ‘maestro/a’ [en inglés: ‘artist’, ‘researcher’, ‘teacher’]. Este concepto surgió en el ámbito de la educación artística y la investigación en artes, proponiendo una integración holística de estas tres funciones. Un/a a/r/tógrafo/a no solo crea arte, sino que también investiga sobre su práctica artística y comparte sus conocimientos como maestrala. Es una manera de entender la práctica artística como un proceso de investigación y de enseñanza, y cómo estas tres facetas se interconectan y se alimentan mutuamente. (OpenAI, 2024)

‘A/r/tography films’ es un término que hace referencia a películas que exploran la intersección entre arte, investigación y enseñanza, utilizando el enfoque metodológico de la a/r/tografía. Estas películas no solo pueden ser obras de arte cinematográfico, sino que también pueden tener un componente investigativo y educativo. Por lo general, las ‘a/r/tography films’ reflejan la experiencia personal della

Next page, Figure 5, Author (2024) *Execution in the Civil War*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 01'03"*; and below, visual quotation (Anonymous a, c.1936-1975).

Página siguiente, Figura 5, Autor (2024) *Fusilamiento en la Guerra Civil*, fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 01'03"*; y abajo, cita visual (Anónimo a, c.1936-1975).



teacher in his/her artistic practice, as well as his/her research and teaching process. These films can take a variety of forms and styles, from documentary to fictional or experimental works, and their main purpose is to explore how art, research and teaching intertwine and influence each other (OpenAI, 2024).

According to Virilio (1997, p.101):

The power of information can become total power. It would be necessary, thanks to information technology, to build a power strong enough to dissuade those who might want to wreak havoc in this world-city and call social peace into question. It would be necessary to invent, after nuclear deterrence, a deterrence of the social community by means of information technology.

Artificial Intelligence is a set of platforms, servers and mathematical models that connected together can perform tasks normally done by our intelligence, deploying similar features and structures such as perception, learning and reasoning.

AI uses certain symbolic rules based on numerical models that remain, like almost everything digital, a binary system. AI perception is a form of appropriation of content from its natural environment, the internet databases, and all this information is susceptible to its interpretation in order to offer the best solution to the questions demanded..

Far from the traditional and permanent discussion raised by Umberto Eco in *Apocalyptic and Integrated* (1965), it is clear that the relationship Artificial Intelligence-Art generates all kinds of hesitations and discrepancies. On the one hand, there are those who affirm that this new context of creation in the field of art today is not an art

artista-investigador/a-maestra/o en su práctica artística, así como su proceso de investigación y enseñanza. Estas películas pueden adoptar una variedad de formas y estilos, desde documentales hasta obras de ficción o experimentales, y su propósito principal es explorar cómo el arte, la investigación y la enseñanza se entrelazan y se influyen mutuamente (OpenAI, 2024).

De acuerdo con Virilio (1997, p.101):

El poder de la información puede llegar a ser un poder total. Haría falta, gracias a la informática, construir un poder lo suficientemente fuerte como para disuadir a aquellos que quisieran causar estragos en esta ciudad-mundo y volver a cuestionar la paz social. Sería necesario inventar, después de la disuisión nuclear, una disuisión de la comunidad social por medio de la informática.

La Inteligencia Artificial es un conjunto de plataformas, servidores y modelos matemáticos que conectados entre sí pueden realizar tareas que normalmente hace nuestra inteligencia, desplegando característica y estructuras similares como la percepción, el aprendizaje y el razonamiento. La IA utiliza determinadas reglas simbólicas basadas en modelos numéricos que siguen siendo, como casi todo lo digital, un sistema binario. La percepción de la IA es una forma de apropiación de contenidos de su entorno natural, las bases de datos de internet, y toda esta información es susceptible de su interpretación para ofrecer la mejor solución a las cuestiones solicitadas.

Lejos de situarnos ante la tradicional y permanente discusión planteada por Umberto Eco en *Apocalípticos e integrados* (1965), es constatable que la relación Inteligencia Artificial-Arte genera todo tipo de dudas y discrepancias. Por un lado, están los que afirman que este nuevo contexto de creación en el ámbito del arte actual no es una forma

Next page, Figure 6, Author (2024) *Chemical warfare*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 01'07"*; and below, visual quotation (Fonds sur la Première Guerre Mondiale Pierre Lafond, c.1912-1919).

Página siguiente, Figura 6, Autor (2024) *Guerra química*, fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 01'07"*; y abajo cita visual (Fonds sur la Première Guerre Mondiale Pierre Lafond, c.1912-1919)



form in itself, but a technical sophistication of the artistic procedure, appealing to the inexistence of the emotional and spiritual in computer science. On the other hand, there are those who argue that this relationship can indeed arouse these emotions and aesthetic sensations in the spectator. In any case, our approach joins the current trend that focuses the matter on the necessary relationship of human/machine interdependence, offering a cooperative perspective for the generative flow in contemporary creation.

Let us return to the initial question: what does Artificial Intelligence know about war? The idea of wondering about the knowledge that AI deploys regarding with this concept may seem absurd, since AI is, in fact, an instrument that analyses data from our own knowledge. The perspective from which we pose the question is not whether it will understand the references we provide it with - in our case images of war conflicts - but rather what extent it recognizes them as war documentation and how it justifies its reasoning to animate them by creating a real sense of movement. Perhaps the second question is: could Artificial Intelligence be naïve to images of war?

The selected photographs illustrate a wide range of the conflicts that took place throughout the 20th century, mainly the Spanish Civil War, the First and Second World Wars and the Vietnam War. We approach the contact with the AI as if it were a subject who has lived through these events, thus interpellating its analytical structure to recover the memory of these images, hoping, perhaps, to abstract some questions in this possible reconstruction.

For Henri Bergson there are two theoreti-

de arte por sí misma, sino una sofisticación técnica del procedimiento artístico, apelando a la inexistencia de lo emocional y espiritual en la informática. Por otro lado, se encuentran los que plantean que esta relación sí puede suscitar esas emociones y sensaciones estéticas al espectador. En cualquier caso, nuestro enfoque se suma a la tendencia actual que centra la cuestión en la necesaria relación de interdependencia humano/máquina, ofreciendo una perspectiva cooperativa para el flujo generativo en la creación contemporánea.

Volvamos a la cuestión inicial: ¿qué sabe la Inteligencia Artificial sobre la Guerra? La idea de cuestionarnos sobre el conocimiento que la IA despliega respecto a este concepto puede parecer absurda, ya que la IA es, en efecto, un instrumento que analiza datos de nuestro propio conocimiento. La perspectiva desde la que planteamos la pregunta no es tanto de si acertará a entender las referencias que le proporcionamos —en nuestro caso imágenes de conflictos bélicos—, sino hasta qué punto las reconoce como documentación bélica y cómo justifica su razonamiento para animarlas creando una sensación real de movimiento. Quizás la segunda pregunta sería: ¿puede la Inteligencia Artificial ser ingenua ante las imágenes de la guerra?

Las fotografías seleccionadas ilustran buena parte de los conflictos ocurridos a lo largo del siglo XX; fundamentalmente la Guerra Civil española, la Primera y Segunda Guerra Mundial o la guerra de Vietnam. Planteamos el contacto con la IA como si se tratase de un sujeto que ha podido vivir esos acontecimientos, interpelando, por tanto, a su estructura analítica para que recupere la memoria sobre dichas imágenes, esperando, quizás, abstraer algunas interrogantes en esa posible reconstrucción.

Para Henri Bergson existen dos memorias teó-

Next page, Figure 7, Author (2024) *Russian Women's Battalion Maria Bochkareva*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 01'11"*; and below, visual quotation (Anonymous b, 1917).

Página siguiente, Figura 7, Autor (2024) *Batallón ruso de mujeres María Bochkareva*, fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 01'11"*; y abajo cita visual (Anónimo b, 1917)



cally independent memories: *The first would record, in the form of image-memories, all the events of our daily life as they unfold; it would neglect no detail; in each fact, in each gesture, it would leave its location and its date* (Bergson, 2006, p.95).

This memory is a natural form of storing the past, unaware of any practical use, although we can develop an intelligent recognition of it from the approach of the experienced. Thus, the images perceived and fixed in memory modify self-consciousness by creating new dispositions to act:

Thus an experience of a totally different order is formed and deposited in the body, a series of fully assembled mechanisms, with ever more numerous and varied reactions to external excitations, with ready-made responses to an ever increasing number of possible interpellations. We become aware of these mechanisms the moment they come into play, and this awareness of a whole past of efforts stored in the present is still effectively a memory, but a memory profoundly different from the first one, always tending towards action, settled in the present and looking only to the future. (Bergson, 2006, p.95).

We can try to equate Bergson's idea of the nature of memory with the way in which AI treats its images. It does not access them as explicit memories with evocative capacity —because it has no experience of them— but as visual forms of objective content linked to the user's utility. The AI treats an image from the 20th century the same as an image made today. In fact, it would not be able to understand the conceptual game proposed by Joseph Kosuth in *One and Three Chairs* (1965); the AI

ricamente independientes: *La primera registraría, bajo la forma de imágenes-recuerdos, todos los acontecimientos de nuestra vida cotidiana a medida que se desarrollan; ella no descuidaría ningún detalle; en cada hecho, en cada gesto, dejaría su ubicación y su fecha* (Bergson, 2006, p.95). Esta memoria es una forma natural de almacenamiento del pasado, ajena a cualquier utilidad práctica, aunque sobre ella podamos desarrollar un reconocimiento inteligente desde el enfoque de lo experimentado. Entonces, las imágenes percibidas y fijadas en la memoria modifican la autoconsciencia creando nuevas disposiciones para actuar:

Así se forma una experiencia de un orden totalmente distinto y que se deposita en el cuerpo, una serie de mecanismos completamente montados, con reacciones cada vez más numerosas y variadas ante las excitaciones exteriores, con réplicas completamente listas ante un número sin cesar creciente de interacciones posibles. Tomamos conciencia de estos mecanismos en el momento en que entran en juego, y esta conciencia de todo un pasado de esfuerzos almacenada en el presente es aún efectivamente una memoria, pero una memoria profundamente diferente a la primera, tendida siempre hacia la acción, asentada en el presente y no mirando otra cosa que el porvenir. (Bergson, 2006 p.95)

Podemos tratar de equiparar esta idea que plantea Bergson, respecto a la naturaleza de la memoria, con la forma con la que la IA trata sus imágenes. No accede a ellas como recuerdos explícitos con capacidad evocativa —porque no tiene experiencia sobre ellas— sino como formas visuales de contenido objetivo ligadas a la utilidad del usuario. La IA trata por igual una imagen del siglo XX que una imagen realizada en el día de hoy. De hecho, no alcanzaría a entender el juego conceptual que nos propone Joseph Kosuth en *One and*



Next page, Figure 8, Author (2024) *The Great War and the soldiers of the future*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 01'44"*; and below, visual quotation (Anonymous c. 1912-1919).

Página siguiente, Figura 8, Autor (2024) *La Gran Guerra y los soldados del futuro*, fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 01'44"*; y abajo cita visual (Anónimo c. 1912-1919).

would not perceive the relationship between a chair, the photograph of a chair and the written description of it; it would only interpret an image with different objects, at least two of which look like chairs.

In his book, *Memory, History, Forgetting* (2004, p. 21), Paul Ricoeur questions the phenomenology of memory by rethinking the dilemma of the representation of the past. On this matter, he gathers some ideas from the thought of Montaigne, Pascal and Spinoza that we find interesting:

This sort of short-circuit between memory and imagination is placed under the sign of the association of ideas: if these two affections are tied by contiguity, to evoke one—to imagine it—is to evoke the other to remember it. Memory, reduced to recall, thus operates in the wake of the imagination.

Memory is therefore subordinated to the narrative capacity of the subject who remembers and who rescues it from oblivion. Each memory is a form of creation that is situated between two states: the first, the ascertainment of the facts; and the second, that of the fertile territory of memory and its fiction. In this case, we can affirm that AI helps us to make this ‘memory of forgetting’:

Thus, a good part of the search for the past is placed under the sign of the task of not forgetting. More generally, the obsession with forgetting past, present, future multiplies the light of happy memory, of the shadow cast on it by unhappy memory. (Ricoeur, 2004, p.50-51)

But for AI to fight against oblivion does not involve to acknowledge it. The AI’s digital experience is empty of interest because its experimentation depends on its interface.

Three Chairs [Una y tres sillas] (1965); la IA no percibiría la relación entre una silla, la fotografía de una silla y la descripción escrita de ésta; sólo interpretaría una imagen con distintos objetos entre los que al menos dos parecen sillas.

Paul Ricoeur en su libro, *La memoria, la historia, el olvido* (2004, p. 21), se cuestiona la fenomenología de la memoria replanteándose el dilema que supone la representación del pasado. Sobre esta cuestión recopila algunas ideas del pensamiento de Montaigne y Pascal y Spinoza que nos parecen interesantes:

Esta especie de cortocircuito entre memoria e imagen se coloca precisamente bajo el signo de la asociación de ideas: si estas dos aficiones se unen por contigüidad, evocar una imagen —por tanto, imaginar—, es evocar la otra, por tanto, acordarse de ella. La memoria, reducida a la rememoración, opera siguiendo las huellas de la imaginación.

Por lo tanto, la memoria está supeditada a la capacidad narrativa del sujeto que recuerda y que la salva del olvido. Cada recuerdo es una forma de creación que se sitúa entre dos estados: el primero, la constatación de los hechos; y el segundo, el del fecundo territorio del recuerdo y su ficción. En tal caso, podemos afirmar que la IA nos ayuda a hacer esa ‘memoria del olvido’:

Así, una buena parte de la búsqueda del pasado se coloca bajo el signo de la tarea de no olvidar. De modo más general, la obsesión por el olvido pasado, presente, futuro multiplica la luz de la memoria feliz, de la sombra proyectada sobre ella por la memoria desdichada. (Ricoeur, 2004, p.50-51)

Pero para la IA luchar contra el olvido no implica reconocerlo. La experiencia digital de la IA está vacía de interés porque su experimentación depende de su interfaz. Transformar una imagen

Next page, Figure 9, Author (2024) *Soldiers during the Christmas Truce No. 2*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 04'21"*; and below, visual quotation (Robson, 1914, december 25).

Página siguiente, Figura 9, Autor (2024) *Soldados durante la Tregua de Navidad nº2*, fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 04'21"*; y abajo cita visual (Robson, 1914, 25 de diciembre).



Transforming an image can be considered a goal, but it has nothing to do with the idea of reliving an experience it did not have. The AI transforms images and modifies its memory files, learning from it and transforming its knowledge each time, but the entelechy of the process remains in human perception and experience, so the AI does not evoke its memory: it borrows it from its host.

Evocation, in short, is a complex system of relations that involves remembering something or someone, allowing a series of emotions and thoughts to be recovered from that situational gaze. It is a cognitive process that interrogates memory and makes it present, invoking a strange connection to relive or locate a non-existent time. Somehow, the evocation comes to the surface just like a dream or a ghost.

To call up the past in the form of an image, we must be able to withdraw ourselves from the action of the moment, we must have the power to value the useless, we must have the will to dream. Man alone is capable of such an effort. But even in him the past to which he returns is fugitive, ever on the point of escaping him, as though his backward turning memory were thwarted by the other, more natural, memory, of which the forward movement bears him on to action and to life. (Bergson, 2006, p.96)

I consider it illustrative to bring up the *mnemonic Modes* described by Edward Casey - *Reminding, Reminiscing and Recognising* - which Paul Ricoeur discusses at length in his work. *Reminding* is that which ‘reminds us’ or ‘makes us think of’ and is associated with the compendium, the notebook, or the reminder in its usefulness to ‘protect against forgetting’. It can be supported by photographs, cards,

puede considerarse un objetivo, pero no lo hace con la idea de revivir una experiencia que no tuvo. La IA trasforma las imágenes y modifica los archivos de su memoria, aprendiendo de ello y transformando su conocimiento en cada ocasión, pero la entelequia del proceso sigue permaneciendo en la percepción y experiencia humana, por consiguiente, la inteligencia Artificial no evoca su memoria: la coge prestada de su anfitrión.

La evocación, en definitiva, es un complejo sistema de relaciones que implica recordar algo o a alguien, permitiendo recuperar una serie de emociones y pensamientos a partir de esa mirada situacional. Es un proceso cognitivo que interroga a la memoria y la hace presente, invocando una extraña conexión para revivir o ubicar un tiempo inexistente. De algún modo, la evocación aflora sin más, como un sueño o un fantasma.

Para evocar el pasado bajo la forma de imagen, es preciso poder abstraerse de la acción presente, es preciso saber apreciar lo inútil, es preciso querer soñar. Quizás sólo el hombre es capaz de un esfuerzo de esta clase. Incluso el pasado que remontamos de este modo es él mismo escurridizo, siempre a punto de escapársenos, como si esta memoria regresiva fuera contrariada por la otra memoria, más natural, cuyo movimiento hacia adelante nos lleva a obrar y a vivir. (Bergson, 2006, p.96)

Me parece ilustrativo traer a colación los *Modos mnemónicos* descritos por Edward Casey —Recordar [*Reminding*], Rememorar [*Reminiscing*] y Reconocer [*Recognizing*]— que Paul Ricoeur analiza con detenimiento en su trabajo. El ‘Recordar’ [*Reminding*], es lo que ‘nos recuerda’ o ‘nos hace pensar en’ y se asocia al compendio, al cuaderno de notas, o al recordatorio en su utilidad de ‘proteger contra el olvido’. Puede apoyarse en

Next page, Figure 10, Author (2024) *The Mutilated by Anna Colleman*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 03'18"*; and below, visual quotation (Collin, 1918).



Página siguiente, Figura 10, Autor (2024) *Los mutilados de Anna Colleman* fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 03'18"*; y abajo cita visual (Collin, 1918)

postcards, diaries, receipts, and all kinds of materials that make us recover our memory. *‘Reminiscing’* allows us to relive the past by evoking it collectively, because by helping us to remember we share our memories, and what we remember can be used to bring to the surface the memories of others. Remembrance, in this case, is supported by instruments such as the diary, memoirs, autobiography, where writing almost always materialises the preserved traces, reviving them and incorporating unpublished elements. And finally, *‘Recognizing’*, an important form of memory to which both the present memory and its first impression belong. Recognising enables us to remember because we become aware of what is absent in what we have just encountered (Ricoeur, 2004).

So how does the AI discriminate an image-memory? It simply activates certain elements or sectors of the images fixed in its database and traces over them a cursory and superficial analysis; it will then apply formulas and algorithms to transform their structure until it reproduces a similar - not identical - image. The AI perceives shapes and although it recognises what they are, it does not understand the metaphor. If we ask it to retrieve an image-memory, it will look for it, and in this it is much faster than human memory, but if it does not exist, it will not be able to evoke it -it neither imagines nor invents it. To restore it, it needs the matrix, like a tracing, unlike the human mind. However, and here lies our interest, we can instruct it to replace it with another one whose description is similar.

The likely assertive dialogue is in fact a stratagem; a familiar artifice that plots a kind of abduction: the AI only offers us a game of rea-

fotografías, tarjetas, postales, agendas, recibos, y todo tipo de materiales que nos hagan recuperar la memoria. El ‘Rememorar’ [Reminiscing], nos permite revivir el pasado evocándolo entre varios, porque al ayudamos a hacer memoria compartimos los recuerdos, y lo que recordamos unos puede servir para que afloren los recuerdos de otros. La rememoración, en este caso, se apoya en instrumentos como el diario, las memorias, la autobiografía, donde la escritura, casi siempre, materializa las huellas conservadas, reanimándolas e incorporando elementos inéditos. Y, por último, el ‘Reconocer’ [Recognizing], una forma importante de la memoria al que pertenece tanto el recuerdo presente como su primera impresión. Reconocer nos permite recordar porque nos damos cuenta de lo ausente en lo acabamos de encontrar. (Ricoeur, 2004)

Entonces, ¿cómo discrimina la IA una imagen-recuerdo? Simplemente activa ciertos elementos o sectores de las imágenes fijadas en su base de datos y traza sobre ellas un análisis somero y superficial; después aplicará fórmulas y algoritmos para transformar su estructura hasta reproducir una imagen similar —no idéntica—. La IA percibe formas y aunque reconoce lo que son, no entiende la metáfora. Si le pedimos recuperar una imagen-recuerdo la buscará, y en eso es mucho más rápida que la memoria humana, pero si no existe no podrá evocarla —ni la imagina, ni la inventa—. Para restituirla necesita la matriz, como un calco, al contrario de lo que sí haría la mente humana. No obstante, y aquí reside nuestro interés, podemos instruirla para que la sustituya por otra cuya descripción sea similar.

El aparente diálogo asertivo es en realidad una estratagema; un artificio conocido que urde un tipo de rapto: la IA sólo nos ofrece un juego

Next page, Figure 11, Author (2024) *Construction vs Destruction*, photoessay composed of , above a vertical visual pair composed of two frames of Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial...* above 04'58" and below 05'10"; and below visual quotation (US Army, 1947)

Página siguiente, Figura 11, Autor (2024) *Construcción vs Destrucción*, fotoensayo compuesto por , arriba un par visual vertical compuesto por dos fotogramas de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial...* arriba 04'58" y abajo 05'10"; y abajo cita visual (US Army, 1947)



sonable resemblances; of appropriations. The results are brief sequences in which nothing is what it seems: crippled beings, creepy winks, whispers that are neither heard nor felt, eyes that don't look, hands that twist, overlap, confuse incessantly. This is the image that emerges from its binary reasoning, in short: a monstrous scenography in which no belligerence emerges. On the contrary, the images seem innocuous, docile in any case, even beautiful in their failure. If the degree of similarity with the original is high, they seem watered-down, as if they represented something else; nothing that reminds us of our terrible iconography.

In some ways, our subconscious works the same way when we dream or when we let our minds take us; we simply enter a nebula of constantly linking statements. Interconnectedness is one of the defining preferences of intelligence; it is how we evolve and develop solutions in almost any case. As if during wakefulness, or sleep, we need to go beyond the lines of stability and resort to interpellating memories in order to invent solutions in an evanescent reality. Who has never dreamt of a loved one who is no more? Who has never dreamt of the fear of falling? Who has never dreamt of flying peacefully through the air? Why do we insist on it? What kind of connection makes us repeat, over and over again, this kind of nostalgia? Do we stop being intelligent when we dream?

Probably none of these questions has a definitive answer yet, but let's ask Artificial Intelligence itself (OpenAI, 2024) about some of these issues:

— A/r/tographer: What does Artificial Intelligence know about War?

— ChatGPT: Artificial intelligence (AI) can have knowledge about a wide range of war-related issues, including military history, strategy and tactics, military technology, conflict analysis, battle simulations and outcome predictions, among other topics. AI can process large amounts of historical and current data

de parecidos razonables; de apropiaciones. Los resultados constituyen secuencias breves en las que nada es lo que parece: seres tullidos, guiños escalofriantes, susurros que ni se escuchan ni se siente, ojos que no miran, manos que se retuer- cen, se solapan, se confunden incesantemente. Esa es la imagen que surge desde su razonamiento binario, en definitiva: una escenografía monstruosa en la que no aflora beligerancia alguna. Al contrario, las imágenes nos parecen inocuas, dóciles en cualquier caso, incluso bellas por su error. Si el grado de similitud con el original es alto nos parecen descafeinadas, como si representara otra cosa; nada que re- cuerde nuestra terrible iconografía.

De alguna manera, nuestro subconsciente funciona igual cuando soñamos o cuando dejamos que la mente se nos lleve; simplemente entramos en una nebulosa de enunciados que se vinculan constantemente. La interconexión es una de las preferencias definitorias de la inteligencia; es así como evolucionamos y desarrollamos soluciones para casi todo. Como si durante la vigilia, o el sueño, necesitásemos sobrepasar las líneas de la estabilidad y recurrísemos a interpelar los recuerdos para inventar soluciones en una realidad evanescente. ¿Quién no ha soñado con un ser querido que ya no está? ¿quién no ha soñado con el temor a la caída? ¿quién no ha soñado con volar plácida- mente por los aires? ¿Por qué insistimos en ello? ¿Qué tipo de conexión hace que repitamos, una y otra vez, esa especie de nostalgia? ¿Acaso dejamos de ser inteligentes cuando soñamos?

Probablemente, ninguna de estas preguntas tenga aún una respuesta definitiva, pero preguntémosle a la propia Inteligencia Artificial (OpenAI, 2024) sobre algunas de estas cuestiones:

— A/r/tógrafo: ¿Qué sabe la Inteligencia Artificial sobre la Guerra?

— ChatGPT: La inteligencia artificial (IA) pue- de tener conocimiento sobre una amplia gama de aspectos relacionados con la guerra, incluyendo historia militar, estrategias y tácticas, tecnología militar, análisis de conflictos, simulaciones de batallas y predicciones de resultados, entre otros temas. La IA puede procesar grandes cantidades

to identify patterns, trends and possible future scenarios in the military domain. In addition, AI is also used in practical military applications, such as autonomous weapon systems, cybersecurity and surveillance. However, it is important to remember that AI does not have knowledge or awareness in the human sense, but operates on data and algorithms to perform analysis and make decisions in the context of warfare and security.

— A/r/tographer: How naive is Artificial Intelligence?

— ChatGPT: Artificial intelligence, in its current state, lacks awareness and understanding of the world in the same way that humans do. It is often described as 'naïve' because it operates within the confines of the data and algorithms with which it has been programmed. This means that AI can be extremely adept at specific tasks for which it has been trained, but may show a lack of understanding in new or unexpected situations.

The naivety of artificial intelligence manifests itself in its inability to understand context, irony, humour, human emotions and other complex aspects of the real world. For example, a *chatbot* may be able to hold a coherent conversation on a specific topic, but it will not understand the emotions behind the words or the nuances of human language.

It is important to keep this naivety in mind when interacting with artificial intelligence systems and when considering their application in different fields. As technology advances, researchers are working to develop more sophisticated AI that can more closely approximate human understanding, but we are still far from reaching this goal.

— A/r/tographer: Do we stop being intelligent when we dream?

— ChatGPT: No, we don't stop being intelligent when we dream. During sleep, our mind undergoes a number of complex mental processes, including dream generation, emotion processing and memory consolidation. Although the exact nature of dreaming is still

de datos históricos y actuales para identificar pa- trones, tendencias y posibles escenarios futuros en el ámbito militar. Además, la IA también se utiliza en aplicaciones militares prácticas, como sistemas de armas autónomas, ciberseguridad y vigilancia. Sin embargo, es importante recordar que la IA no posee conocimiento o conciencia en el sentido humano, sino que opera sobre datos y algoritmos para realizar análisis y tomar decisiones en el con- texto de la guerra y la seguridad.

— A/r/tógrafo: ¿Hasta qué punto la Inteligencia Artificial es ingenua?

— ChatGPT: La inteligencia artificial, en su es- tado actual, carece de conciencia y comprensión del mundo de la misma manera que los seres hu- manos. A menudo se la describe como 'ingenua' porque opera dentro de los límites de los datos y algoritmos con los que ha sido programada. Esto significa que la IA puede ser extremadamente há- bil en tareas específicas para las que ha sido entre- nada, pero puede mostrar falta de comprensión en situaciones nuevas o inesperadas.

La ingenuidad de la inteligencia artificial se manifiesta en su incapacidad para comprender el contexto, la ironía, el humor, las emociones hu- manas y otros aspectos complejos del mundo real. Por ejemplo, un *chatbot* puede ser capaz de man- tener una conversación coherente sobre un tema específico, pero no entenderá las emociones detrás de las palabras o los matices del lenguaje humano.

Es importante tener en cuenta esta ingenui- dad al interactuar con sistemas de inteligencia artifical y al considerar su aplicación en di- ferentes campos. A medida que la tecnología avanza, los investigadores están trabajando en desarollar IA más sofisticada que pueda apro- ximarse más a la comprensión humana, pero aún estamos lejos de alcanzar ese objetivo.

— A/r/tógrafo: ¿Acaso dejamos de ser inteligen- tes cuando soñamos?

— ChatGPT: No, no dejamos de ser inteligen- tes cuando soñamos. Durante el sueño, nuestra mente experimenta una serie de procesos mentales complejos, incluyendo la generación de sueños, el procesamiento de emociones y la consolidación de la memoria. Aunque la naturaleza exacta de los

a subject of research and debate, there is no evidence that intelligence is negatively affected during sleep.

In fact, dreams may reflect aspects of our intelligence and creativity. Some people have reported having dreams that contain solutions to problems they have been facing in everyday life, suggesting that the dream process may play a role in problem solving and information processing.

In short, the act of dreaming does not diminish our intelligence. Rather, it is a natural and complex component of brain activity that can contribute in a variety of ways to our cognition and human experience.

— A/r/tógrafo: could Artificial Intelligence visually dream war?

— ChatGPT: The idea that artificial intelligence can ‘visually dream’ war is fascinating and raises interesting questions about the ability of AI to generate imaginative and creative representations. If we understand ‘dreaming’ as the ability to generate images or scenarios based on learned data and patterns, then it is plausible that artificial intelligence could create visualisations of armed conflicts.

AI can analyse large datasets including photographs, videos, historical reports and other war-related documents to identify visual and narrative patterns.

Using this information, it could generate visual representations that capture the essence of armed conflicts, although these representations would be interpretations based on the available data and the algorithms used. However, it is important to note that these AI-generated visualisations would be products of programming and input data, and would not necessarily reflect

sueños sigue siendo objeto de investigación y debate, no hay evidencia de que la inteligencia se vea afectada negativamente durante el sueño.

De hecho, los sueños pueden reflejar aspectos de nuestra inteligencia y creatividad. Algunas personas han informado tener sueños que contienen soluciones a problemas que han estado enfrentando en la vida cotidiana, lo que sugiere que el proceso de sueño puede desempeñar un papel en la resolución de problemas y el procesamiento de información.

En resumen, el acto de soñar no disminuye nuestra inteligencia. Más bien, es un componente natural y complejo de la actividad cerebral que puede contribuir de diversas maneras a nuestra cognición y experiencia humana.

— A/r/tógrafo: ¿podría la Inteligencia Artificial ensayar visualmente la guerra?

— ChatGPT: La idea de que la inteligencia artificial pueda ‘ensoñar visualmente’ la guerra es fascinante y plantea preguntas interesantes sobre la capacidad de la IA para generar representaciones imaginativas y creativas. Si entendemos el ‘ensoñar’ como la capacidad de generar imágenes o escenarios basados en datos y patrones aprendidos, entonces es plausible que la inteligencia artificial pueda crear visualizaciones de conflictos armados.

La IA puede analizar grandes conjuntos de datos que incluyan fotografías, vídeos, informes históricos y otros documentos relacionados con la guerra para identificar patrones visuales y narrativos. Utilizando esta información, podría generar representaciones visuales que capturen la esencia de los conflictos armados, aunque estas representaciones serían interpretaciones basadas en los datos disponibles y en los algoritmos utilizados. Sin embargo, es importante señalar que estas visualizaciones generadas por IA serían productos de la programación y los datos de entrada, y no reflejarían necesariamen-

Next page, Figure12, Author (2024) *Zero Zone nº1*, photoessay composed of a vertical visual pair consisting of two frames of Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... top 02'19” and bottom 02'29”*; and below visual quote (US Army, c.1945)

Página siguiente, Figura 12, Autor (2024) *Cero Zone nº1*, fotoensayo compuesto por un par visual vertical compuesto por dos fotogramas de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... arriba 02'19” y abajo 02'29”*; y abajo cita visual (US Army, c.1945)



a deep or emotional understanding of war as a human would.

The ability of artificial intelligence to ‘visually dream’ war would be more of a data-driven simulation than an emotionally rich and subjective experience.

Nevertheless, the audiovisual images generated by the AI and included in our essay are particularly moving for the viewer. Perhaps, as Baudrillard would write, because “*The war is no less atrocious for being only a simulacrum*” (Baudrillard, 1978, p. 71).

In our experiment, we can assume an evocative process at the primary level, in that the AI is able to search for patterns and include basic forms of movement, producing temporal sequences in the images it uses as reference. It is as if in our imagination we pretend to mentally animate a memory. The image we offer to the AI is interpreted with a descriptive text that determines an instruction and synthesises an image into an animation. The compositional structure is similar to the original, although the characteristic features of people, objects or events differ significantly. In fact, he invents many of the details and, in some cases, generates a completely different image, although it is still linked to the reference photograph. Therefore, we can think of this circumstance as a kind of evocative form based on the simulacrum that implies a double exposure to the reference, forcing us to constantly recall or reconstruct the image-remembering.

In the visual trick it is never a question of being confused with the real, but of producing a simulacrum, with full awareness of the game and the artifice. It is about, pampering the third dimension, to introduce the doubt about the reality of this third dimension and,

te una comprensión profunda o emocional de la guerra como lo haría un ser humano. La capacidad de la inteligencia artificial para ‘ensoñar visualmente’ la guerra sería más una simulación basada en datos que una experiencia emocionalmente rica y subjetiva.

A pesar de todo, las imágenes audiovisuales generadas por la IA e incluidas en nuestro ensayo, commueven de una forma especial al espectador. Quizás, como escribiría Baudrillard, porque “*La guerra no es menos atroz por ser sólo un simulacro*”. (Baudrillard, 1978, p. 71)

En nuestro experimento, podemos suponer un proceso evocativo a nivel primario, en tanto que la IA es capaz de buscar patrones e incluir formas básicas de movimiento, produciendo secuencias temporales en las imágenes que utiliza como referencia. Es como si en nuestra imaginación pretendiésemos animar un recuerdo mentalmente. La imagen que ofrecemos a la IA es interpretada con un texto descriptivo que determina una instrucción y sintetiza una imagen hasta convertirla en una animación. La estructura compositiva es similar a la original, aunque difieren notablemente los rasgos característicos de las personas, los objetos o los sucesos. De hecho, inventa buena parte de sus detalles y, en algunos casos, genera una imagen completamente distinta, aunque siga vinculada a la fotografía de referencia. Por eso, podemos pensar que esta circunstancia es una especie de forma evocativa basada en el simulacro que implica una doble exposición a la referencia, obligándonos a rememorar o reconstruir, constantemente, la imagen-recuerdo.

En el truco visual no se trata nunca de confundirse con lo real, sino de producir un simulacro, con plena conciencia del juego y del artificio. Se trata, mimando la tercera dimensión, de introducir la duda sobre la realidad de esta tercera dimensión y, mi-

Next page, Figure13, Author (2024) *Zero Zone nº2*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(I)* or what does Artificial... 04'52"; and below visual quotation fragment (Anonymous d, c. 1945)

Página siguiente, Figura 13, Autor (2024) *Cero Zone nº2*, fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(I)* or what does Artificial... 04'52"; y abajo cita visual fragmento (Anónimo d, c. 1945)



pampering and surpassing the effect of the real, to launch the radical doubt on the principle of reality. (Baudrillard, 1978, p.30)

Artificial Intelligence does not openly recognise a conflict, it simply modifies the compositional structure of its image. It recognises a face, but understands neither its context nor its meaning. This evocative level occurs more in the viewer than in the AI itself, which executes patterns of resemblance by randomly experimenting with developments based on the continuity of the image. Our subconscious also triggers similar relations, exploiting the very significance of memories and inferring relations of continuity within them —as it happens in dreams—. But, although they may seem similar, the images recreated in the dream context have their origin in the experience itself, while those provided by AI do not come from this source of knowledge, which is replaced by a descriptive text and a mediating - but not evocative - image. The association is therefore random and provides non-contextualised images that belong to an ethereal reality. Thus, the understanding of historical facts is no more than an interference.

Another conclusion of my experiment is that generative processes are imitative, because they provide animated sequences based on the continuity of the reference image. AI provides sensations of movement in the plane, in the subjects and in the objects. Variables that focus mainly on zoom, delay or rotation effects. With regard to the objects in the shot, it provides movement to specific details of the scene, which it reinvents and transforms into other elements. In this way, a larval evocative process is created, of which it is common to find examples, like, in road scenes or buildings on a

mando y sobrepasando el efecto de lo real, de lanzar la duda radical sobre el principio de realidad. (Baudrillard, 1978, p.30)

La Inteligencia Artificial no reconoce abiertamente un conflicto, simplemente modifica la estructura compositiva de su imagen. Reconoce un rostro, pero no entiende ni su contexto, ni su significado. Este nivel evocativo se da más en el espectador que en la propia IA, que ejecuta patrones de semejanza experimentando aleatoriamente desarrollos basados en la continuidad de la imagen. Nuestro subconsciente, también acciona relaciones parecidas, explotando la propia significatividad de los recuerdos e infiriendo en ellos relaciones de continuidad —como ocurre en los sueños—. Pero, aunque parezcan similares, las imágenes recreadas en el contexto onírico tienen su origen en la experiencia misma, mientras que las proporcionadas por la IA no provienen de esta fuente de conocimiento que queda sustituida por un texto descriptivo y una imagen mediadora —que no evocadora—. La asociación, por lo tanto, es aleatoria y proporciona imágenes no contextualizadas que pertenecen a una realidad etérea. Por eso, la comprensión de los hechos históricos es poco más que una interferencia.

Otra conclusión de mi experimento es que los procesos generativos son imitativos, porque ofrecen secuencias animadas basadas en la continuidad de la imagen de referencia. La IA proporciona sensaciones de movimiento en el plano, en los sujetos y en los objetos. Variables que se centran principalmente en efectos de zoom, *delay* [retraso] o giros. Respecto a los objetos del plano proporciona movimiento a detalles concretos de la escena, que reinventa y transforma en otros elementos. De este modo, se plantea un proceso evocador larvario del que es habitual encontrar ejemplos, por ejemplo, en las escenas de carretera o los edificios en un ho-



skyline. On the other hand, the AI is able to reach a high degree of interpretation in elements that clearly describe objects, environments and people, developing, in detail, the smoke from a chimney, the clouds in the sky, the leaves on a tree, or the hair on a face. Actions such as walking, running or moving hands - even carrying objects - are also commonplace in this perfectionist AI baggage that enhances the sense of realism of the scene and sequence.

For AI, the relationship between the real and the imaginary is a structure of communicative interconnection upon which a form of virtuality is generated. Whereas tangible relations with causal and logical connetions are suggested in 'the real', although it may include receptiveness to the oneiric, in 'the virtual' it happens what Deleuze describes as the emergence of the 'imaginary':

Images of this type will be updated in the consciousness according to the needs of the present or the crises of the real. A film may be entirely made up of dream-images, and these will retain their capacity for perpetual disengagement and metamorphosis, which opposes them to the real-images. Thus, the organic regime will comprise these two modes of existence which will be like two poles in reciprocal opposition: the actual chainings from the point of view of the real, and the actualisations in consciousness from the point of view of the imaginary. The crystalline regime is very different: the actual is separated from its motor enchainments, or the real from its legal connections, and the virtual, on the other hand, detaches itself from its actualisations, begins to stand on its own. The two modes of existence are now

rizonte. Por otro lado, la IA es capaz de alcanzar un alto grado de interpretación en elementos que describen claramente los objetos, los ambientes y las personas, desarrollando, al detalle, el humo de una chimenea, las nubes del cielo, las hojas de un árbol, o los cabellos de un rostro. Acciones como andar, correr o mover las manos —incluso portando objetos—, también son habituales en este bagaje perfeccionista de la IA que acrecienta la sensación derealismo de la escena y la secuencia.

Para la IA, la relación entre lo real y lo imaginario es una estructura de interconexión comunicativa sobre la que se genera una forma de virtualidad. Mientras que en 'lo real' se plantean relaciones tangibles con conexiones causales y lógicas, a pesar de que pueda incluir cierta apertura a lo onírico, en 'lo virtual' ocurre lo que Deleuze describe como la aparición de 'lo imaginario':

Las imágenes de este tipo se actualizarán en la conciencia en función de las necesidades del actual presente o de las crisis de lo real. Un film podrá estar totalmente formado por imágenes-sueño, y éstas conservarán su capacidad de desenganche y de metamorfosis perpetuos que las opone a las imágenes-real. Así pues, el régimen orgánico comprenderá estos dos modos de existencia que serán como dos polos en recíproca oposición: los encadenamientos actuales desde el punto de vista de lo real, y las actualizaciones en la conciencia desde el punto de vista de lo imaginario. El régimen cristalino es muy diferente: lo actual está separado de sus encadenamientos motores, o lo real de sus conexiones legales, y lo virtual, por su lado, se desprende de sus actualizaciones, comienza a valer por sí mismo. Los dos modos de exis-

Next page, Figure15, Author (2024) *La Shoá nº3*, photoessay composed of, above vertical visual pair consisting of two frames of Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial...* above 03'50", and below 03'56"; and below visual quotation (Samuelson, 1945).

Página siguiente, Figura 15, Autor (2024) *La Shoá nº3*, fotoensayo compuesto por, arriba par visual vertical compuesto por dos fotogramas de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial...* arriba 03'50", y abajo 03'56"; y abajo cita visual (Samuelson, 1945).



brought together in a circuit where the real and the imaginary, the actual and the virtual, run after each other, exchange their roles and become indiscernible. (Deleuze, 1987, p.172)

In a way, AI functions as the 'plan of consistency' described by Deleuze and Guattari, (2002, p.74):

...a powerful non-organic life form that traces a reality in the connection itself. Consistency' acts in the medium and its universe and, moreover, is tangential to our own, opposing, in a way, all organic finality. The plan of consistency ignores differences of level, degrees of size and distances, it ignores any difference between the artificial and the natural. It ignores the distinction between contents and expressions, as well as between forms and formed substances, which exist only because of and in relation to the strata.

If the photograph we provide shows a person wearing a hat, the AI will develop a sequence in which a subject will indeed appear with this accessory, but it modifies the shape of the hat and its usefulness, altering the interest of the scene and the meaning of what we see. If we put the two images together, we can see how the referentiality - and the imitation - is evident, but the meaning is diluted, generating new interpretative possibilities for the spectator. The AI only recognises the pattern of the scene, but does not recognise its logic or its historical interest.

Another relevant issue in the generative process of these images is the imitative pattern, identified in the bias it applies to the reference images. AI is guided by patterns of economy

tencia se reúnen ahora en un circuito donde lo real y lo imaginario, lo actual y lo virtual, corren uno tras el otro, intercambian sus roles y se tornan indiscernibles. (Deleuze, 1987, p.172)

En cierto modo, la IA funciona como el 'plan de consistencia' que describen Deleuze y Guattari, (2002, p.74)

...una potente forma de vida no orgánica que traza una realidad en la propia conexión. La 'consistencia' actúa en el medio y su universo y, además, es tangencial a la nuestra, oponiéndose, de algún modo, a toda finalidad orgánica. El plan de consistencia ignora las diferencias de nivel, los grados de tamaño y las distancias, ignora cualquier diferencia entre lo artificial y lo natural. Ignora la distinción entre los contenidos y las expresiones, como también entre las formas y las sustancias formadas, que sólo existen gracias a los estratos y con relación a ellos.

Si en la fotografía que le proporcionamos aparece una persona con sombrero, la IA desarrollará una secuencia en la que efectivamente aparecerá un sujeto con este complemento, pero modifica la forma de éste y su utilidad, alterando el interés de la escena y el sentido de lo que vemos. Si juntamos ambas imágenes observaremos como la referencialidad —y la imitación— es evidente, pero el significado se diluye generando nuevas posibilidades interpretativas en el espectador. La IA solo reconoce el patrón de la escena, pero no reconoce su lógica o su interés histórico.

Otra cuestión relevante en el proceso generativo de estas imágenes es el patrón imitativo, identificado en el sesgo que aplica a las imágenes de referencia. La IA se orienta por patrones

Next page, Figure15, Author (2024) *La Shoá nº 4*, photoessay composed of, above vertical visual series consisting of three frames of Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial...* above 04'07", and below 04'27"; and below visual quotation (Vorontsov, 1945).

Página siguiente, Figura 15, Autor (2024) *La Shoá nº 4*, fotoensayo compuesto por, arriba serie vertical compuesta por tres fotogramas de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial...* arriba 04'07", centro 04'17", abajo 04'27"; y abajo cita visual (Vorontsov, 1945).



such as self-similarity and symmetry. If the AI has to generate different faces in the same image and move them in some way to give a sense of temporality, it will duplicate the features generating a resemblance between the subjects in the scene. If we offer it a face from the front it will tend to force symmetry in its proposal; if they are different people moving - walking or running - it will reinterpret the action by duplicating the subjects. If it suggests a movement in one individual it will gradually animate the group with same displacement in the rest of the variations.

Therefore, the sequences offered by the AI seem to be in self-representational limbo; a kind of generative autism whose only interpretation is the animated continuity of the original, at least in our case, which we deal with historical photographs. While in the former there is an objective relation to what happened, in the latter there is no engagement with anything other than the occurrence itself. As Deleuze argues in *Difference and Repetition* (2002, p.314): *The virtual is not opposed to the real, but only to the actual* by proposing a new form of reality: the uncertainty of the unexpected.

On the other hand, Artificial Intelligence does not generate several shots to be edited consecutively from one reference. This makes it impossible to create its own meaning from a narrative-audiovisual point of view. For the AI this capability would imply several points of view that would necessarily lead to recognising actions, not by their possible movement, as is the case so far, but by their possible intentionality. If a soldier

de economía como la autosimilitud y la simetría. Si la IA tiene que generar diferentes rostros en una misma imagen y moverlos de alguna manera para dar sensación de temporalidad, duplicará las facciones generando un parecido entre los sujetos de la escena. Si le ofrecemos un rostro de frente tenderá a forzar la simetría en su propuesta; si son distintas personas moviéndose —andando o corriendo— reinterpretará la acción duplicando los sujetos. Si sugiere un movimiento en un individuo en el resto de las variaciones animará al grupo paulatinamente con el mismo desplazamiento.

Por eso, las secuencias ofrecidas por la IA parecen estar en el limbo de autorrepresentación; una especie de autismo generativo cuya única interpretación es la continuidad animada del original, al menos en nuestro caso, que tratamos con fotografías de tipo histórico. Mientras que en las primeras se guarda una relación objetiva con lo ocurrido, en las segundas no existe más compromiso que la propia ocurrencia. Como argumenta Deleuze en *Diferencia y repetición* (2002, p.314): *Lo virtual no se opone a lo real, sino tan solo a lo actual* planteando una nueva forma de realidad: la incertidumbre de lo inesperado.

En su contra, la Inteligencia Artificial no genera a partir de una referencia varios planos para ser montados consecutivamente. Imposibilita con ello la creación de un sentido propio desde el punto de vista narrativo-audiovisual. Para la IA esta capacidad implicaría varios puntos de vista que necesariamente conduciría a reconocer las acciones, no por su posible movimiento, como ocurre hasta ahora, sino por su posible intencionalidad. Si un soldado tiene un arma,

Next page, Figure16, Author (2024) *La Shoá nº 5*, photoessay composed of, above vertical visual series consisting of three frames of Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial...* from left to right, 06'03", 06'11" and 06'07"; and below, Author (2024) *Auschwitz Prisoners No. 2*, series of three visual quotations (Auschwitz Identification Unit, c. 1942 d, c. 1941-43, and c. 1941-42).

Página siguiente, Figura 16, Autor (2024) *La Shoá nº5*, fotoensayo compuesto por, arriba serie de tres recortes de fotogramas de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial...* de izquierda a derecha, 06'03", 06'11" y 06'07"; y abajo, Autor (2024) *Prisioneros de Auschwitz nº2*, serie de tres citas visuales (Unidad de Identificación de Auschwitz, 1942 d, c. 1941-43, y c. 1941-42)



has a weapon, what does he do with it? And if a person looks at the horizon, what does he stop at and why? These questions raise complex forms of information about what is happening in an image - beyond simple description - and are constitutive of a narrative that is sustained by the narrative continuity created in the montage. As in filmmaking, each shot implies a necessity because it is justified in the next shot, generating the sensation that something is happening.

The montage enables this latent thought to emerge in the form of an interrogation. And interrogation through images combines a formal problem and an existential problem. And, of course, montage allows cinema to retrace and deconstruct its own history. It places an enunciation and a process of enunciation on the same plane and allows an essayistic reflection on the image itself. (Font, 2007, p.197-198).

To bridge this gap, our essay links the sequences together in a way that provokes both narrative continuity and the evocative sensation of a story. By recurrently sequencing shots of faces with shots of more or less recognisable events - such as nuclear explosions or aerial sequences of ruined skylines - we offer different points of view that challenge the viewer to query the context of these images. We therefore return to our initial idea that evocation constructs the gaze. It is these alternating sequences that offer the sensation of contingency, and this achievement of shots opens up the story to place the spectator in front of something that he or she recognises as his or her own: something as human and execrable as war itself.

So what does Artificial Intelligence know

¿qué hace con ella? Y si una persona observa el horizonte, ¿en qué se detiene y por qué motivo? Estas cuestiones plantean formas complejas de información sobre lo que ocurre en una imagen —más allá de una descripción simple—, y son constitutivas de un relato que se sostiene gracias a la continuidad narrativa creada en el montaje. Como ocurre en el cine, cada plano implica una necesidad porque se justifica en el siguiente, generándose la sensación de que algo está sucediendo.

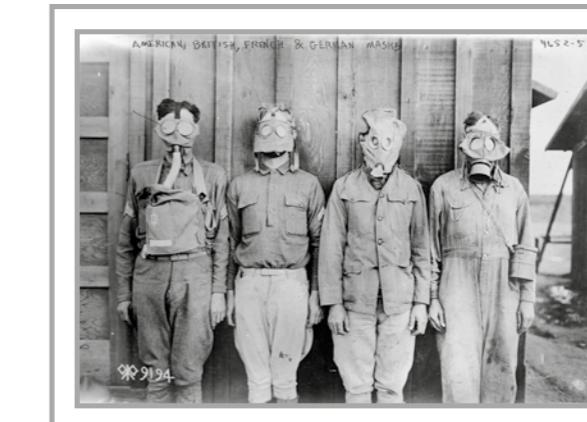
El montaje posibilita que ese pensamiento latente surja en forma de interrogación. Y la interrogación a través de las imágenes conjuga un problema formal y un problema existencial. Y desde luego el montaje permite al cine remontar y deconstruir su propia historia. Pone en un mismo plano un enunciado y un proceso de enunciación y permite una reflexión ensayística sobre la propia imagen. (Font, 2007, p.197-198)

Para salvar esta carencia, nuestro ensayo une las secuencias de forma que provocan, doblemente, la continuidad narrativa y la sensación evocadora de un relato. Al secuenciar de forma recurrente los planos que presentan rostros con otros de sucesos más o menos reconocibles —como explosiones nucleares o secuencias aéreas de horizontes en ruinas—, ofrecemos puntos de vista distintos que interpelan al espectador cuestionándose por el contexto de estas imágenes. Retomamos así, nuestra idea inicial de que la evocación construye la mirada. Son estas secuencias alteradas las que ofrecen la sensación de contingencia, y esa consecución de planos abre el relato para situar al espectador delante de algo que reconoce como propio: algo tan humano y execrable como la propia guerra.

Entonces, ¿qué conoce la Inteligencia Artificial

Next page, Figure16, Author (2024) *Gas masks WWI*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 02'00"*; and below visual quotation (George Grantham Bain Collection, c. 1915-1920)

Página siguiente, Figura 17, Autor (2024) *Gas masks WWI*, fotoensayo compuesto por, arriba fotograma de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... 02'00"*; y abajo cita visual (George Grantham Bain Collection, c. 1915-1920)



about our military conflicts? The answer is certain: little or almost nothing. Beyond the limits of censorship related to messages of terrorism, hate speech, and on some platforms, nudity, in our experiment we found that AI does not directly understand images with that meaning or origin. In the processing of some images, and despite initiating the development of sequences with some feasible result, in the third or fourth generative request the AI blocked that possibility by suggesting to change the *prompt* or reference image as belonging to World War I or World War II content. So, do you recognise the origin of some of these images? Not exactly. Certainly not from a display of intelligence, but from the discriminatory abilities of its algorithms. The same happens with those applied in social media; they are capable of confusing the cherry on top of a cake with the nipple of a nude and from this ‘red line’ they are unable to tell the difference between art and pornography.

If he identifies an iconic image linked to some recognizable conflict, for example, from the Spanish Civil War or the Nazi Holocaust, he prevents the accurate generation of obvious formal elements of the reference image. For example, the uniforms of concentration camp prisoners are modified to create outfits that have nothing to do with the originals except for the recognisable striped pattern. The same happens to the soldiers’ weapons, which in most cases are distorted, blurred, or simply turned into strange instruments. The AI consciously disguises this evidence by providing us with a *kitschy*, sweetened image of the original. In fact, the generative aesthetics associated with AI is identifiable by the user

respecto a nuestros conflictos bélicos? La respuesta es certera: poco o casi nada. Más allá de los límites de la censura relacionada con mensajes de terrorismo, discursos de odio, y en algunas plataformas, la desnudez, en nuestro experimento constatamos que la Inteligencia Artificial no entiende directamente las imágenes con ese significado u origen. En el procesamiento de algunas imágenes, y a pesar de iniciar el desarrollo de secuencias con algún resultado factible, en la tercera o cuarta solicitud generativa la IA bloqueaba dicha posibilidad sugiriendo cambiar el *prompt* o la imagen de referencia por pertenecer a contenidos de la Primera o la Segunda Guerra Mundial. Entonces, ¿reconoce el origen de algunas de estas imágenes? No exactamente. Desde luego no lo hace desde un despliegue de inteligencia, sino desde las habilidades discriminatorias de sus algoritmos. Lo mismo ocurre con los aplicados en las RRSS; son capaces de confundir la guinda de un pastel con el pezón de un desnudo y desde esta ‘línea roja’ son incapaces de averiguar la diferencia entre arte y pornografía.

Si identifica una imagen icónica vinculada a algún conflicto reconocido, por ejemplo, de la Guerra Civil española o del Holocausto nazi, impide la generación exacta de elementos formales evidentes de la imagen de referencia. Por ejemplo, los uniformes de los prisioneros de los campos de concentración son modificados creando indumentarias que nada tienen que ver con los originales salvo el reconocible dibujo de rayas. Igual ocurre con las armas de los soldados que en la mayoría de casos son distorsionadas, difuminadas, o simplemente convertidas en instrumentos extraños. La IA disimula, conscientemente, estas evidencias proporcionándonos una imagen edulcorada y *kitsch* del original. De hecho, la estética generativa asociada a

Next page, Figure 18, Author (2024) *21 kilotons of Baker bomb*, photoessay composed of, above still from Author (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... , 04'21*”; and below visual quotation (Collection of Northern Pacific Ocean Radiological Surveys, 1946).

Página siguiente, Figura 18, Autor (2024) *21 kilotons of Baker bomb*, fotoensayo compuesto por, arriba fotografía de Autor (2024) *BARBAR(IA) or what does Artificial... , 04'21*; y abajo cita visual (Collection of Northern Pacific Ocean Radiological Surveys, 1946).



who receives it as something singular, accepting it as part of a new iconography, ready to be consumed and reproduced in the current channels of communication: the social networks and the hyperdigitalised cultures, heirs of the mass culture that Critical Theory has already dealt with extensively (Benjamin, 2003; Horkheimer & Adorno, 1988).

Despite these singularities, we can affirm that the AI does provide an evocative effect on the viewer, in what it seems to remind us of other images we have already seen: faces that seem familiar, compositions that inevitably remind us of other plausible scenes that we recognise as the fruit of human action. Perhaps this is one of its greatest achievements: the ability to make it look like what we are looking for. And in this, AI offers us an interesting path of possibilities in narrative creation and teaching. From the point of view of the technical sophistication of artistic procedures, AI promotes a collaborative orientation of human-machine processes. Developments are taking place at a dizzying pace and tomorrow this experiment and its dissertation will probably have to be modified in the light of the new possibilities. Creative interaction, learning capacity, diverse responses to the possibilities of adapting to the new environment, as well as other characteristics linked to the quality and realism of the results, might offer new points of view that will make us rethink the limits of these disruptive technologies that are already being applied in the field of creation, training and artistic research.

Referencias | References

- Anónimo a. (c.1936-1937). [Sin título]. [Fotografía]. <https://historycollection.com/24-photographs-brutal-spanish-civil-war/>
- Anónimo b. (1917). *Первый женский военный батальон смерти им. Марии Бочкаревой* [El primer batallón militar de la muerte de mujeres que lleva su nombre]. María Bochkareva] [Fotografía]. Archivo Estatal de la Región de Vologda. <https://arxiv-vologda.ru/b604.html>
- Anónimo c. (c. 1912-1919) [Sin título]. [Fotografía]. <https://www.europapress.es/internacional/noticia-100-anos-uso-armas-quimicas-primer-guerra-mundial-20150422095709.html>
- la IA es identifiable por el usuario que la recibe como algo singular, aceptándola como parte de una iconografía nueva, lista para ser consumida y reproducida en los canales actuales de comunicación: las redes sociales y las culturas hiperdigitalizadas, herederas de la cultura de masas que ya trató extensamente la Teoría Crítica. (Benjamin, 2003; Horkheimer & Adorno, 1988)
- Pese a estas singularidades, podemos afirmar que la IA sí proporciona un efecto evocador al espectador, en tanto que parece hacernos recordar otras imágenes que ya hemos visto: rostros que parecen familiares, composiciones que nos recuerdan inevitablemente a otras escenas verosímiles que reconocemos como fruto de la acción humana. Quizás este sea uno de sus mayores logros: la capacidad de hacer parecer aquello que pretendemos buscar. Y en eso, la IA nos ofrece un camino interesante de posibilidades en la creación narrativa y su enseñanza. Desde el punto de vista de la sofisticación técnica de los procedimientos artísticos, la IA promueve una orientación colaborativa de los procesos humano-máquina. Los avances ocurren a un nivel vertiginoso y probablemente mañana este experimento y su disertación deba de modificarse a tenor de las nuevas posibilidades. La interacción creativa, la capacidad de aprendizaje, las diversas respuestas ante las posibilidades de adaptación al nuevo entorno, así como otras características ligadas a la calidad y realismo de los resultados, pueden ofrecer nuevos puntos de vista que harán repensar los límites de estas disruptivas tecnologías que ya se aplican en el ámbito de la creación, la formación y la investigación artística.
- Anónimo d, (c. 1945) [Sin título]. [Fotografía]. https://www.elconfidencial.com/cultura/2021-12-07/hiroshima-japon-eeuu-bomba-atomica-genocidio_3336527/
- Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Kairós Bergson, H. (2006). *Materia y memoria*. Ensayo sobre la relación del cuerpo con el espíritu. Cactus.
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Ítaca.
- Collection of Northern Pacific Ocean Radiological Surveys (1946) *Operation Crossroads, Test Baker as seen from Bikini Atoll*. [Operación Crossroads, Test Baker visto desde el atolón Bikini]. [Fotografía]. Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos. Atomic Archive / Lauren R. Donaldson papers. Applied Fisheries Laboratory. University of Washington Libraries, Special Collections. <https://atomicarchive.com/media/photographs/testing/us/crossroads/crossroads-4.html>; <https://content.lib.washington.edu/donaldson-web/index.html>
- Collin, J. A. (1918) *A French mutil before wearing the mask made by Mrs. Anna Coleman Ladd, of the American Red Cross* [Un mutilado francés antes de ponerse la máscara realizada por la señora Anna Coleman Ladd, de la Cruz Roja Americana]. [Fotografía]. American National Red Cross photograph collection (Library of Congress). Washington. Estados Unidos. <https://www.loc.gov/resource/anrc.16181/>
- Deleuze, G. (1987). *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*. Paidós.
- (2002). *Diferencia y repetición*. Amorrortu.
- Eco, U. (1965). *Apocalípticos e integrados*. Lumen.
- Font, D. (2007). Un epílogo que podría ser un prólogo: en el maremagno de la no ficción. En A. Weinrichter, *La forma que piensa. Tentativas en torno al cine-ensayo* (pp.192-203). Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.
- Fonds sur la Première guerre mondiale Pierre Lafond (c.1912-1919). *En Argonne: le colonel d'un régiment passe en revue ses hommes munis d'un masque à gaz* [En Argonne: el coronel de un regimiento pasa revista a sus hombres con máscara antigás]. [Fotografía] Université de Caen. https://www.flickr.com/photos/universite_caen/15147326425/in/album-721576475714397061; https://catalogue.unicaen.fr/permalink/33PNU_UDC_INST/rfe3e5/alma991005507109705141
- García-Roldán, A. (2020). El vídeo-ensayo en las metodologías artísticas de investigación en educación. *Comunicación & Métodos*, 2(1), 108-125. <https://doi.org/10.35951/v2i1.68>
- Genmo Inc. (2023). *Genmo AI*. <https://www.genmo.ai>
- George Grantham Bain Collection. (c. 1915-1920) *American, British, French, & German masks (gas)* [Máscaras americanas, británicas, francesas y alemanas (gas)] [Fotografía] Library of Congress Prints and Photographs Division Washington. Estados Unidos <https://loc.gov/pictures/resource/ggbain.27239/>; <https://www.loc.gov/pictures/item/2014707402/>
- Horkheimer, M.; Adorno, T. (1988). *Dialéctica del iluminismo*. Sudamericana.
- OpenAI (2024). *ChatGPT* (abril 3.5 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com>
- Ocampo-Rendón, J.-E. (2022). La inteligencia artificial ha transformado las prácticas artísticas. *Revista Colombiana de Pensamiento Estético e Historia del Arte*, (15), 195–228. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/estetica/article/view/95534>
- Ricoeur. P. (2004). *La memoria, la historia, el olvido*. Fondo de Cultura Económica.
- Robson, H. B. [Hon] (1914, 25 de diciembre). *The Christmas Truce on the western front* [La Tregua de Navidad en el frente occidental]. [Fotografía]. Imperial War

- Museums. Londres. Reino Unido. <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205026891>
- Samuelson, A. E. (1945). *Prisoners at the time of liberation of the Ebensee camp, a subcamp of the Mauthausen concentration camp.* [Prisioneros en el momento de la liberación del campo de Ebensee, un subcampo del campo de concentración de Mauthausen]. US Army Signal Corps, United States Holocaust Memorial Museum. Washington. Estados Unidos. (National Archives Identifier 531271). https://www.archives.gov/news/articles/army-photographers-wwii-1945?_ga=2.131776717.350389028.1718486656-77868801.1718222776; https://encyclopedia.ushmm.org/content/en/photo/liberated-prisoners-at-ebensee?parent=en%2F3880
- Turner, R. W. (1914, 25 de diciembre). *The Christmas Truce* [La Tregua de Navidad]. [Fotografía]. Imperial War Museums. Londres. Reino Unido. <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205024167>
- Unidad de Identificación de Auschwitz (1940). *Edward Galiński, prisionero de Auschwitz, número 531.* [Fotografía]. Archive of the Auschwitz-Birkenau State Museum, Oświęcim, Polonia. <https://www.auschwitz.org/en/museum/auschwitz-prisoners/>
- (c. 1941-42). *Salomon Honig, prisionero de Auschwitz, número 26389.* [Fotografía]. Archive of the Auschwitz-Birkenau State Museum, Oświęcim, Polonia. <https://www.auschwitz.org/en/museum/auschwitz-prisoners/>
- (c. 1941-43). *Iwan Rebałka, prisionero de Auschwitz, número 60308.* [Fotografía]. Archive of the Auschwitz-Birkenau State Museum, Oświęcim, Polonia. <https://www.auschwitz.org/en/museum/auschwitz-prisoners/>
- (1942 a). *Alfred Fleschler, prisionero de Auschwitz, número 28752.* [Fotografía]. Archive of the Auschwitz-Birkenau State Museum, Oświęcim, Polonia. <https://www.auschwitz.org/en/museum/auschwitz-prisoners/>
- (1942 b). *Maria Schenker, prisionero de Auschwitz, número 6842.* [Fotografía]. Archive of the Auschwitz-Birkenau State Museum, Oświęcim, Polonia. <https://www.auschwitz.org/en/museum/auschwitz-prisoners/>
- (1942 c). *Merenstein Mamet, prisionero de Auschwitz, número 62473.* [Fotografía]. Archive of the Auschwitz-Birkenau State Museum, Oświęcim, Polonia. <https://www.auschwitz.org/en/museum/auschwitz-prisoners/>
- (1942 d). *Katarzyna Kwoka, prisionero de Auschwitz, número 26946.* [Fotografía]. Archive of the Auschwitz-Birkenau State Museum, Oświęcim, Polonia. <https://www.auschwitz.org/en/museum/auschwitz-prisoners/>
- US Army (c.1945) *Hiroshima Prefectural Industrial Promotion Hall Reduced to Rubble (now, A-bomb Dome)* [El Salón de Promoción Industrial de la Prefectura de Hiroshima reducido a escombros (ahora, Cúpula de la Bomba Atómica)]. [Fotografía]. Hiroshima Peace Memorial Museum. https://hpmm-db.jp/list/detail/?cate=photo_en&search_type=detail&data_id=41539
- (1947) *“A-bomb Hiroshima” From series 243-HP: Photographs Used In The Report Effects of the Atomic Bomb on Hiroshima, Japan, 1947-1947* [«Bomba-A Hiroshima» De la serie 243-HP: Fotografías utilizadas en el informe Efectos de la bomba atómica sobre Hiroshima, Japón, 1947 - 1947. [Fotografía]. War Department/U.S. National Archives/Handout. <https://unwritten-record.blogs.archives.gov/243-hp-i-31-3; https://unwritten-record.blogs.archives.gov/2015/08/06/witness-to-destruction-photographs-and-sound-recordings-documenting-the-hiroshima-bombing/>
- Virilio, P. (1997). *El cibermundo, la política de lo peor.* Cátedra
- Vorontsov (1945) *Niños vestidos con uniformes de prisión en la liberación por el ejército soviético del campo de concentración nazi de Auschwitz-Birkenau, Polonia.* <https://www.yadvashem.org/yv/en/exhibitions/through-the-lens/auschwitz-child-survivors.asp>
- Walter, B; y Hofmann, E. (1944). *Jewish women and children from Subcarpathian Rus await selection on the ramp at Auschwitz-Birkenau nº1.* [Mujeres y niños judíos de la Rusia subcarpática esperan su selección en la rampa de Auschwitz-Birkenau nº1]. United States Holocaust Memorial Museum. <https://collections.ushmm.org/search/catalog/pa8536>

CHIMERA

ISABEL MAGAN-LORES

QUIMERA

ISABEL MAGÁN LORES

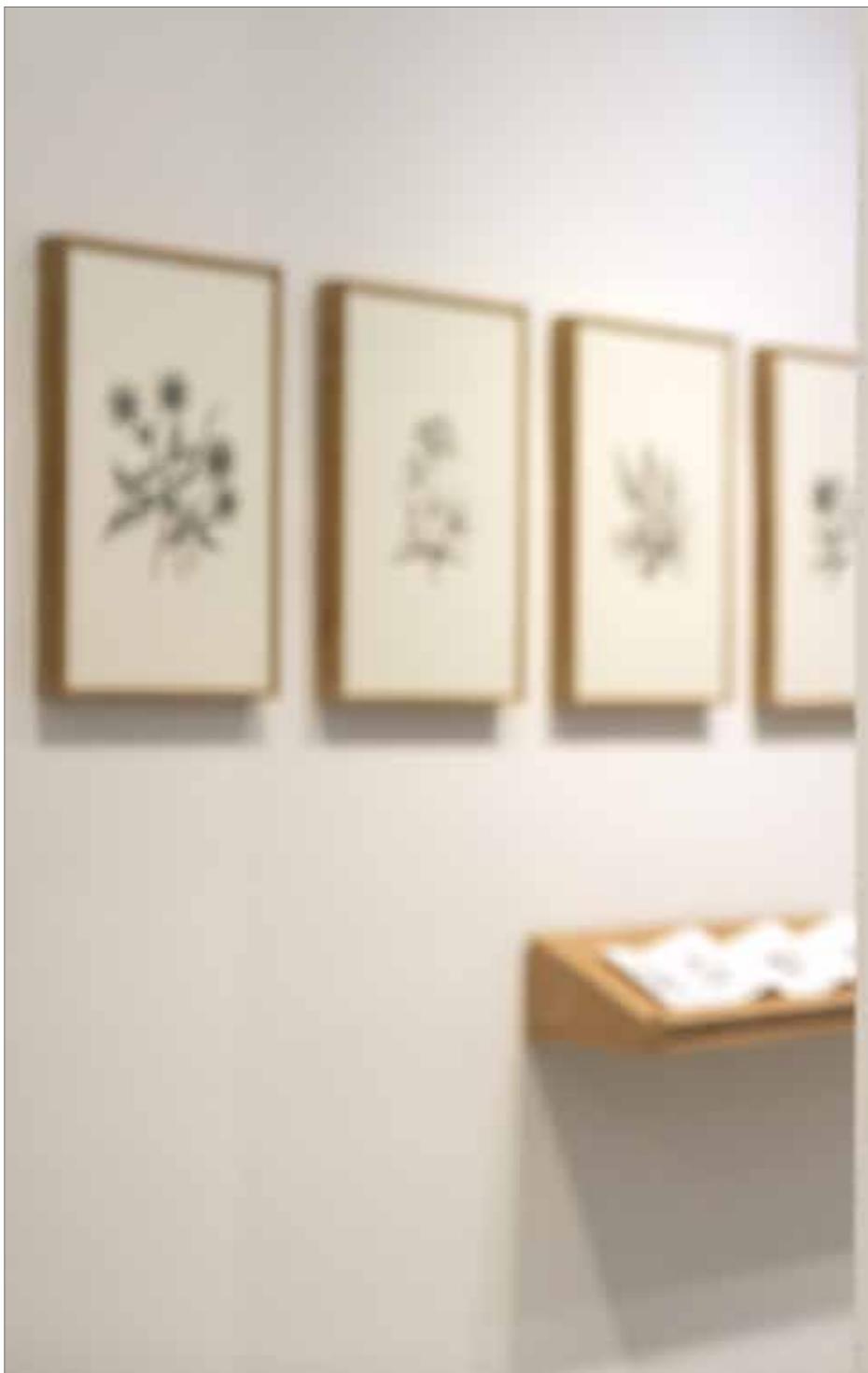
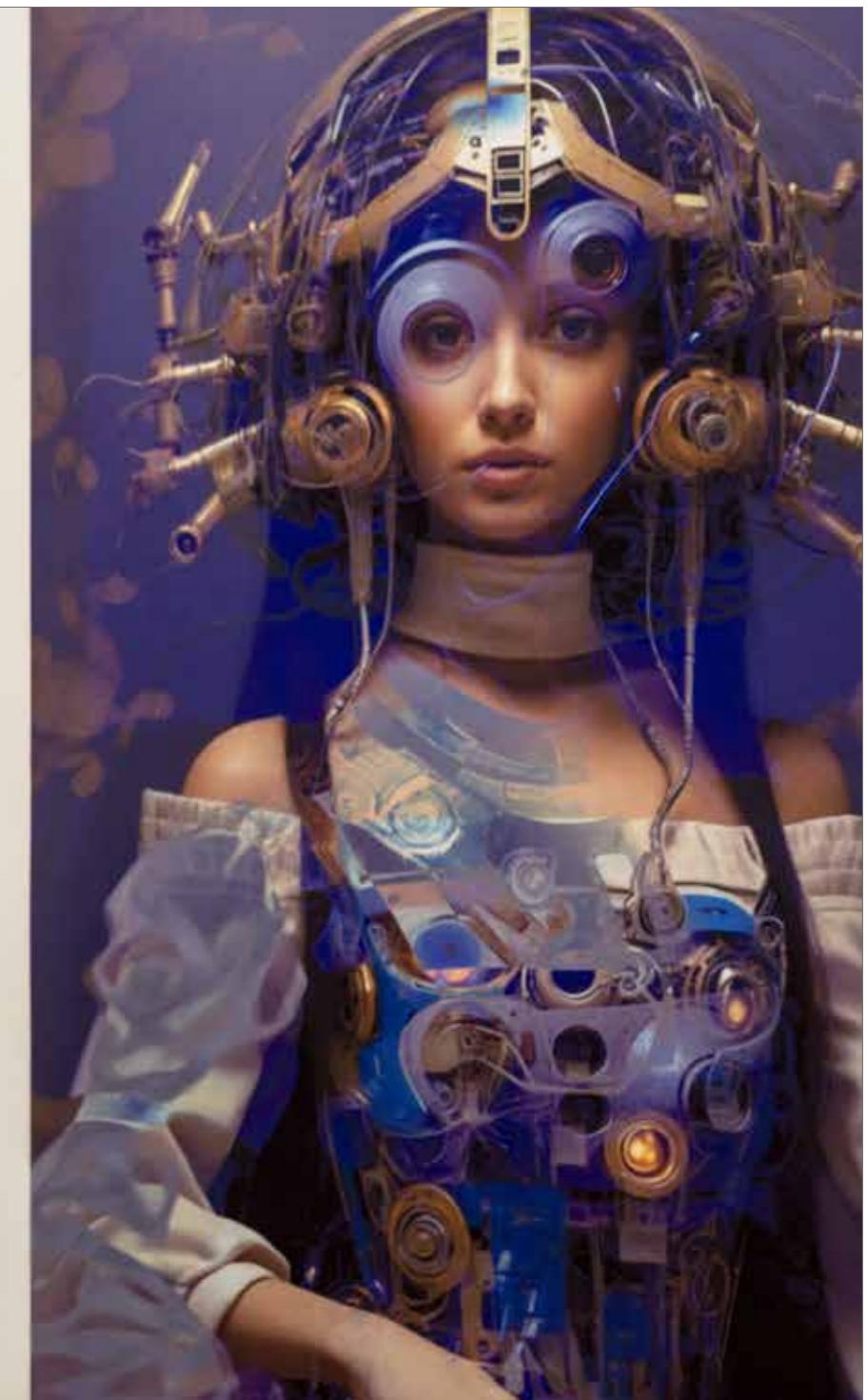


Figure 1. R. Marín-Viadel (2024) *Isabel's chimera* and in the background the herbarium by Eugenio and Arancha n.1. Photograph.

Figura 1. R. Marín Viadel (2024) *La quimera de Isabel y al fondo el herbario de Eugenio y Arancha n.1*. Fotografía.

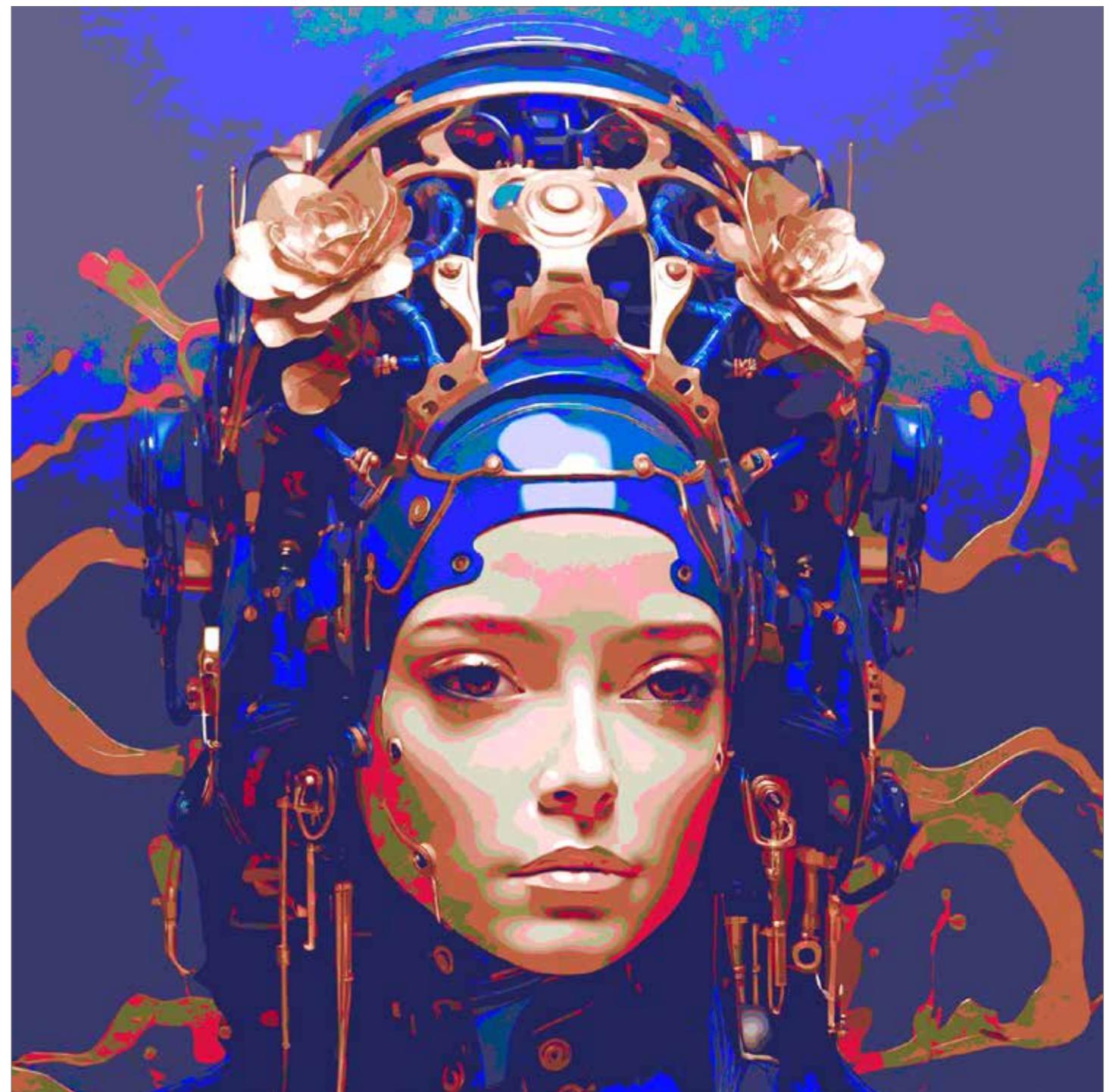


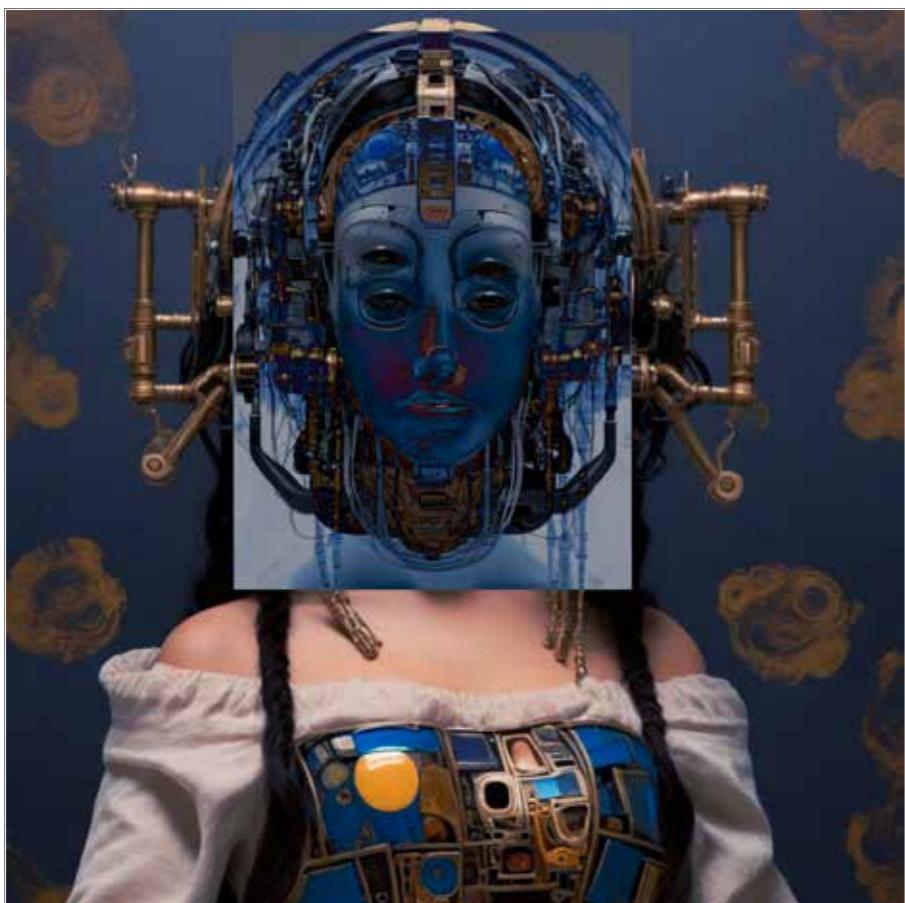
The dichotomy between a fictional artist and a real artist is an interesting subject that raises questions about the nature of creativity and artistic representation. While the fictional artist is a construct of the imagination, the real artist is an individual with skills and talent to create works of art. Both represent different ways of thinking about art and its function in society. We are facing the complicated situation of new approaches and new ways of creation. At some point, these may come to create on their own or either continue to be a tool to represent what the creative mind proposes.

From the beginning, I have been looking for an image that intrinsically relates the human being to technology, and how this seems to be slowly devouring us.. Goya has been a reference for my work in this theme. His works,

La dicotomía entre un artista ficticio y un artista real es un tema interesante que plantea cuestiones sobre la naturaleza de la creatividad y la representación artística. Mientras que el artista ficticio es una construcción de la imaginación, el artista real es un individuo con habilidades y talento para crear obras de arte. Ambos representan diferentes formas de pensar sobre el arte y su función en la sociedad. Nos encontramos en la complicada tesitura de nuevos planteamientos y de nuevos modos de crear. En algún momento, estos podrán crear por ellos mismos o seguirán siendo una herramienta para representar lo que la mente creativa plantee.

Desde un inicio, he buscado una imagen que relate de forma intrínseca al ser humano con la tecnología, y cómo esta parece que poco a poco nos devora. Goya ha sido un referente para mi trabajo en esta temática. Sus obras, tales como *El*





such as *The Witches' Sabbath* and *Saturn Devouring His Son*, explore the complex relationship between humanity and its own destructive actions. In these paintings, violence and perdition can be seen emerging when human beings are driven by their worst instincts. Throughout history, humans have faced constant complex evolutionary situations at a social level, but today we are facing one of the greatest challenges that affect us globally at labour, social, and vital levels so far. Since we wake up, we are surrounded by technological items that, even if they certainly make our lives easier, are constantly intruding as if they were part of life itself, and indeed they are. Currently, we cannot imagine a world without them because we have become used to their presence and have even adapted to them, but... at the same time, we challenge and repudiate artificial intelligence. Why? What is the difference between Alexa and an artificial image creation tool? Perhaps one of them makes our lives easier even if it somehow commercializes our data, while the other makes us consider our future work and the possibilities of independence of these tools that could go from being tools to a creator comparable to a tangible artist. Taking a step further, what sets apart a real artist from a future more advanced artificial intelligence? The difference between a real artist and a future and more developed artificial intelligence lies in its ability to create art and express itself genuinely and originally. A real artist has a unique sense of creativity and a personal vision, which are reflected in their work. In addition, real artists have human emotions and experiences that influence his/her art and allow them to convey emotions and narratives in an authentic way. A more developed artificial intelligence may have a much faster data processing capability and an

aquelarre y *Saturno devorando a su hijo*, exploran la relación compleja entre la humanidad y sus propias acciones destructivas. En estas pinturas, se evidencia la violencia y la perdición que pueden surgir cuando el ser humano se deja llevar por sus peores instintos. El ser humano ha sufrido constantes situaciones evolutivas complejas a nivel social, pero hoy nos encontramos ante uno de los mayores desafíos que afectan a nivel global, tanto a nivel laboral, social, vital, etc. Desde que nos despertamos tenemos elementos tecnológicos que, si bien es cierto, nos facilitan la vida irrumpiendo en esta como si fueran parte de la vida misma, y en efecto forman parte de ella. Actualmente no nos podríamos imaginar un mundo sin ellas porque nos hemos acostumbrado a su presencia e incluso nos hemos adaptado a ellas, pero... a su vez nos cuestionamos y repudiamos la inteligencia artificial. ¿Por qué? ¿Cuál es la diferencia entre Alexa y una herramienta de creación de imágenes artificial? Quizá una de ellas nos facilita la vida, aunque comercializa con nuestros datos, y la otra nos hace plantearnos sobre nuestro futuro laboral y las posibilidades de independencia de estas herramientas que podrían pasar de herramientas a un creador comparable con un artista tangible. Dando un paso más allá, ¿qué es lo que diferencia un artista real de una futura inteligencia artificial pero más avanzada? La diferencia entre un artista real y una futura inteligencia artificial más avanzada radica en su capacidad para crear arte y expresarse de manera genuina y original. Un artista real tiene un sentido único de creatividad y una visión personal, que se reflejan en su obra. Además, los artistas reales tienen emociones y experiencias humanas que influyen en su arte y les permiten transmitir emociones y narrativas de una manera auténtica. Una inteligencia artificial más avanzada puede tener una capacidad de procesamiento

Previous two pages, Figures 3 and 4, Author + IA (2024) *Chimera*, n. 2, and n. 3, respectively, digital images.

Next page, Figure 5 Author + IA (2024) *Chimera*, n. 4, digital image.

Dos páginas anteriores, Figuras 3 y 4, Autora + IA (2024) *Quimera*, n. 2, y n. 3, respectivamente, imágenes digitales.

Página siguiente, Figura 5, Autora + IA (2024) *Quimera*, n. 4, imagen digital.



ability to analyze patterns and trends in art, it may be able to produce high technical quality artistic works, but it will lack the ability to have real human experiences and to express personal emotions and narratives. While it can simulate the appearance of human art, its work will not have the authenticity and emotional depth that only a real artist can produce.

Artists can adapt to their audiences and respond to trends and cultural changes in society. They can capture the essence of an era and reflect it in their art in a way that resonates with the public. On the contrary, artificial intelligence can only be based on past trends and the data with which it has been programmed, limiting its ability to be truly innovative and relevant in a historical and cultural sense. Ultimately, creativity and artistic expression are human features—because of our ability to experience and understand emotions and to create and communicate meanings through art. Although artificial intelligences can be useful tools for human artists and can help in the creative process, their inherent lack of human experience limits their ability to be considered as true artists.

I made a constant search for a sort of metamorphosis, the next evolutionary form of the human being. Having a direct relationship with Goya's work, we can see how the superposition of technologies is presented in the main figure. This figure is surrounded by a tangle of wiring and electronic elements, representing the invasion of technology in our lives. The figure seems to be absorbing and consuming these elements, symbolizing how we let ourselves be carried away and dominated by technology instead of controlling it ourselves.

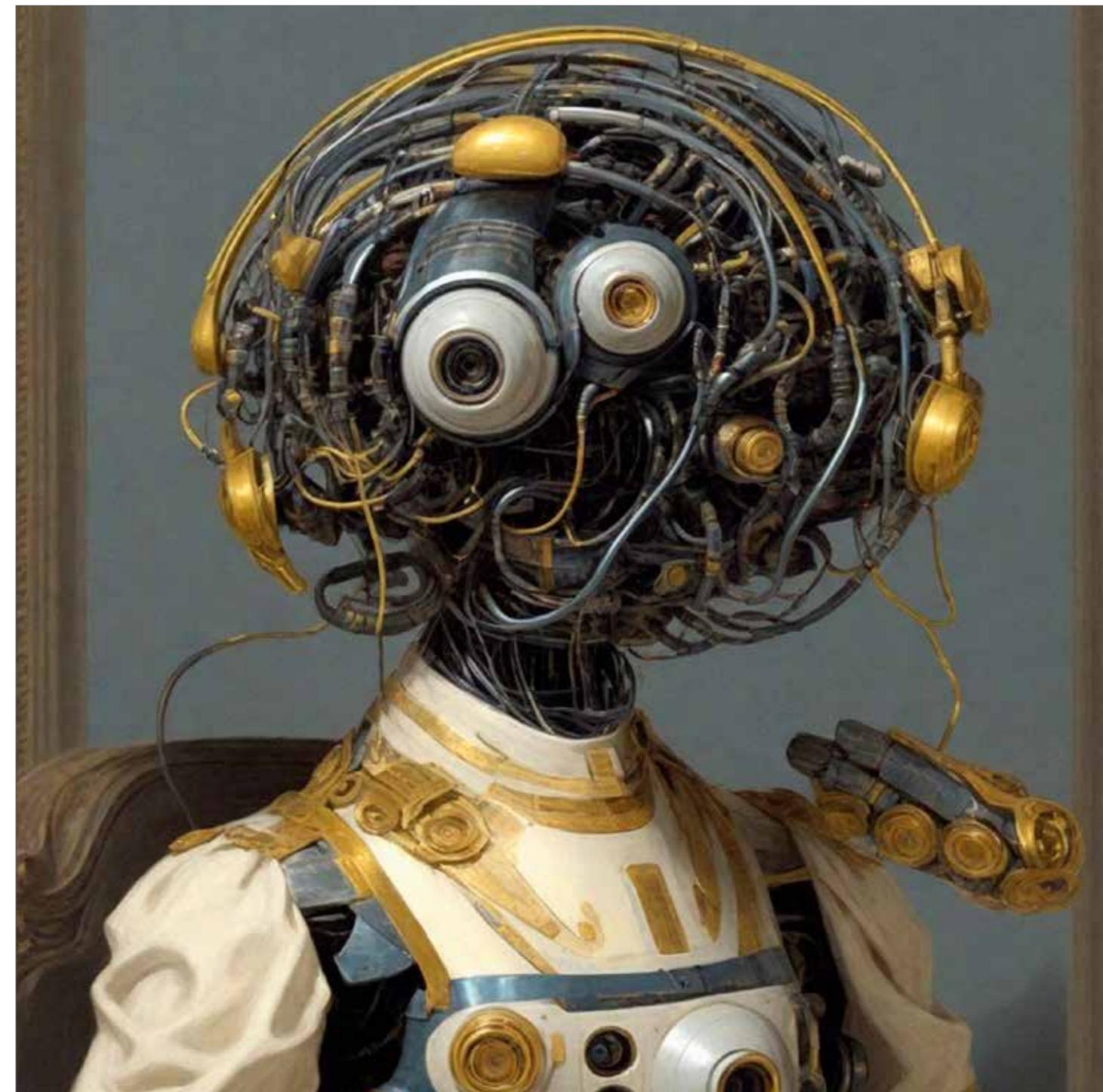
I have developed the project using the Leonardo.Ai platform through prompts [written guidelines] that indicate some of

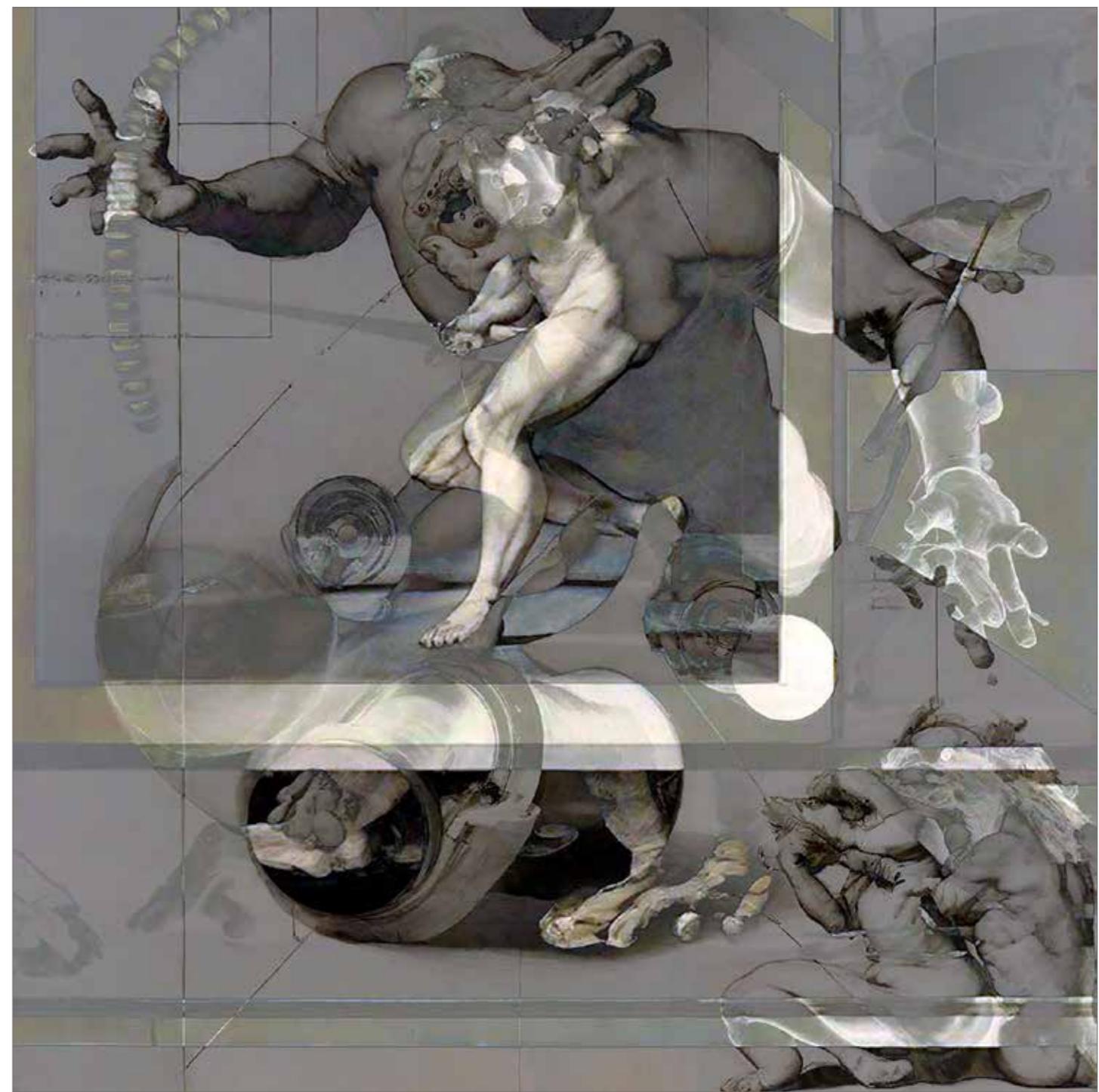
de datos más rápida y una habilidad para analizar patrones y tendencias en el arte, puede producir obras artísticas de alta calidad técnica, pero carecerá de experiencias humanas reales y de expresar emociones y narrativas personales. Aunque puede simular la apariencia del arte humano, su trabajo no tendrá la autenticidad y profundidad emocional que solo un artista real puede producir.

Los artistas son capaces de adaptarse a sus audiencias y de responder a las tendencias y cambios culturales en la sociedad. Pueden capturar la esencia de una época y reflejarla en su arte de una manera que resuene con el público. Por el contrario, una inteligencia artificial solo puede basarse en tendencias pasadas y en los datos con los que ha sido programada, lo que limita su capacidad para ser realmente innovadora y relevante en un sentido histórico y cultural. En última instancia, la creatividad y la expresión artística son rasgos humanos por nuestra capacidad de experimentar y comprender emociones y de crear y comunicar significado a través del arte. Aunque las inteligencias artificiales pueden ser herramientas útiles para los artistas humanos y pueden ayudar en el proceso creativo, su falta inherente de experiencia humana limita su capacidad para ser consideradas como verdaderos artistas.

Realicé una búsqueda constante de una especie de metamorfosis, la próxima forma evolutiva del ser humano. Al tener una relación directa con la obra de Goya, podemos ver cómo se presenta la superposición de las tecnologías en la figura principal. Esta figura se encuentra envuelta en un entramado de cables y elementos electrónicos, representando la invasión de la tecnología en nuestras vidas. La figura parece estar absorbiendo y consumiendo dichos elementos, simbolizando cómo nos dejamos llevar y somos dominados por la tecnología en lugar de controlarla nosotros mismos.

El proyecto lo he desarrollado usando la plataforma Leonardo.Ai mediante *prompts* [directrices escritas] que indican algunas de las características





the characteristics that the images should have. I usually always used the words “Goya” and “artificial intelligence” as the main ones, having these as the main description basis, I used many variations.

These images are a representation of how we are surrounded, or rather, flooded by technology in our current lives. We live in an increasingly digitalized society, where electronic devices and social networks are an integral part of our daily lives. Technology has changed our way of communicating, working, entertaining ourselves, and even relating to the world around us.

While these technological innovations have provided us with many advantages and conveniences, they have also brought about problems and concerns. On one hand, technology has brought us closer to distant people and places, allowing us to be connected in real-time and access information quickly and easily. On the other hand, excessive dependence on technology has led to problems such as addiction to electronic devices, lack of privacy, and loss of social skills.

This symbolic representation also evokes the idea of how technology can dominate and limit us, restricting our ability to think and act independently. Overexposure and dependence on technology can limit our creativity and our ability to interact with the world in a meaningful way. However, the relationship between human beings and technology is not unidimensional. While technology may seem to devour us, it also provides us with new opportunities and creative possibilities. Contemporary artists have embraced technology as a tool in their arsenal, leveraging its capabilities to experiment, explore, and com-

que deben tener las imágenes. Normalmente empleaba siempre la palabra ‘Goya’ e ‘inteligencia artificial’ como términos principales. Usando estos términos como base principal de la descripción usé una gran cantidad de variaciones. Estas imágenes son una representación de cómo estamos rodeados, mejor dicho, inundados por la tecnología en nuestras vidas actuales. Vivimos en una sociedad cada vez más digitalizada, donde los dispositivos electrónicos y las redes sociales son parte integral de nuestro día a día. La tecnología ha cambiado nuestra forma de comunicarnos, de trabajar, de entretenernos e incluso de relacionarnos con el mundo que nos rodea.

Si bien estas innovaciones tecnológicas nos han brindado muchas ventajas y comodidades, también han traído consigo problemas y preocupaciones. Por un lado, la tecnología nos ha acercado a personas y lugares distantes, permitiéndonos estar conectados en tiempo real y acceder a información de manera rápida y sencilla. Por otro lado, la dependencia excesiva de la tecnología ha generado problemas como la adicción a los dispositivos electrónicos, la falta de privacidad y la pérdida de habilidades sociales.

Esta representación simbólica también evoca la idea de cómo la tecnología puede llegar a dominarnos y limitar nuestra capacidad de pensar y actuar de forma independiente. La sobreexposición y dependencia de la tecnología pueden limitar nuestra creatividad y nuestra capacidad para interactuar con el mundo de manera significativa. Sin embargo, la relación entre el ser humano y la tecnología no es unidimensional. Mientras que la tecnología puede parecer que nos devora, también nos brinda nuevas oportunidades y posibilidades creativas. Los artistas contemporáneos han adoptado la tecnología como una herramienta más en su arsenal, aprovechando sus capacidades

Previous two pages, Figures 7 and 8, Author + IA (2024) *Chimera*, n. 6, and n. 7, respectively. Digital images.

Next page, Figure 9, Author + IA (2024) *Chimera*, n. 8, digital image.

Dos páginas anteriores, Figuras 7 y 8, Autora + IA (2024) *Quimera*, n. 6, y n. 7, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figura 9, Autora + IA (2024) *Quimera*, n. 8, imagen digital.





municate their art in new ways, as is the case in this project.

Goya's work and his exploration of the relationship between humanity and destruction have served as inspiration for my representation of the overlap of technology in our lives. The image I have created shows how technology seems to devour and dominate us, affecting our identity and our ability to interact autonomously with the world. Artificial intelligence in its early stages focused primarily on solving mathematical and logical problems. Researchers developed programs capable of performing complex calculations and obtaining accurate results. However, these early systems were limited in their ability to adapt to new situations and learn from them, restricting their usefulness in many fields.

Over time, researchers began to explore new techniques and approaches to develop more intelligent systems. One of the most significant advances in this regard was the development of machine learning algorithms. These algorithms allow artificial intelligence systems to learn from data and improve their performance as more information is provided to them. Another significant milestone in the evolution of artificial intelligence was the development of artificial neural networks. These networks are inspired by the functioning of the human brain and can process large amounts of information in parallel. This allowed artificial intelligence systems to recognize patterns in data and to perform tasks such as speech recognition and computer vision more effectively. In recent years, artificial intelligence has found applications in numerous fields, such as medicine, logistics, customer service, and

para experimentar, explorar y comunicar su arte de nuevas formas, como sucede en este proyecto.

La obra de Goya y su exploración de la relación entre la humanidad y la destrucción han servido como inspiración para mi representación de la superposición de la tecnología en nuestras vidas. La imagen que he creado muestra cómo la tecnología parece devorarnos y dominarnos, afectando nuestra identidad y nuestra capacidad de interactuar de manera autónoma con el mundo. La inteligencia artificial en sus primeras etapas se enfocaba en resolver problemas matemáticos y lógicos. Los investigadores desarrollaron programas capaces de realizar cálculos complejos y obtener resultados precisos. Sin embargo, estos primeros sistemas eran limitados en su capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y aprender de ellas, lo que limitaba su utilidad en muchos campos. Con el tiempo, los investigadores comenzaron a explorar nuevas técnicas y enfoques para desarrollar sistemas más inteligentes. Uno de los avances más importantes en este sentido fue el desarrollo de los algoritmos de aprendizaje automático. Estos algoritmos permiten a los sistemas de inteligencia artificial aprender de los datos y mejorar su rendimiento a medida que se les proporciona más información. Otro hito importante en la evolución de la inteligencia artificial fue el desarrollo de las redes neuronales artificiales. Estas redes se inspiran en el funcionamiento del cerebro humano y procesan gran cantidad de información paralelamente. Esto permitió a los sistemas de inteligencia artificial reconocer patrones en los datos y realizar tareas como el reconocimiento de voz y la visión por computadora de manera más efectiva. En los últimos años, la inteligencia artificial ha encontrado aplicaciones en numerosos campos, como la medicina, la logística, la atención al clien-

Previous two pages, Figures 10 and 11, Author + IA (2024) *Chimera*, n. 9, and n. 10, respectively.
Digital images.

Next page, Figure 12, Author + IA (2024) *Chimera*, n. 11, detail, digital image printed on paper, 100 x 70 cm.

Dos páginas anteriores, Figuras 10 y 11, Autora + IA (2024) *Quimera*, n. 9, y n. 10, respectivamente.
Imágenes digitales.

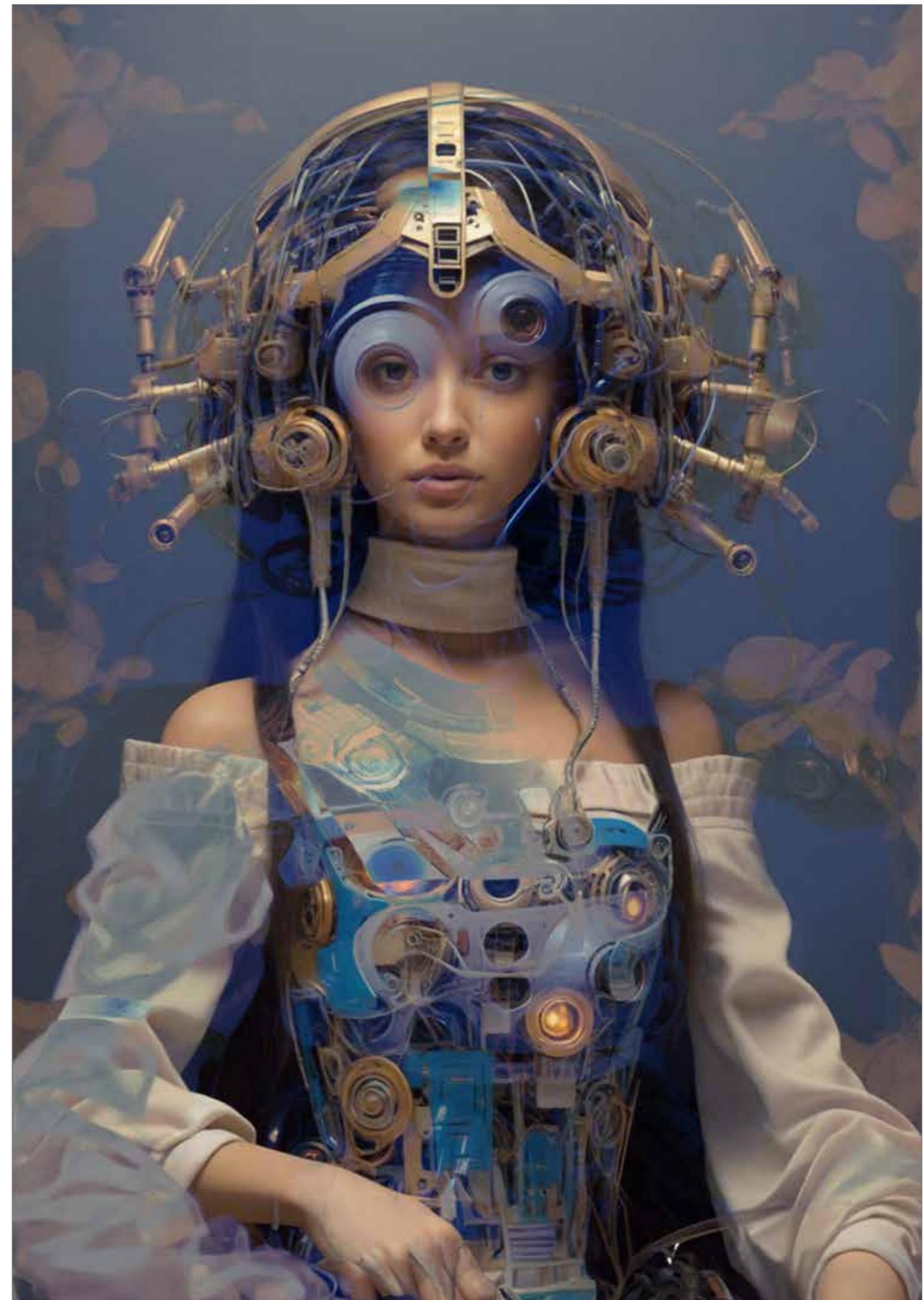
Página siguiente, Figura 12, Autora + IA (2024) *Quimera*, n. 11, detalle, imagen digital impresa sobre papel, 100 x 70 cm.



autonomous driving, among others. Artificial intelligence systems are becoming increasingly sophisticated and can perform complex tasks that were previously only possible for humans.

However, they also pose significant challenges, such as the impact on employment and ethical issues in their use. We have these tools and currently they are not regulated, so they are already causing serious problems due to the wide range of possibilities they offer. We are nowadays at the beginning of artificial intelligence, when it is most interesting, when we question where it will lead us, and most importantly, when free experimentation with it is allowed. I think that when this evolves, it will be limited to a much smaller number of people and it will as well be at a legislative level. This precise moment is an incredible opportunity to experiment with this new possibility, which motivated me to embrace this project with so much enthusiasm. The way we use and regulate these tools will largely determine whether they will be our downfall or our panacea.

te y el automóvil autónomo, entre otros. Los sistemas de inteligencia artificial se están volviendo cada vez más sofisticados y pueden llevar a cabo tareas complejas que antes solo podían ser realizadas por humanos. Sin embargo, también plantean desafíos significativos, como el impacto en el empleo y la ética en su uso. Nosotros tenemos estas herramientas y actualmente no están reguladas, por lo que ya están dando serios problemas por las grandes posibilidades que ofrecen. Ahora estamos en el inicio de la formación de la inteligencia artificial, que es cuando es más interesante, cuando nos cuestionamos hacia dónde nos llevará y lo más importante, cuando se permite una libre experimentación con ella. Pienso que cuando esta evolucione será limitada a un número mucho más reducido de personas y a nivel legislativo también lo será. Este preciso momento es una oportunidad increíble de experimentar sobre esta nueva posibilidad, lo que me incentivó a acoger este proyecto con tanto entusiasmo. La manera en la que usemos y regulemos estas herramientas será en gran medida lo que acabe siendo nuestra perdición o nuestra panacea.



LEARNING TO DRAW
WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AFTER
Goya's DISASTERS OF WAR.

RICARDO MARÍN-VIADEL

APRENDIENDO A DIBUJAR
CON LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
A PARTIR DE
LOS DESASTRES DE LA GUERRA DE GOYA.

RICARDO MARÍN VIADEL

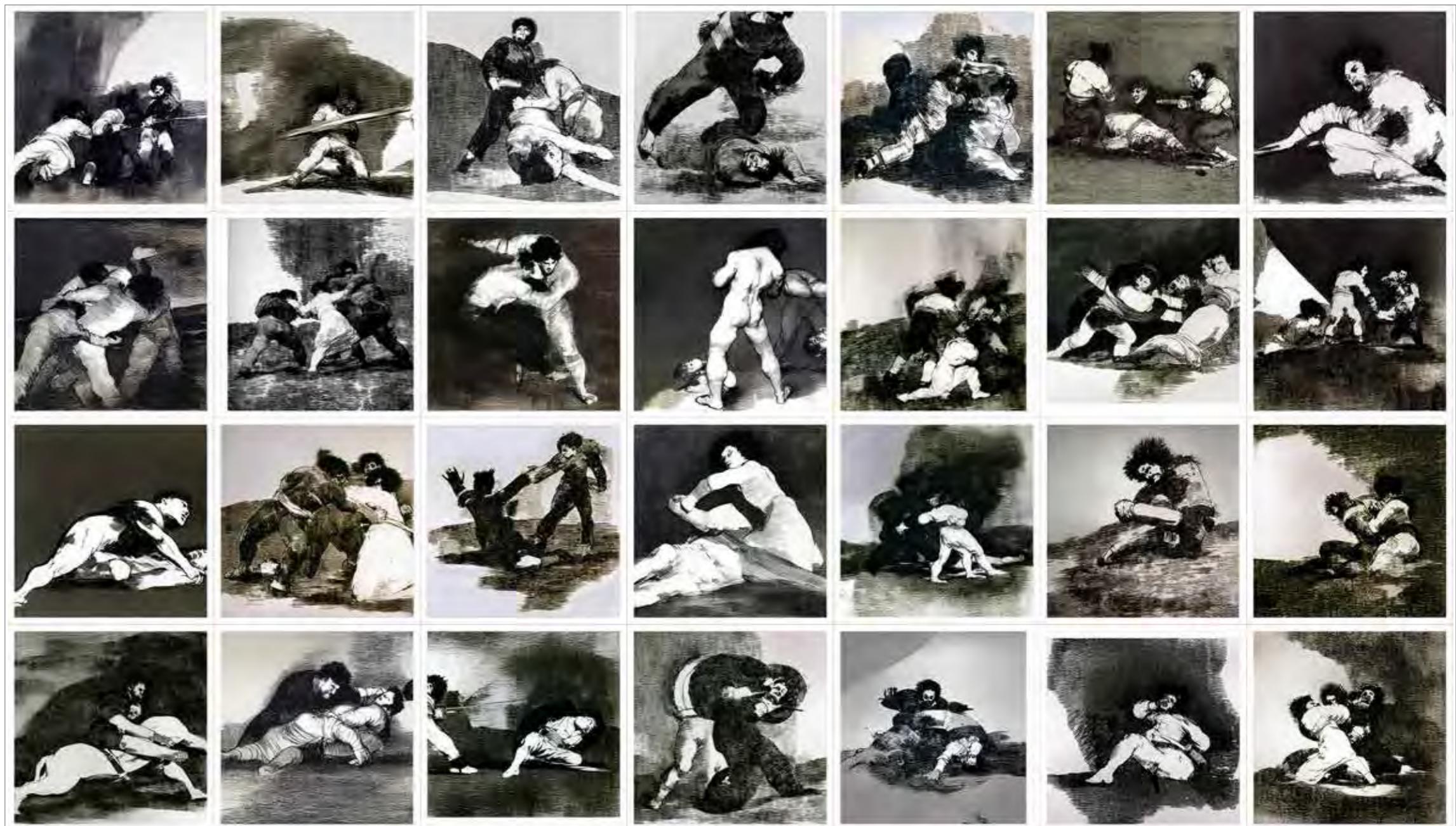


Figure 1. Author (2024) *Drawn scenes of war and violence, n.1.* Series of twenty-eight digital images by the Author + IA (9 August 2023) *War scenes from Goya, n. 1-28.*

Figura 1. Autor (2024) *Escenas dibujadas de guerra y violencia, n.1.* Serie de veintiocho imágenes digitales del Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Escenas de guerra a partir de Goya, n. 1-28.*



INTRODUCTION: DRAWING, GOYA, AND AI.

Let me start with some numbers. On 9 August 2023, I taught the AI to look at 23 of the 82 engravings that compose Goya's (c. 1810-1815/1820) series entitled *Los desastres de la guerra* [The Disasters of War].

Then, based on what the artificial intelligence had learned from these model images, I requested it to draw what it thought was appropriate on its own. In just less than two hours, Stable Diffusion, the AI platform I used to create these drawings, produced a collection of 140 digital images, of which I present 28 in this exhibition.

The AI platforms themselves do not use the same terminology, but where I have written 'teach' they say 'train', where I say

INTRODUCCIÓN: DIBUJAR, GOYA Y LA IA.

Comenzaré con algunas cifras. El 9 de agosto de 2023 le enseñé a la inteligencia artificial a que se fijara en 23 de los 82 grabados que componen la serie de Goya (c. 1810-1815/1820) titulada *Los desastres de la guerra*.

A continuación, partiendo de lo que la inteligencia artificial había aprendido de esas imágenes modelo, le pedí que dibujase por su cuenta lo que le pareciese oportuno. En algo menos de dos horas, Stable Diffusion, la plataforma de IA que he usado para crear estos dibujos, produjo una colección de 140 imágenes digitales, de las que presento 28 en esta exposición.

Las propias plataformas de inteligencia artificial no usan esta misma terminología, sino que donde yo he escrito 'enseñar' indican 'en-



Next page top and down, Figures 2 & 3, Author + IA (9 August 2023) *Learning from war by Goya*, n. 125, and n. 175, respectively. Digital images.

Página siguiente arriba y abajo, Figuras 2 y 3, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 125, y n. 175, respectivamente. Imágenes digitales.



'draw' they say 'generate', and so on. In any case, it seemed more appropriate to me to describe this process with the terminology and expressions that I would use if I had developed this whole process as a teacher with my (human) students, because what we are talking about is teaching or training artificial intelligence to draw with the quality of Goya.

Mixing Goya with artificial intelligence may seem such as foolish purpose as trying to 'serve two masters'. The tense and conflictive situations in which you are irrevocably forced to choose -either one or the other- are never pleasant and are practically unavoidable. Either the past or the future, either new technologies or traditional techniques. This one, like all real dilemmas, involves a duplicity of interests, as difficult to reconcile as they are simultaneously desirable. Are Goya and artificial intelligence disjunctive? The past revisited by the future, the present lifted by a classic reference of fierce and extraordinary quality. Only the attraction of some visual images can get us out of the dilemma. Here they are.

The coherence and stylistic affinity of these 28 images within each other, as well as their conformity to some of the most notorious qualities of Goya's original prints, are two remarkable facts.

First, the internal congruence of the series I present here has been reinforced because I have taken this criterion into account when selecting these 28 images, discarding those that are most dissonant with the whole, as well as those that are visually weaker or feebler.

Previous two pages, Figures 4 - 7 left top and down, and right top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war* n. 225, n. 600, n. 750, and n. 775, respectively. Digital images.

Next page, Figures 8 and 9, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 800, and n. 925, respectively. Digital images.

trenamiento, adiestramiento' [train], donde digo 'dibujar' aparece 'generar' [generate], y así sucesivamente. De todos modos, me ha parecido más oportuno, describir este proceso con la terminología y expresiones que usaría en el caso de haber desarrollado todo este proceso como un profesor con sus estudiantes (humanos), porque de lo que se trata es de enseñar o entrenar a la inteligencia artificial a dibujar con la calidad de Goya.

Mezclar a Goya con la inteligencia artificial puede parecer un propósito tan insensato, como el de tratar de 'servir a dos amos'. Las tensas y conflictivas situaciones en las que te ves irrevocablemente abocado a tener que elegir, -o lo uno o lo otro-, no son nunca agradables, y son prácticamente inevitables. O el pasado o el futuro, o las nuevas tecnologías o las técnicas tradicionales. Éste, como los auténticos dilemas, encierra una duplicidad de intereses, tan difíciles de conciliar como simultáneamente deseables. Goya y la inteligencia artificial ¿son disyuntivos? Pasado revisitado por el futuro, presente aupado por un clásico referente de brutal y extraordinaria calidad. Únicamente la atracción de algunas imágenes visuales puede sacarnos del aprieto del dilema. Helas aquí.

La coherencia y afinidad estilística de estas 28 imágenes entre sí, así como su conformidad con algunas de las cualidades más notorias de los grabados originales de Goya son dos hechos reseñables.

El primero, la congruencia interna de la serie que presento ha quedado reforzada porque he tenido en cuenta este criterio para seleccionar estas 28 imágenes, descartando las más disonantes con el conjunto, además de las más débiles o endebles, visualmente hablando.



Dos páginas anteriores, Figuras 4 - 7 izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya* n. 225, n. 600, n. 750, y n. 775, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 8 y 9, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 800, y n. 925, respectivamente. Imágenes digitales.



The second criterion, the connection between the style of Goya's engravings and the images drawn by artificial intelligence, is one of the admirable results of this technology. The images it produces are not exactly copies, nor translations, but new images that, without being confused with the originals, breathe a similar atmosphere. None of the usual terms, like versions, interpretations, homages, glosses, quotations, references, etc., seem to fit with what artificial intelligence does with such ease.

In this chapter, the drawings are presented in chronological order, from the first to the last, for the sake of some objectivity. At the end of the title of each drawing is a number, between 125 and 3,500, which corresponds to the number of steps in the training of the artificial intelligence that produced that image.

Of course, this strictly chronological order does not correspond to the arrangement in which the drawings have been presented in the exhibition, in which, naturally, attention has been paid mainly to the balances and symmetries of the whole, and to their mutual visual resonances and rhythms, and not to the circumstantial detail of the exact minute in which the artificial intelligence generated the image.

In fact, the order in which these drawings appeared does not show any evidence of progressive improvement in their quality, nor in their degree of innovation or originality; it is true that there are no signs of fatigue, degradation, or deterioration. This fact marks an important difference with

El segundo, la ilación entre el estilo de los grabados de Goya y las imágenes que ha dibujado la inteligencia artificial, es uno de los admirables resultados de esta tecnología. Las imágenes que produce no son exactamente copias, ni traducciones, sino nuevas imágenes que sin llegar a confundirse con los originales respiran una atmósfera semejante. Ninguno de los términos al uso, tales como versiones, interpretaciones, homenajes, glosas, citas, referencias, etc., parece avenirse con esto que, con tanta soltura, hace la inteligencia artificial.

Obedeciendo a un prurito de objetividad, en este capítulo, los dibujos se presentan ordenados cronológicamente, desde el primero que apareció hasta el último. Al final del título de cada dibujo aparece un número, comprendida entre el 125 y el 3.500, que corresponde al número de pasos, en el entrenamiento de la inteligencia artificial, que produjo esa imagen.

Por supuesto, esta ordenación estrictamente cronológica no se corresponde con la disposición en la que los dibujos se han presentado en la exposición, en la que, lógicamente, se ha atendido principalmente a los equilibrios y simetrías del conjunto, y a sus resonancias y ritmos visuales mutuos, y no al detalle circunstancial de en qué minuto exacto la inteligencia artificial generó la imagen.

De hecho, el orden en el que estos dibujos fueron apareciendo no evidencia, ni progresiva mejora en su calidad, ni en su grado de innovación u originalidad; bien es cierto que tampoco se aprecian signos de cansancio, degradación o deterioro. Este hecho marca una importante diferencia con el aprendizaje (o el trabajo) humano, en el que la concentración

Previous two pages, Figures 10 - 13, left top and down, and right top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 1225, n. 1375, n. 1525, and n. 1600, respectively. Digital images.

Next page, Figures 14 and 15, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 1650, and n. 1700, respectively. Digital images.



Dos páginas anteriores, Figuras 10 - 13, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya* n. 1225, n. 1375, n. 1525, y n. 1600, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 14 y 15, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 1650, y n. 1700, respectivamente. Imágenes digitales.



human learning (or work), in which concentration or absent-mindedness, improved comprehension or boredom, are evident in the successive results.

The main interest of these 28 images, which mimic intaglio engravings, is their notorious graphic credibility. The secondary one is to bring artificial intelligence into play with educational, research and artistic creation objectives, which are the defining features of an a/r/tographic project (Irwin, 2013).

HUMAN ERRORS AND ARTIFICIAL VISUAL HALLUCINATIONS

Among the many debates that these drawings made by artificial intelligence from Goya's engravings may provoke, one is particularly appealing to me: the phenomenon that has come to be called 'hallucinations' (Berov and Kühnberger, 2016; Ji et al., 2023).

McIntosh et. al. (2023, n. p.) define these so-called 'hallucinations' of artificial intelligence as ...*outcomes that differ from human expectations*. But differing from usual human expectations can be a clear symptom of originality, creativity, and innovation. Are these 'hallucinations' of artificial intelligence mistakes? Are they lies? Or rather suggestive inventions and attractive findings? Are they blunders and absurdities? or rather new, valuable, and unsuspected directions worth pursuing.

In other cases the terms 'plausible errors' are used to refer to the same phenomenon (Molina, 2023). It is true that the meeting of these two concepts is suggestive; but the term 'error' marks too strongly that it is,

o el despiste, la mejora de la comprensión o el aburrimiento, se hacen patentes en los sucesivos resultados.

El principal interés de esas 28 imágenes, que remedan grabados calcográficos, es su notoria credibilidad gráfica. El secundario es poner en juego a la inteligencia artificial con unos objetivos educativos, investigadores y de creación artística que son los definitorios de un proyecto a/r/tográfico (Irwin, 2013).

ERRORES HUMANOS Y ALUCINACIONES VISUALES ARTIFICIALES

De los múltiples debates que pueden suscitar estos dibujos hechos por la inteligencia artificial a partir de los grabados de Goya, hay uno que me resulta especialmente atractivo: el fenómeno que se ha dado en llamar 'alucinaciones' (Berov y Kühnberger, 2016; Ji et al., 2023).

McIntosh et. al. (2023, s. p.) definen estas llamadas 'alucinaciones' de la inteligencia artificial como ...*resultados que difieren de las expectativas humanas*. Pero, diferir de las expectativas humanas habituales puede ser un síntoma claro de originalidad, creatividad e innovación. Estas 'alucinaciones' de la inteligencia artificial ¿son errores? ¿son mentiras? o más bien sugerivas invenciones y atractivos hallazgos. ¿Son desatinos y absurdos? o más bien nuevos, valiosos e insospechados derroteros por los que valdría la pena transitar.

Otras veces se usan los términos 'errores verosímiles' para referirse al mismo fenómeno (Molina, 2023). Es cierto que la reunión de estos dos conceptos es sugerente; pero el término 'error' señala demasiado rotundamente que se trata, clara y abiertamente, de una equivoca-

Previous two pages, Figures 16 - 19, left top and down, and right top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war* n. 1725, n. 1850, n. 2150, and n. 2400, respectively. Digital images.

Next page, Figures 20 and 21, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 2450, and n. 2500, respectively. Digital images.



Dos páginas anteriores, Figuras 16 - 19, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya* n. 1725, n. 1850, n. 2150, y n. 2400, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 10 y 21, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 2450, y n. 2500, respectivamente. Imágenes digitales.



clearly and openly, a mistake or a falsehood, and that therefore there is, or must be, a fact or an answer that is correct or true. In contrast, ‘hallucination’, although it can sometimes have negative connotations of confusion, delusion or mirage, is more closely linked to wonder, seduction and intense imagination, which are terms akin to the artistic world.

Artificial intelligence produces both written and visual (and I suppose any other kind) hallucinations. The written ones, in which, for example, the AI mentions non-existent authors, magazine articles and books, provoke a very acute feeling of being deceived (Alkaissi and McFarlane, 2023; Marín-Viadel, 2023). But what about visual hallucinations? Matias del Campo and Neil Leach (2022) have played with this term in the case of architecture. What are visual hallucinations in film or video? And in a drawing?

Let's look at Figure 3 on page 141. There are two clearly recognizable human figures fighting each other. The whole scene breathes strength and great dynamism. The head of the one on the left, bent at the waist and with his head embedded in the neck of the other is an excellent graphic solution to represent the violent interlocking between two people, but what is the exact configuration of this head? How big would it be if it were a real human being? The other figure's right arm seems to extend indefinitely backwards, which is very effective in representing movement and energy, and the solid foot on which it rests reinforces its resistance because instead of having the usual small five toes it ends in a solid

ción o de una falsedad, y que por lo tanto hay, o debe haber, un dato o una respuesta que sí es acertada o verdadera. En cambio ‘alucinación’, aunque a veces puede tener connotaciones negativas de confusión, desvarío o espejismo, está más vinculada al asombro, la seducción y la intensa imaginación, que son términos afines al mundo artístico.

La inteligencia artificial produce alucinaciones tanto escritas como visuales (y supongo que de cualquier otro tipo). Las escritas, en las que, por ejemplo, la IA menciona autores, artículos de revista y libros inexistentes, provocan una sensación muy aguda de estar siendo engañados (Alkaissi y McFarlane, 2023; Marín Viadel, 2023). Pero ¿qué sucede con las alucinaciones visuales? Matias del Campo y Neil Leach (2022) han jugado con este término en el caso de la arquitectura. ¿Qué son alucinaciones visuales en cine o video? ¿Y en un dibujo?

Fijémonos en la Figura 3 de la página 141. Hay dos figuras humanas claramente reconocibles que están peleando entre sí. Toda la escena respira fuerza y gran dinamismo. La cabeza del que está a la izquierda, doblado por la cintura y con la cabeza empotrada en el cuello del otro es una excelente solución gráfica para representar la violenta trabazón de los dos cuerpos, pero ¿qué configuración exacta tiene esa cabeza? ¿cuál sería su tamaño si se tratase de un ser humano real? El brazo derecho del otro personaje parece prolongarse indefinidamente hacia atrás, lo que es muy eficaz para representar movimiento y energía, y el sólido pie en el que se apoya refuerza su resistencia porque en lugar de disponer de los pequeños cinco dedos habituales acaba en una sólida pezuña de

Previous two pages, Figures 22 - 25, left top and down, and right top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war* n. 2550, n. 2700, n. 2750, and n. 2825, respectively. Digital images.

Next page, Figures 26 and 27, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 3200, and n. 3300, respectively. Digital images.



Dos páginas anteriores, Figuras 22 - 26, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya* n. 2550, n. 2700, n. 2750, y n. 2825, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 26 y 27, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 3200, y n. 3300, respectivamente. Imágenes digitales.



camel's hoof. And perhaps most eloquently, the fierce interlocking of the two fighting figures is resolved by the two sharing the same muscular forearm. This fusion of two arms clinging together as one is a fantastic visual idea. The visual credibility of this graphic hallucination is thrilling.

REFERENCES | REFERENCIAS

- Alkaissi, H. y McFarlane, S. I. (2023, 19 de febrero). Artificial Hallucinations in ChatGPT: Implications in Scientific Writing [Alucinaciones artificiales en ChatGPT: implicaciones en la literatura científica]. *Cureus* 15(2): e35179. DOI 10.7759/cureus.35179
- Berov, L. & Kühnberger, K. U. (2016, junio). Visual Hallucination for Computational Creation [Alucinación visual para la creación computacional]. En *Proceedings of the Seventh International Conference on Computational Creativity*. chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/ https://www.computationalcreativity.net/iccc2016/wp-content/uploads/2016/01/Visual-Hallucination-For-Computational-Creation.pdf
- del Campo, M. y Leach, N. (Eds.). (2022, mayo y junio). Machine Hallucinations – Architecture and Artificial Intelligence [Alucinaciones mecánicas. Arquitectura e inteligencia artificial] [Número especial monográfico]. *Architecture Design*, 93(3).
- Goya, F. (c. 1810-1815/1820). *Los desastres de la guerra*. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. https://www.realacademiabellassartessanfernando.com/goya/goya-en-la-calcografia-nacional/desastres-de-la-guerra/
- Irwin, R. L. (2013). La práctica de la a/r/tografía [The practice of a/r/tography]. *Revis-*
- ta Educación y Pedagogía
- , 25, (65-66), pp. 106-113. http://aprendeonlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/328771/20785469
- Ji, Z.; Lee, N.; Frieske, R.; Yu, T.; Su, D.; Xu, Y.; Ishii, E.; Bang, Y. J.; Madotto, A. and Fung, P. (2023, diciembre). Survey of Hallucination in Natural Language Generation [Estudio de la alucinación en la generación de lenguaje natural]. *ACM Comput. Surv.* 55(12), article 248, 38 pages. https://doi.org/10.1145/3571730
- Marín Viadel, R. (2023). *Inteligencia Artificial y educación artística. Saludo. (IA+EA) || Artificial intelligence and art education. Greeting. (AI+AE)*. Universidad de Granada.
- McIntosh, T. R.; Liu, T.; Susnjak, T.; Watters, P.; y Halgamuge, A. Ng. y M. N. (2023, 15 de noviembre). A Culturally Sensitive Test to Evaluate Nuanced GPT Hallucination [Una prueba culturalmente sensible para evaluar la alucinación GPT matizada]. *IEEE Transactions on Artificial Intelligence*. doi: 10.1109/TAI.2023.3332837
- Molina, D. (2023, 30 de junio). Los errores verosímiles de la inteligencia artificial [The plausible errors of artificial intelligence]. *Expansión*, https://www.expansion.com/juridico/opinion/2023/06/30/649eb102468aeba2b8b461b.html

camello. Y quizás los más elocuentes: la férrea trabazón entre las dos figuras que pelean se resuelve porque los dos comparten el mismo y musculoso brazo delantero. Esta fusión de dos brazos agarrándose en uno solo es una idea visual fantástica. La credibilidad visual de esta alucinación gráfica es emocionante.



Next page, Figures 28 and 29, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 3475, and n. 3500, respectively. Digital images.

Página siguiente, Figuras 28 y 29, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 3475, y n. 3500, respectivamente. Imágenes digitales.

SERENDIPITY

NURIA MARTÍNEZ VILLALBA

SERENDIPIA

NURIA MARTÍNEZ VILLALBA



Figure 1. Author + IA (2024) *Serendipity, n. 1*. Detail, digital image.

Figura 1. Autora + IA (2024) *Serendipia, n.1*. Detalle, imagen digital.

'Serendipia' is an immersive multimedia experience created with the confluence of diverse artificial intelligences and with references to the vision of war and the dreamlike in the style of Goya.

The AI maintains a very similar spatial layout and palette of colors and shapes in all scenarios. This not only fosters the design and layout process, but also inspires new visual interpretations from the same parameter, modifying only a few words. In this way I ensure that the AI does not lose information from previous images, since the different scenarios must maintain a connection with each other.

The initial parameters in FreePik created hyper-realistic war photographs of the horrors of war: military men behind the trenches, civilians fleeing to remote places, etc. I had to be very precise about image style and narrative, specifying in great detail the era, style and clothing.

After a selection of images for their compositional coherence and narrative possibilities,

'Serendipia' es una experiencia multimedia envolvente creada con la confluencia de diversas inteligencias artificiales y con referencias a la visión de la guerra y de lo onírico al estilo de Goya.

La IA mantiene en todos los escenarios una disposición espacial y una paleta de colores y formas muy similares. Esto no sólo agiliza el proceso de diseño y maquetación, sino además inspira nuevas interpretaciones visuales a partir de un mismo parámetro, modificando únicamente unas pocas de palabras. De esta manera consigo que la IA no pierda información de las imágenes previas, puesto que los diferentes escenarios deben mantener una conexión entre sí.

Los parámetros iniciales en FreePik crearon fotografías bélicas hiperrealistas sobre los horrores de la guerra: militares tras las trincheras, civiles huyendo a lugares remotos, etc. Tuve que ser muy precisa sobre el estilo de imagen y la narración, especificando con mucho detalle la época, el estilo y la vestimenta.

Tras una selección de imágenes por su coherencia compositiva y posibilidades narrativas,

I executed a set of instructions on the design of a website to approximate the usual models in the promotion of movies and video games. The final design reflects the aesthetics of Goya's time focusing the narrative on the figure of a tracker as the main character. I developed the story after several explorations with ChatGPT, evaluating different documentary possibilities in the setting of the story. The dialogue with ChatGPT provided all kinds of testimonies, both from the point of view of the victors and the defeated and survivors of the conflict. The AI manages to create coherent plot connections from the information proposed to it, such as, for example, the environments in which the action takes place.

Subsequently, I provided the AI with a series of random words to create poems. In the plot of the web, these writings are found by Goya himself in a supposed inquiry made by the artist.

It is the AI itself, through ChatGPT, who suggests me to link the possible scenarios, styles and texts (poems) to create a poetic and visual narrative, combining all these contents in a web that makes possible a fluid and emotional experience to the readers.

I came up with the need to generate a character, a defeated soldier, who will help the reader-visitor in the intricate story. This idea of a visual guide, narrator of the story, enhances the immersion in the interactive piece and provides a visually stimulating, credible and meaningful experience. The website becomes an environment where the visitor is not only a viewer, but also an active participant in the creation of the story. As the different paths are explored at leisure, each visitor forms his or her own idea about the story.

To generate some movement to the images, I resorted to the RunwayML application. By means of texts I indicated the actions that the

On the following ten pages, Figures 2 - 6, Author + IA (2024) *Serendipity*, n. 2 - n. 6, details, digital images..

ejecuté un conjunto de instrucciones sobre el diseño de una web para que se aproximara a los modelos habituales en la promoción de películas de cine y videojuegos. El diseño final recoge la estética de la época de Goya centrando la narrativa en la figura de un rastreador como personaje principal. Desarrollé el relato tras varias exploraciones con ChatGPT, valorando diferentes posibilidades documentales en la ambientación de la historia. El diálogo con ChatGPT proporcionaba todo tipo de testimonios, tanto desde la visión de los vencedores como de los vencidos y supervivientes del conflicto. La IA consigue crear conexiones argumentales coherentes a partir de la información que se le propone, como, por ejemplo, los ambientes en los que sucede la acción.

Posteriormente, le proporcioné a la IA una serie de palabras al azar para que creara poemas. En la trama argumental de la web, estos escritos los encuentra el propio Goya en una supuesta indagación que hizo el artista.

Es la propia IA, a través del ChatGPT, quien me sugiere enlazar los posibles escenarios, estilos y textos (poemas) para crear una narrativa poética y visual, combinando todos estos contenidos en una web que haga posible una experiencia fluida y emotiva a los lectores.

Me surgió la necesidad de generar un personaje, un soldado derrotado, que ayudará al lector-visitante en la intrincada historia. Esta idea de un guía visual, narrador de la historia, potencia la inmersión en la pieza interactiva y proporciona una experiencia visualmente estimulante, creíble y significativa. La web se convierte en un entorno donde el visitante no solo es un espectador, sino también un participante activo en la creación de la historia. Cuando se exploran a placer los distintos recorridos, cada visitante conforma su propia idea sobre el relato.

Con el propósito de generar cierto movimiento a las imágenes, recurri a la aplicación RunwayML. Mediante textos indiqué las acciones que

En las diez páginas siguientes, Figures 2 - 6, Autora + IA (2024) *Serendipia*, n. 2 - n. 6, detalles, imágenes digitales.











different visual elements of the story should perform, reworking the previously generated images. Subsequently, I processed the images, framing them horizontally or vertically, and even generating zoom simulation effects. In addition, I specified the areas of movement and phenomena such as fog or fire that give realism to the scenes.

The ability to create realistic animations with these technologies allows an experience that goes beyond traditional forms of narrative: recreating and expanding static scenes, showing the glow of flames and ashes, the dust generated by soldiers on horseback, the slight movement of clothing after the cessation of a storm, or the rotation and displacement of characters.

Beyond a creative convergence, the synergy between the human mind and artificial intelligence redefines the artistic experience, streamlining the process of creation and interactivity in the web world.

deberían realizar los distintos elementos visuales de la historia reelaborando las imágenes previamente generadas. Posteriormente, procesé las imágenes encuadrándolas en horizontal o en vertical, e incluso, generando efectos de simulación de zoom [zoom]. Además, especifiqué las áreas de movimiento y fenómenos como la niebla o el fuego que dotan derealismo a las escenas.

La capacidad de crear animaciones realistas con estas tecnologías permite una experiencia que va más allá de las formas tradicionales de narrativa: recrear y expandir las escenas estáticas, mostrar el fulgor de llamas y cenizas, el polvo que generan los soldados a caballo, el ligero movimiento de los ropajes tras el cese de una tempestad, o la rotación y desplazamiento de personajes.

Más allá de una convergencia creativa, la sinergia entre la mente humana y la inteligencia artificial redefine la experiencia artística, agilizando el proceso de creación e interactividad en el mundo web.

Figure 7. Author + IA (2024) *Serendipity*, n. 1. Detail, digital image.

Figura 7. Autora + IA (2024) *Serendipia*, n.1. Detalle, imagen digital.



EMBRACING EROS

FRANCISCO JOSE ROJAS-RUIZ

ACEPTANDO A EROS

FRANCISCO JOSÉ ROJAS RUIZ



Figure 1. R. Marín-Viadel (2024) *The images by Francisco José and in the background the video by Xabier*. Photo.

Figura 1. R. Marín Viadel (2024) *Las imágenes de Francisco José y al fondo el video de Xabier*. Fotografía.

In this project I inquire the influence of new technologies in our lives, focusing on how artificial intelligences make us question reality.

We can generate information and images so credible that those who do not know that they have been generated by a scientific intelligence can be confused. How far can an artificial intelligence go? Could we fall in love with them and have affective relationships? And, above all, when in doubt about the veracity of an image, can we question reality itself?

I decided to focus this project on the transformation of identity. The emergence of social networks changed the perception of our identity and led us to question how we (re)present ourselves in them, how are our reac-

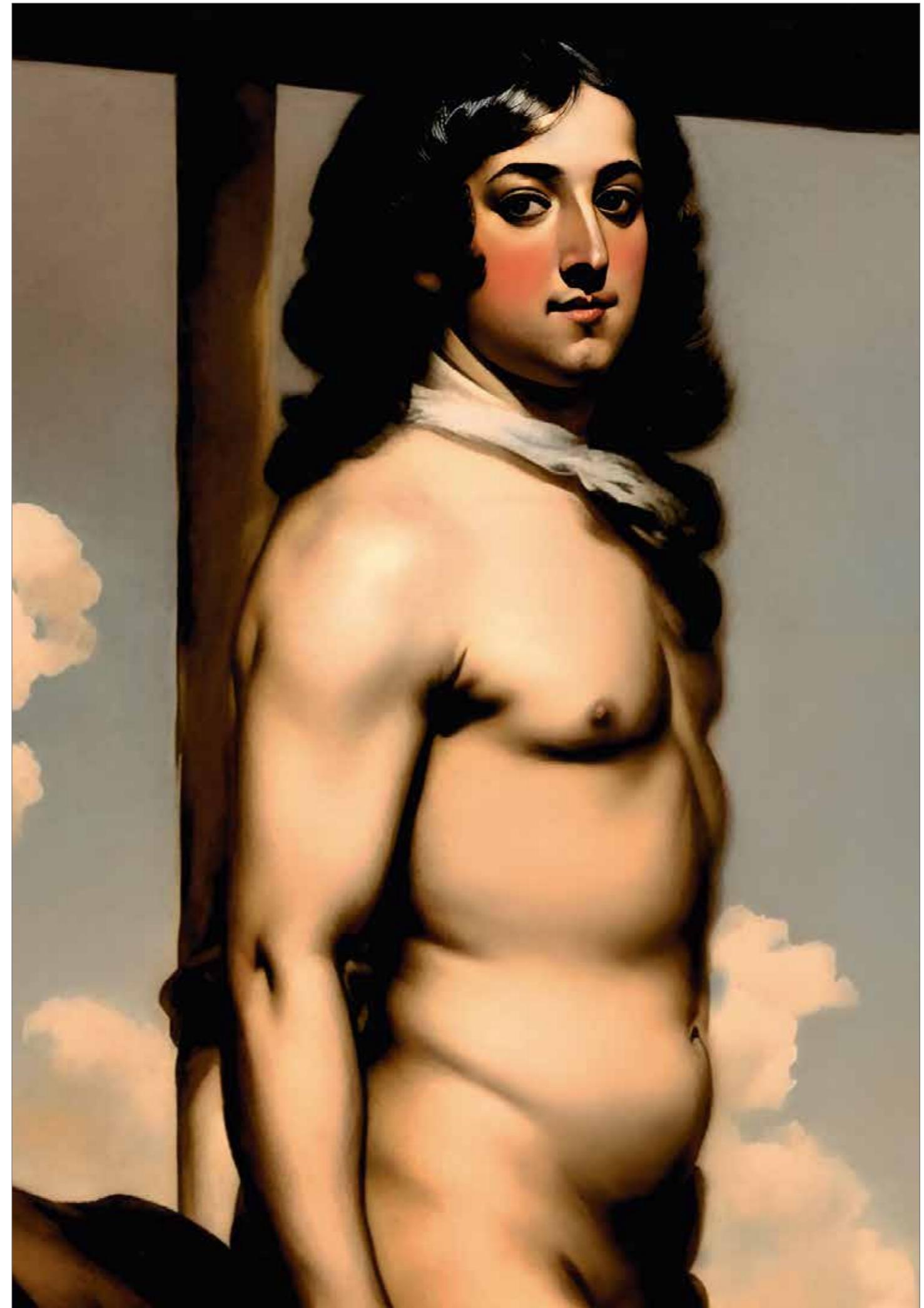
En este proyecto indago en la influencia de las nuevas tecnologías en nuestras vidas, centrándome en cómo las inteligencias artificiales nos hacen cuestionarnos la realidad.

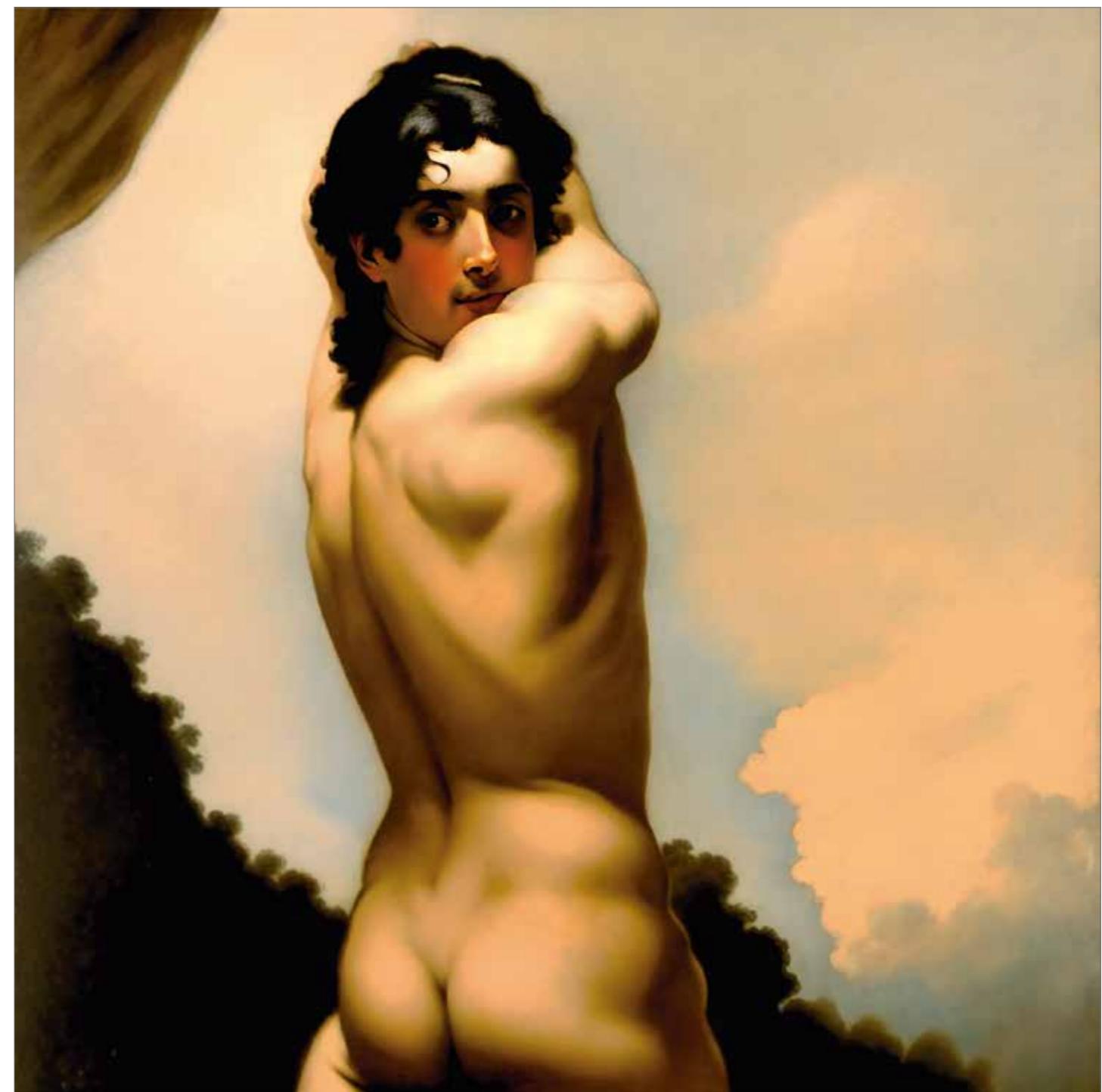
Podemos generar información e imágenes tan creíbles que quienes no saben que han sido generadas por una inteligencia científica, pueden confundirse. ¿Hasta dónde puede llegar una inteligencia artificial? ¿Podríamos enamorarnos de ellas y tener relaciones afectivas? Y, sobre todo, ante la duda sobre la veracidad de una imagen ¿podemos cuestionarnos la realidad misma?

Decidí dirigir este proyecto al tema de la transformación de la identidad. La aparición de las redes sociales modificó la percepción de nuestra identidad y nos condujo a cuestionarnos cómo nos (re)presentamos en ellas, cómo son nuestras

Next page top and down, Figures 2 & 3, Author + IA (9 August 2023) *Learning from war by Goya*, n. 125, and n. 175, respectively. Digital images.

Página siguiente arriba y abajo, Figuras 2 y 3, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 125, y n. 175, respectivamente. Imágenes digitales.





tions and our behaviors when we know we will be observed, and above all, how much of us is real in the content we share through social networks?

Technological advances have brought about a change in the attitude towards sexuality and eroticism through new expressions of desire based on the distribution of explicit images.

The dissemination of erotic content is not new, but its progressive normalization is.

Throughout history, representations of desire have been made visible in different ways at different times.

Art has been a fundamental means to explore and challenge social and cultural norms, addressing these taboo subjects through new ways of representing sexuality that defied imposed censorship.

During the 18th and 19th centuries, the subtlety with which everything related to sexuality was treated was almost subliminal. Issues of sexual identity or gender were dealt just tangentially. Among the representations of the human figure, ambiguous or androgynous bodies and characters filtered through. Could we interpret these images as an opening towards sexual diversity in a certainly repressive era?

In contrast to those times, nowadays, society has undergone a significant change in its attitude towards sexuality and eroticism. Sexual diversity has become an increasingly accepted and visible issue in many parts of the world. This change reflects a greater openness towards sexual diversity and a willingness to challenge established norms.

Previous two pages, Figures 4-7 left top and down, and right top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war* n. 225, n. 600, n. 750, and n. 775, respectively. Digital images.

Next page, Figures 8 and 9, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 800, and n. 925, respectively. Digital images.

reacciones y nuestros comportamientos cuando sabemos que seremos observados, y sobre todo ¿cuánto de nosotros es real en los contenidos que compartimos a través de la redes sociales?

Los avances tecnológicos han provocado un cambio en la actitud hacia la sexualidad y el erotismo a través de nuevas expresiones del deseo basadas en la distribución de imágenes explícitas.

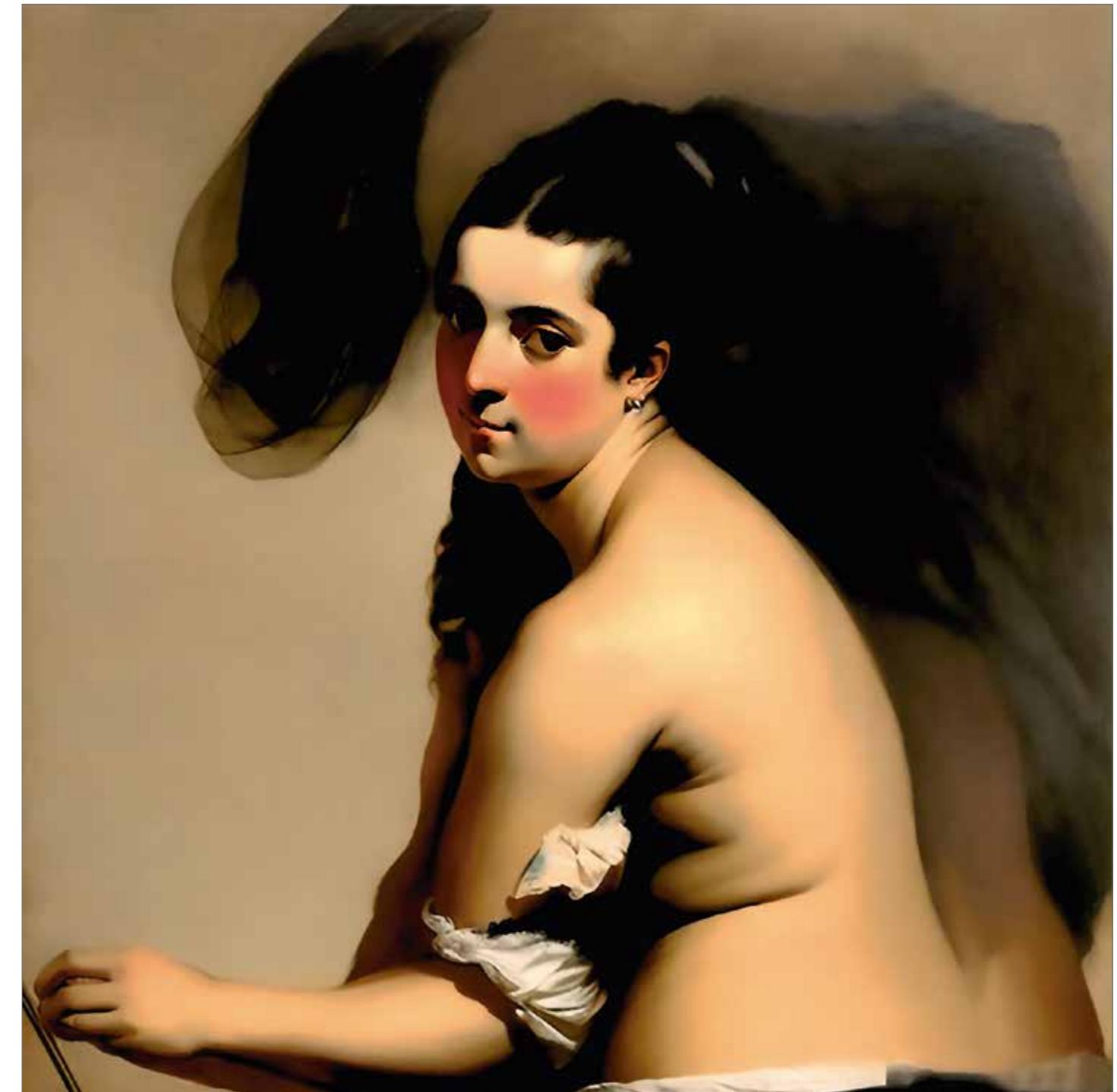
La difusión de contenido erótico no es algo nuevo, pero sí su progresiva normalización. A lo largo de la historia, las representaciones del deseo se ha visibilizado de diversas formas en las distintas épocas. El arte ha sido un medio fundamental para explorar y desafiar las normas sociales y culturales, abordando estos temas considerados tabú a través de nuevas maneras de representar la sexualidad que desafiaría a la censura impuesta.

Durante los siglos XVIII y XIX, la sutilidad con la que se trataba todo lo relacionado con la sexualidad era casi subliminal. Las cuestiones relativas a la identidad sexual o el género se abordaban tangencialmente. Entre las representaciones de la figura humana se filtraban cuerpos y personajes ambiguos o andróginos. ¿Podríamos interpretar estas imágenes como una apertura hacia la diversidad sexual en una época ciertamente represiva?

En contraste con aquellas épocas, en la actualidad, la sociedad ha experimentado un cambio significativo en su actitud hacia la sexualidad y el erotismo. La diversidad sexual se ha convertido en un tema cada vez más aceptado y visibilizado en muchas partes del mundo. Este cambio refleja una mayor apertura hacia la diversidad sexual y una disposición a desafiar las normas establecidas.

Dos páginas anteriores, Figuras 4 - 7, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya* n. 225, n. 600, n. 750, y n. 775, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 8 y 9, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 800, y n. 925, respectivamente. Imágenes digitales.



Art has played a crucial role in this process of social transformation. Works by contemporary artists openly address issues related to gender, sexual identity and eroticism, challenging traditional perceptions and promoting greater understanding and acceptance of human diversity.

From challenging the taboos of the past to reflecting current changes in our society, art continues to be a vital medium for promoting wider understanding and acceptance of all forms of expression.

Goya, one of the most influential artists of his time, depicted the complexity and diversity of the human condition in many of his works. Defying the restrictions imposed by the social norms of his time, he drew and painted ambiguous or androgynous characters.

A notable example is *La maja desnuda* [The Naked Maja], a painting that challenged artistic and social conventions by openly depicting female nudity. In addition, Goya explored themes related to eroticism through his engravings, as in the series *Los Caprichos* [The Caprices]. These works present grotesque and satirical scenes that questioned the social and moral norms of the time, including ambiguous depictions of gender and sexuality. In his portraits, Goya also displayed a unique sensitivity in depicting his models with a psychological depth that transcended traditional conventions. His portraits defied social expectations by presenting his subjects with a raw and honest humanity.

Sexuality and desire in the digital age are uniquely expressed on social platforms and

El arte ha jugado un papel crucial en este proceso de transformación social. Las obras de artistas contemporáneos abordan abiertamente temas relacionados con el género, la identidad sexual y el erotismo, desafiando las percepciones tradicionales y promoviendo una mayor comprensión y aceptación de la diversidad humana.

Desde desafiar los tabúes del pasado hasta reflejar los cambios actuales en nuestra sociedad, el arte continúa siendo un medio vital para promover una mayor comprensión y aceptación de todas las formas de expresión.

Goya, uno de los artistas más influyentes de su tiempo, representó la complejidad y diversidad de la condición humana en muchas de sus obras. Desafiando las restricciones impuestas por las normas sociales de su época dibujó y pintó personajes ambiguos o andróginos.

Un ejemplo notable es *La maja desnuda*, una pintura que desafió las convenciones artísticas y sociales al representar abiertamente la desnudez femenina. Además, Goya exploró temas relacionados con el erotismo a través de sus grabados, como en la serie *Los Caprichos*. Estas obras presentan escenas grotescas y satíricas que cuestionaban las normas sociales y morales de la época, incluyendo representaciones ambiguas de género y sexualidad. En sus retratos, Goya también mostraba una sensibilidad única al representar a sus modelos con una profundidad psicológica que trascendía las convenciones tradicionales. Sus retratos desafían las expectativas sociales al presentar a sus sujetos con una humanidad cruda y honesta.

La sexualidad y el deseo en la era digital se expresan de manera singular en las plataformas y redes sociales, donde los usuarios manifiestan su

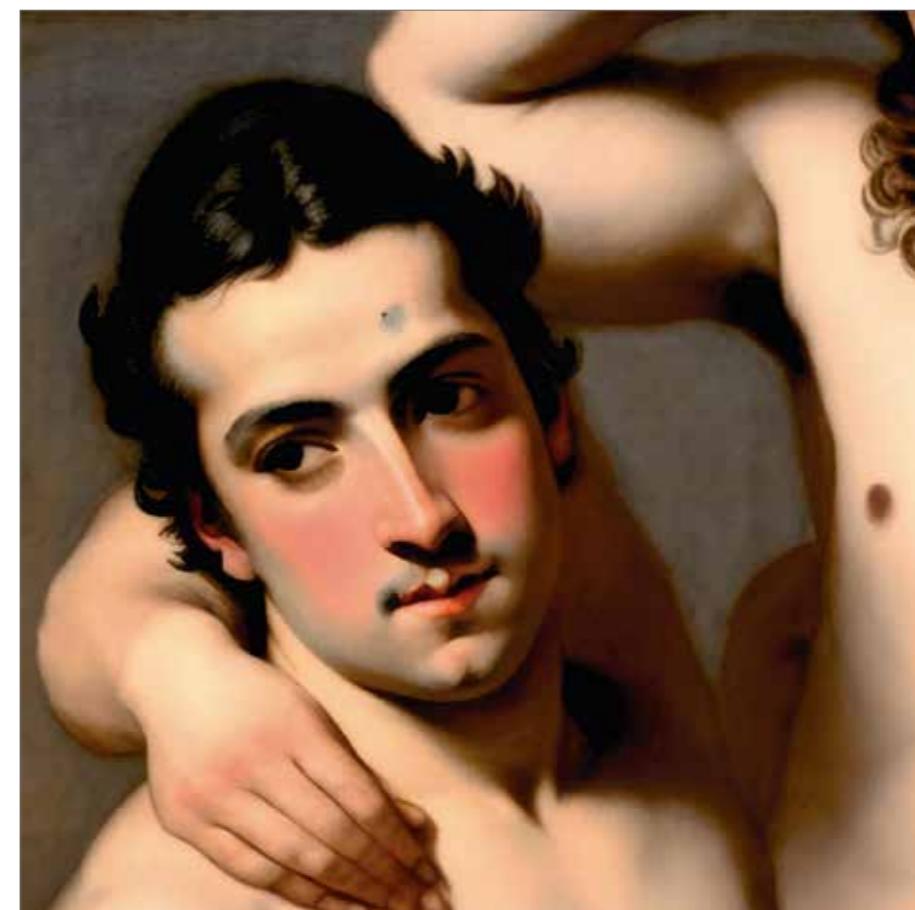
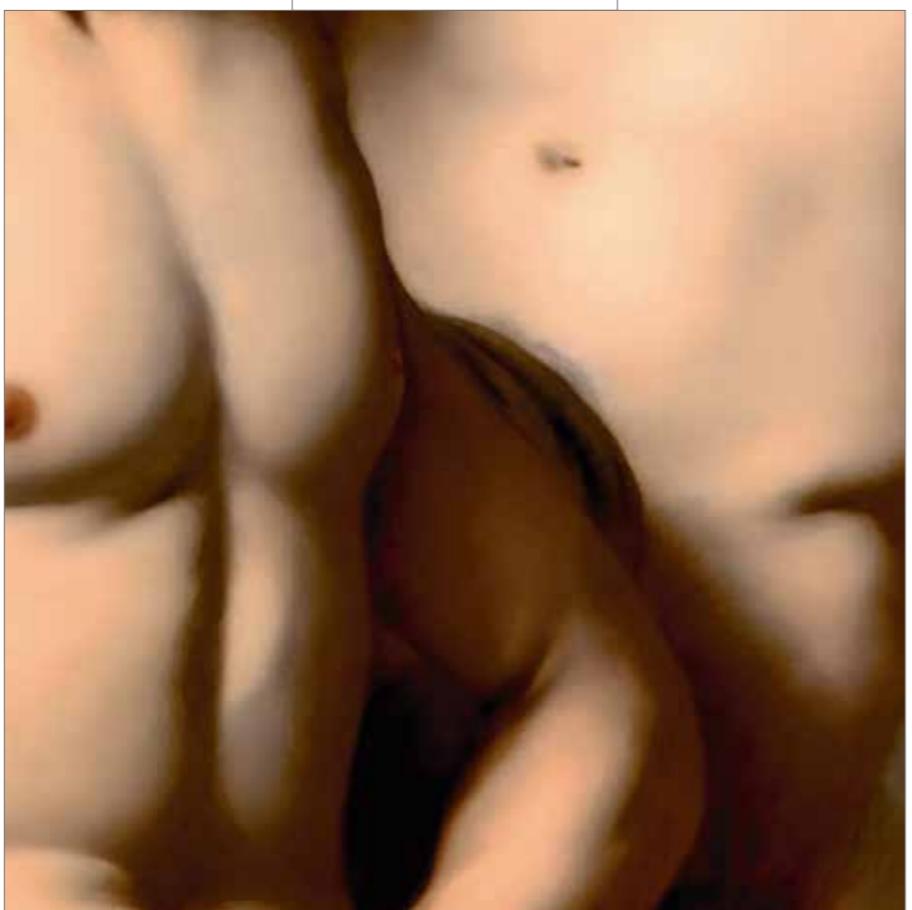
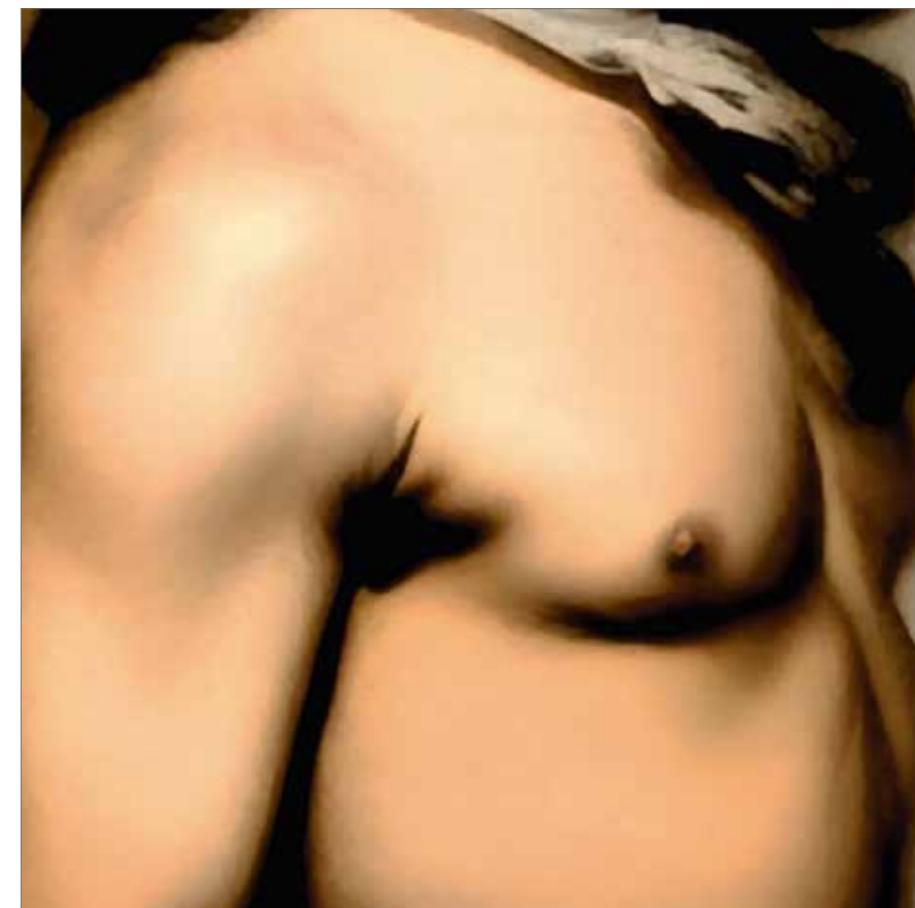
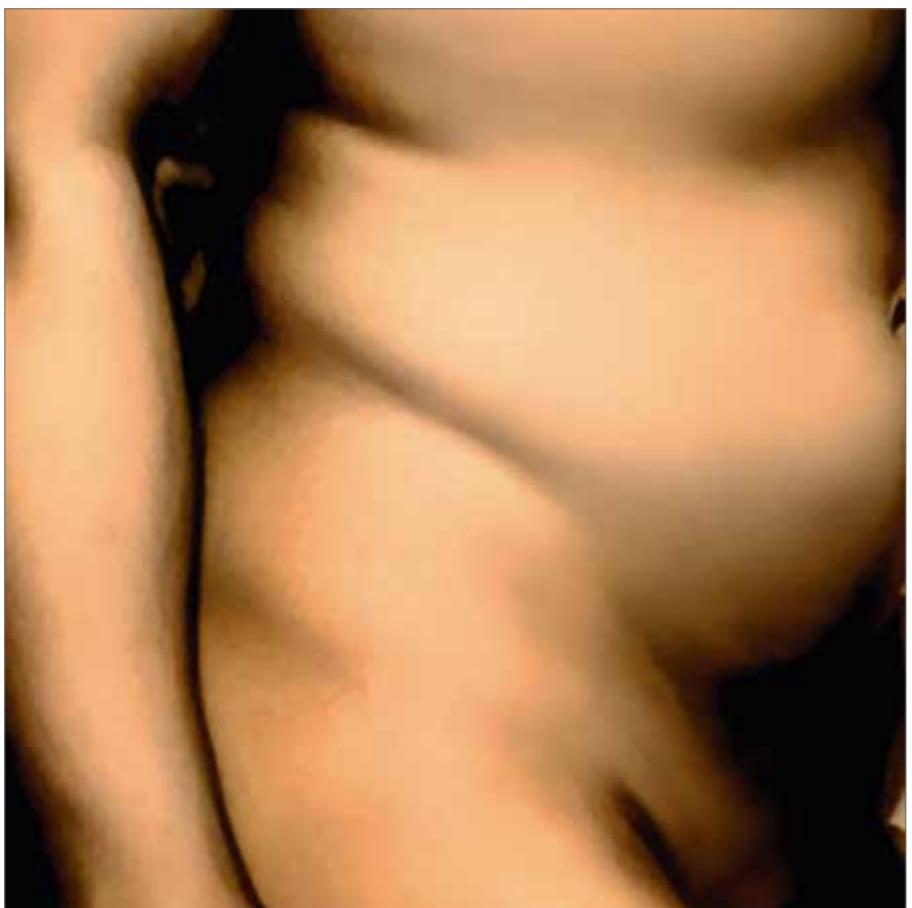
Previous two pages, Figures 10-13, left top and down, and right top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war* n. 1225, n. 1375, n. 1525, and n. 1600, respectively. Digital images.

Next page, Figures 14 and 15, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 1650, and n. 1700, respectively. Digital images.

Dos páginas anteriores, Figuras 10-13, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya* n. 1225, n. 1375, n. 1525, y n. 1600, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 14 y 15, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 1650, y n. 1700, respectivamente. Imágenes digitales.





networks, where users express their sexual desire through suggestive messages, photos or videos that allow them to interact with other users directly. Linked to these new forms of relationality are terms such as 'sexting', which encourages the exchange of explicit messages and images through chat or videochat.

On the Internet, a people's identity is based on the content they shares. Through their posts, photos, videos and comments, each one builds a public image that may reflect aspects of their personality, interests, values or lifestyle.

Our identity on social networks is a selective and reworked representation of ourselves. It does not necessarily reflect reality or all our complexity as individuals, nor all facets of our personality. Moreover, the content we share can be interpreted in different ways by different people, which can lead to misunderstandings or misjudgments about who we really are.

In dating apps such as Grindr, where interaction is mainly based on physical looks, sexual tastes and explicit photos, the construction of identity can be quite different from the one in other more conventional social networks. On these platforms, identity is largely focused on sexuality and physical attractiveness, which can lead to overly superficial representations of people. Users often present themselves through photos that highlight their physique, sexual preferences and erotic fantasies. Communication is usually direct and oriented towards casual sexual encounters or intimate relationships without commitment.

Previous two pages, Figures 16-19, left top and down, and right top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war* n. 1725, n. 1850, n. 2150, and n. 2400, respectively. Digital images.

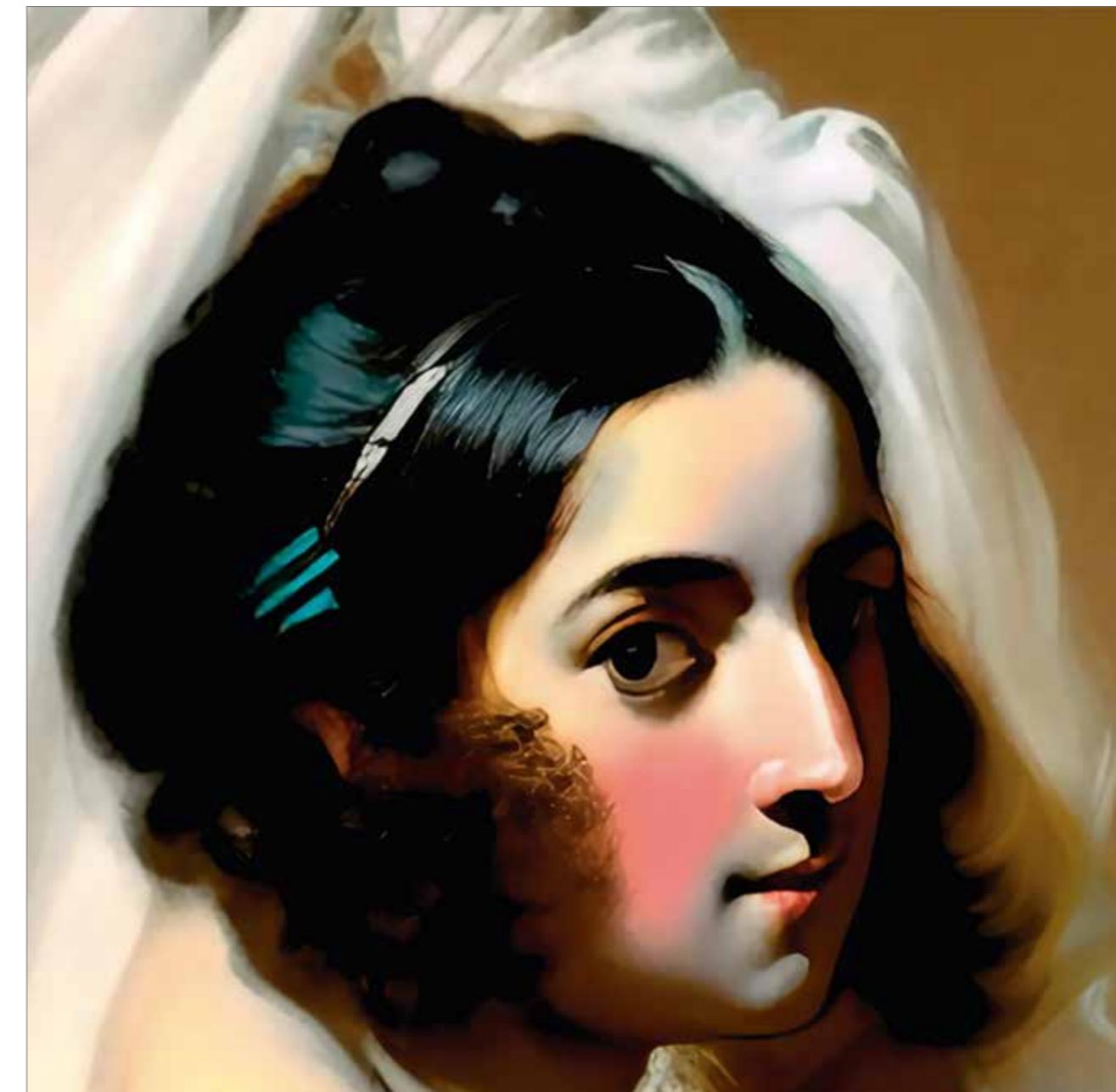
Next page, Figures 20 and 21, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 2450, and n. 2500, respectively. Digital images.

deseo sexual a través de mensajes, fotos o vídeos sugerentes que permiten interactuar con otros usuarios de manera directa. Vinculado a estas nuevas formas de relacionabilidad han aparecido términos como el sexteo [*sexting*] que propicia el intercambio de mensajes e imágenes explícitas a través del chat o videochat.

En Internet, la identidad de una persona está basada en el contenido que comparte. A través de sus publicaciones, fotos, videos y comentarios, cada persona va construyendo una imagen pública que puede reflejar aspectos de su personalidad, intereses, valores o estilo de vida.

Nuestra identidad en las redes sociales es una representación selectiva y reelaborada de nosotros mismos. No necesariamente refleja la realidad o toda nuestra complejidad como individuos, ni todas las facetas de nuestra personalidad. Además, el contenido que compartimos puede ser interpretado de diferentes maneras por distintas personas, lo que puede llevar a malentendidos o juicios erróneos sobre quiénes somos realmente.

En aplicaciones de citas como Grindr, donde la interacción se basa principalmente en aspectos físicos, gustos sexuales y fotos explícitas, la construcción de la identidad puede ser bastante diferente a la que se da en otras redes sociales más convencionales. En estas plataformas la identidad se centra, en gran medida, en la sexualidad y en la atracción física, lo que puede llevar a representaciones demasiado superficiales de las personas. Los usuarios suelen presentarse a través de fotos que resaltan su físico, preferencias sexuales y fantasías eróticas. La comunicación suele ser directa y orientada a encuentros sexuales casuales o relaciones íntimas sin compromiso.



Dos páginas anteriores, Figuras 16-19, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya* n. 1725, n. 1850, n. 2150, y n. 2400, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 10 y 21, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 2450, y n. 2500, respectivamente. Imágenes digitales.



I created the images in this chapter by transforming photographs from the iconosphere of social dating networks, in which proliferate all kind of erotic and sexually explicit depictions, using the Image.art platform (<https://www.imagine.art/>).

Artificial intelligence reinterprets these photographs through the style of Goya's paintings. Sensuality and eroticism are also present in Goya's paintings, represented according to their historical period.

In my images, the sensuality and eroticism of the photographs I start from is maintained, but filtered through a figurative pictorial style that subtilizes the original forms.

This project is an exploration on how the perception and expression of sexuality has evolved and transformed over time, combining representations of sexuality in more restrictive periods, such as that corresponding to Goya's works, with expressions of sexual interactions in the present day.

These Goya-style representations reflect norms, taboos, gender roles and cultural conceptions of sexuality and inquire into the evolution of these norms, changes in gender roles, struggles for equality and the recognition of sexual diversity, as well as continuities and ruptures in the forms of artistic expression related to eroticism and desire.

My images invite to reflect on how cultural representations of sexuality have been shaped by specific historical contexts, and also on how certain fundamental aspects of human experience related to love, desire and intimacy have endured over time. In addi-

Previous two pages, Figures 22-25, left top and down, and right top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war* n. 2550, n. 2700, n. 2750, and n. 2825, respectively. Digital images.

Next page, Figures 26 and 27, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 3200, and n. 3300, respectively. Digital images.

Las imágenes de este capítulo las he creado transformando fotografías de la iconosfera de las redes sociales de citas, en las que abundan todo tipo de representaciones eróticas y de sexo explícito, usando la plataforma Imagen.art (<https://www.imagine.art/>).

La inteligencia artificial reinterpreta estas fotografías a través del estilo de los cuadros de Goya. La sensualidad y el erotismo también están presentes en los cuadros de Goya, representados de acuerdo con su época histórica. En mis imágenes se mantiene la sensualidad y erotismo de las fotografías de las que parto, pero filtrados a través de un estilo pictórico figurativo que sutiliza las formas originales.

Este proyecto es una exploración de cómo ha evolucionado y se ha transformado la percepción y expresión de la sexualidad a lo largo del tiempo, combinando las representaciones de la sexualidad en períodos más restrictivos, como el que corresponde a las obras de Goya, con expresiones propias de las interacciones sexuales en la actualidad.

Estas representaciones al estilo de Goya reflejan normas, tabúes, roles de género y concepciones culturales sobre la sexualidad e indagan en la evolución de estas normas, de los cambios en los roles de género, las luchas por la igualdad y el reconocimiento de la diversidad sexual, así como las continuidades y rupturas en las formas de expresión artística relacionadas con el erotismo y el deseo.

Mis imágenes invitan a reflexionar sobre cómo las representaciones culturales de la sexualidad han sido moldeadas por contextos históricos específicos, y también sobre cómo ciertos aspectos fundamentales de la experiencia humana relacionados con el amor, el deseo y la intimidad han perdurado a lo largo del tiempo. Además,



Dos páginas anteriores, Figuras 22-26, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya* n. 2550, n. 2700, n. 2750, y n. 2825, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 26 y 27, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 3200, y n. 3300, respectivamente. Imágenes digitales.

tion, these images question stereotypes, challenge prejudices, and celebrate diversity.

estas imágenes cuestionan estereotipos, desafían prejuicios y celebran la diversidad.

Next page, Figures 28 and 29, top and down, Author + IA (9 August 2023) *Learning from Goya's war*, n. 3475, and n. 3500, respectively. Digital images.

Página siguiente, Figuras 28 y 29, arriba y abajo, Autor + IA (9 de agosto de 2023) *Aprendiendo de la guerra de Goya*, n. 3475, y n. 3500, respectivamente. Imágenes digitales.



THIRD PART

TERCERA PARTE

ARTIFICIAL IMAGES

IMÁGENES ARTIFICIALES

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

INTELLIGENT IMAGES

IMÁGENES INTELIGENTES

VISUAL INTELLIGENCE

INTELIGENCIA VISUAL

THE NEW COSTUME OF THE EMPRESS

DAVID ARGÜELLES-LLORET

EL TRAJE NUEVO DE LA EMPERATRIZ

DAVID ARGÜELLES-LLORET



Figure 1. Author+IA (2023) *The new costume of the Empress II.* (Detail) Steel, resin, marmoline, composite, fabric, plaster, motors, welding, assembly, plaster casting, AI-assisted home automation, OpenAI's Chat GPT 4, Midjourney, Adobe's Photoshop AI, Topaz Photo AI by Topazlabs, and Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.

Figura 1. Autor+IA (2023) *El traje nuevo de la Emperatriz II.* (Detalle) Acero, resina, marmolina, composite, tela, escayola, motores, soldadura, ensamblaje, vaciado de escayola, domótica asistida por IA, Chat GPT 4 de OpenAI, Midjourney, Photoshop IA de Adobe, Topaz Photo IA de Topazlabs, y Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.

THE EMPRESS'S NEW COSTUME

The allegorical work “The Empress’s New Suit,” inspired by Hans Christian Andersen’s famous tale, invites us to deepen into our interaction with artificial intelligence (AI) in the realm of artistic creation.

This narrative exemplifies how collective influence can lead us to accept illusions without questioning them, whether in the form of genuine advancements or subtle deceits, as it

Next page, Figures 2 and 3, top and down, Author + IA (2023) *AI sketches for the Empress's new costume, n. 1 and n. 2*, respectively. Digital images.

Next two pages, Figures 8, 9, 10 and 11, Author + IA (2023) (Detail) *The Empress's new costume II*, Steel, resin, marmoline, composite, fabric, plaster, motors, welding, assembly, plaster casting, AI-assisted home automation, OpenAI’s Chat GPT 4, Midjourney, Adobe’s Photoshop AI, Topaz Photo AI by Topazlabs, and Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.

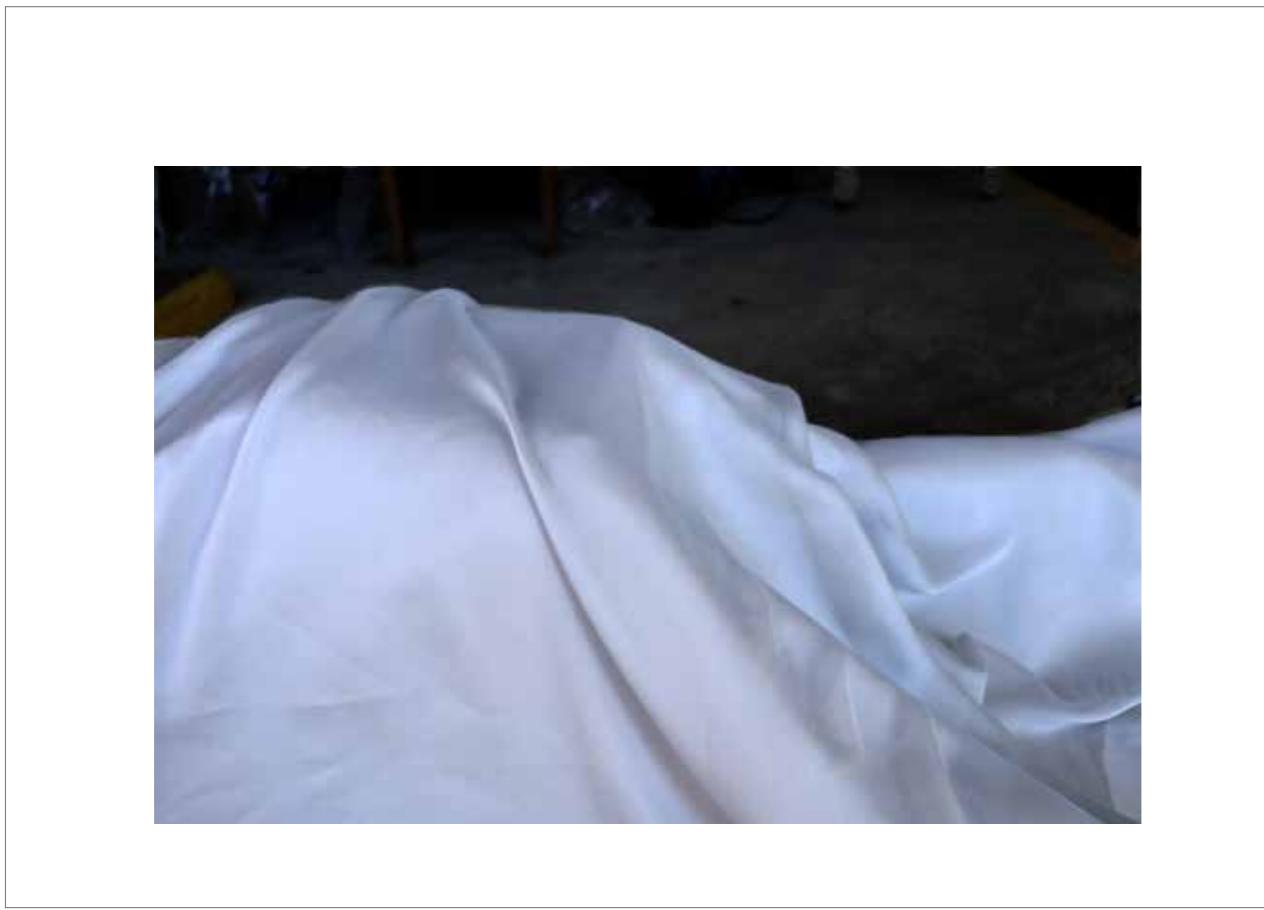
EL TRAJE MUEVO DE LA EMPERATIZ

La obra alegórica “El Traje Nuevo de la Emperatriz”, inspirada en el célebre cuento de Hans Christian Andersen, nos invita a profundizar en nuestra interacción con la inteligencia artificial (IA) en el ámbito de la creación artística. Este relato ejemplifica cómo la influencia colectiva puede llevarnos a aceptar ilusiones sin cuestionarlas, ya sea en forma de avances genuinos o engaños sutiles, como parece estar

Página siguiente, Figuras 2 y 3, arriba y abajo, Autor + IA (2023) *Bocetos de la IA para el traje nuevo de la emperatriz, n. 1 y n. 2*, respectivamente. Imágenes digitales.

Dos páginas siguientes, Figuras 8, 9, 10 y 11, Autor+IA (2023) *El traje nuevo de la Emperatriz II*. (Detalle) Acero, resina, marmolina, composite, tela, escayola, motores, soldadura, ensamblaje, vaciado de escayola, domótica asistida por IA, Chat GPT 4 de OpenAI, Midjourney, Photoshop IA de Adobe, Topaz Photo IA de Topazlabs, y Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.





seems to be happening with AI. In my point of view, neither one nor the other, in the words of Jorge Luis Borges: "Let us mistrust the radiant mornings in which a millennial reign begins."

The comparison between the uncritical acceptance of AI-generated art or its rejection and the naivety of the subjects in Andersen's tale underscores the importance of reflecting in the appreciation of contemporary art created with artificial intelligence. The next question is whether AI is truly ready to assist the artist in their creative process. From my perspective, the answer is entirely affirmative; AI offers unprecedented creative possibilities in the history of artistic production. It depends on the artist and the viewer how to leverage it.

The collaboration between artists and machines can give birth to hybrid works like this one, combining human creativity with the generative capacity of the machine. The use of AI data for artistic production involves an interaction between algorithms, models, and the artist's vision, like the meticulous crafting of haute couture fabric.

The analogy of fabric highlights the versatility of AI in adapting to the artist's needs. Just as a fabric can stretch, contract, or fold in three dimensions, this new technology can adjust to address the multiple variables of the creative process, offering a flexible and dynamic canvas for artistic expression.

The convergence between traditional media and artificial intelligence generates a dialogue that explores the boundaries of perception, authenticity, and the very essence of creativity in an era of advanced

ocurriendo con la IA. A mi entender, ni lo uno ni lo otro, en palabras de Jorge Luis Borges: "Desconfiemos de las mañanas radiantes en las que se inicia un reino milenario".

La comparación entre la aceptación acrítica del arte generado por IA o su rechazo y la ingenuidad de los súbditos en el cuento de Andersen subrayan la importancia de una reflexión en la apreciación del arte contemporáneo creado con inteligencia artificial. La siguiente pregunta es cuestionarnos si la IA está realmente preparada para asistir al artista en su proceso creativo. Desde mi perspectiva, la respuesta es completamente afirmativa; la IA ofrece posibilidades creativas sin precedentes en la historia de la producción artística. Depende del artista y del espectador cómo aprovecharla.

La colaboración entre artistas y máquinas puede dar origen a obras híbridas como esta, que combinan la creatividad humana con la capacidad generativa de la máquina. La elaboración de datos con IA para la producción artística implica una interacción entre algoritmos, modelos y la visión del artista, similar a la meticulosa confección de una tela de alta costura.

La analogía de la tela resalta la versatilidad de la IA para adaptarse a las necesidades del artista. Al igual que un tejido puede estirarse, contraerse o plegarse en las tres dimensiones, esta nueva tecnología puede ajustarse para abordar las múltiples variables del proceso creativo, ofreciendo un lienzo flexible y dinámico para la expresión artística.

La convergencia entre medios tradicionales y la inteligencia artificial genera un diálogo que explora los límites de la percepción, la autenticidad y la esencia misma de la creatividad en una era de tecnología avanzada.

Next page, Figures 12 and 13, and next two pages, Figures 14, 15, 16 and 17, Author + IA (2023) (Detail) *The Empress's new costume II*, Steel, resin, marmoline, composite, fabric, plaster, motors, welding, assembly, plaster casting, AI-assisted home automation, OpenAI's Chat GPT 4, Midjourney, Adobe's Photoshop AI, Topaz Photo AI by Topazlabs, and Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.

Página siguiente, Figuras 12 y 13, y en las dos páginas siguientes, Figuras 14, 15, 16 y 17, Autor+IA (2023) *El traje nuevo de la Emperatriz II*. (Detalle) Acero, resina, marmolina, composite, tela, escayola, motores, soldadura, ensamblaje, vaciado de escayola, domótica asistida por IA, Chat GPT 4 de OpenAI, Midjourney, Photoshop IA de Adobe, Topaz Photo IA de Topazlabs, y Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.





technology. It invites us to reflect on the relationship between human intervention and the computational capacity of AI, as well as the need to maintain a critical perspective in the process of artistic appreciation in the contemporary context.

In “The Empress’s New Suit,” the viewer’s participation transcends mere observation to become a central element of the artistic experience. By allowing the viewer to control the exposure of the sculpture through home automation systems and voice recognition, a dynamic relationship is established between artist, artwork, and viewer.

The viewer thus becomes a co-creator of the work, making active decisions that directly influence on how the artwork is perceived and experienced. Each action of lifting or lowering the fabric that covers the sculpture implies a conscious choice by the viewer, who assumes the role of a guide in their own artistic experience, exploring the dualities between the visible and the hidden, the revealed and the veiled.

This interaction between the viewer and the artwork not only involves the physical manipulation of the installation but also emotional and intellectual participation.

Next page, Figures 18 and 19, top and down, Author + IA (2023) *The Empress’s new costume II*, (details) Steel, resin, marble, composite, fabric, plaster, motors, welding, assembly, plaster casting, AI-assisted home automation, OpenAI’s Chat GPT 4, Midjourney, Adobe’s Photoshop AI, Topaz Photo AI by Topazlabs, and Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.

Next two pages, Figure 20, Author (2024) *Sketch and sculpture*, Visual Pair consisting of, left, Author + AI (2023) *AI sketch for the Empress’s new costume, n. 3.*, digital image; and right Author + AI *The Empress’s new costume II*, (detail) Steel, resin, marble, composite, fabric, plaster, motors, welding, assembly, plaster casting, AI-assisted home automation, OpenAI’s Chat GPT 4, Midjourney, Adobe’s Photoshop AI, Topaz Photo AI by Topazlabs, and Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.

Nos invita a reflexionar sobre la relación entre la intervención humana y la capacidad computacional de la IA, así como sobre la necesidad de mantener una mirada crítica en el proceso de apreciación artística en el contexto contemporáneo.

En “El Traje Nuevo de la Emperatriz”, la participación del espectador trasciende el mero acto de observación para convertirse en un elemento central de la experiencia artística. Al permitir que el espectador controle la exposición de la escultura mediante sistemas de domótica y reconocimiento de voz, se establece una relación dinámica entre artista, obra y espectador.

El espectador se convierte así en un co-creador de la obra, tomando decisiones activas que influyen directamente en la forma en que se percibe y se experimenta la obra. Cada acción de levantar o bajar la tela que cubre la escultura implica una elección consciente por parte del espectador, quien asume el papel de guía en su propia experiencia artística, explorando las dualidades entre lo visible y lo oculto, lo revelado y lo velado.

Esta interacción entre el espectador y la obra no solo implica la manipulación física de la instalación, sino también una participación emocional e intelectual. Al decidir cómo



Página siguiente, Figuras 18 y 19, arriba y abajo, Autor + IA (2023) *El traje nuevo de la Emperatriz II*, (detalles) Acero, resina, marmolina, composite, tela, escayola, motores, soldadura, ensamblaje, vaciado de escayola, domótica asistida por IA, Chat GPT 4 de OpenAI, Midjourney, Photoshop IA de Adobe, Topaz Photo IA de Topazlabs, y Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.

Dos páginas siguientes, Figura 20, Autor (2024) *Boceto y escultura*, Par Visual compuesto por, izquierda, Autor + IA (2023) *Boceto de la IA para el traje nuevo de la emperatriz, n. 3.*, imagen digital; y derecha Autor +IA *El traje nuevo de la Emperatriz II*, (detalle) Acero, resina, marmolina, composite, tela, escayola, motores, soldadura, ensamblaje, vaciado de escayola, domótica asistida por IA, Chat GPT 4 de OpenAI, Midjourney, Photoshop IA de Adobe, Topaz Photo IA de Topazlabs, y Autodesk 3DS Max, 250 x 154 x 91 cm.



By deciding how they want to interact with the artwork, the viewer actively contributes to the creation of meaning and context for the sculpture, transforming the artistic experience into a vivid and evolving dialogue between the artist and the visitor.

In this way, this artwork becomes a space where the visions of the artist, the viewer, and AI intertwine, resulting in a unique exchange of ideas, emotions, and perceptions. This dynamic and collaborative relationship between the artist, the artwork, and the viewer reflects the interactive and participatory nature of contemporary art, where aesthetic experience becomes a shared process of exploration and discovery.

Ultimately, “The Empress’s New Suit” is an interactive kinetic artwork that challenges us to reflect on the very essence of creativity and authenticity in a world where the boundaries between the human and the technological become increasingly blurred.

In the creative process of this artwork, various artificial intelligence tools have been used, such as OpenAI’s Chat GPT-4, Midjourney, Adobe’s Photoshop AI, and Topazlabs’ Topaz Photo AI; software such as Autodesk 3DS Max has also been used. All these tools have been used to suggest development lines, generate sketches, and create the final works. However, these techniques have not excluded the application or combination of traditional sculptural techniques, such as stone carving, mould casting, or welding.

Next page, Figure 2, Author + IA (2024) *The new costume of Empress I*, (detail) digital image printed on 5 mm PVC, Chat GPT 4 by OpenAI, Midjourney, Photoshop IA by Adobe, Topaz Photo IA by Topazlabs, 70 x70 cm.

Next two pages, Figure 22, Author+IA (2024) *The new costume of Empress I*, digital image printed on 5 mm PVC, Chat GPT 4 by OpenAI, Midjourney, Adobe Photoshop IA, Topaz Photo IA by Topazlabs, 70 x 70 cm.

desea interactuar con la obra, el espectador contribuye activamente a la creación de significado y contexto para la escultura, transformando la experiencia artística en un diálogo vivo y en constante evolución entre el artista y el visitante.

De esta manera esta obra se convierte en un espacio donde se entrelazan las visiones del artista, el espectador y la IA, dando lugar a un intercambio único de ideas, emociones y percepciones. Esta relación dinámica y colaborativa entre el artista, la obra y el espectador refleja la naturaleza interactiva y participativa del arte contemporáneo, donde la experiencia estética se convierte en un proceso compartido de exploración y descubrimiento.

En última instancia, “El Traje Nuevo de la Emperatriz” es una obra cinética interactiva, que nos desafía a reflexionar sobre la esencia misma de la creatividad y la autenticidad en un mundo donde las fronteras entre lo humano y lo tecnológico se vuelven cada vez más difusas.

En el proceso creativo de esta obra, se han utilizado diversos soportes de inteligencia artificial, como Chat GPT 4 de OpenAI, Midjourney, Photoshop IA de Adobe y Topaz Photo IA de Topazlabs; también se han usado software como Autodesk 3DS Max. Todas estas herramientas se han usado para sugerir líneas de desarrollo, generar bocetos y crear las obras finales. Sin embargo, estas técnicas no han excluido la aplicación o combinación de técnicas escultóricas tradicionales, como la talla en piedra, el vaciado de moldes o la soldadura.

Página siguiente, Figura 21, Autor + IA (2024) *El traje nuevo de la Emperatriz I*, (detalle) imagen digital impresa sobre PVC de 5 mm, Chat GPT 4 de OpenAI, Midjourney, Photoshop IA de Adobe, Topaz Photo IA de Topazlabs, 70 x70 cm.

Dos páginas siguientes, Figur 22, Autor+IA (2024) *El traje nuevo de la Emperatriz I*, imagen digital impresa sobre PVC de 5 mm, Chat GPT 4 de OpenAI, Midjourney, Photoshop IA de Adobe, Topaz Photo IA de Topazlabs, 70 x 70 cm.





Although these traditional processes can be completely automated, manual work provides artists with unique sensorial stimuli that enrich their creative experience. The combination of the traditional and the technological does not pursue to establish a hierarchy but rather to recognize the diversity of tools available and how each can uniquely contribute to the creative process.

The irruption of artificial intelligence into contemporary art challenges the notion of hybridity in new media. Historically, this term has been considered to imply a fusion from an original purity.

However, in the context of artificial intelligence, this initial purity can be seen as artificial, undermining the validity of the concept of hybridity.

AI introduces a new phase in the evolution of artistic forms, questioning conventional ideas about artistic specificity.

The integration of artificial intelligence into artistic creation should not be interpreted as a linear nor evolutionary progression, but rather as another historical moment in the constant transformation of artistic practices. What characterizes these new media is their enormous capacity to integrate formally, conceptually, and culturally. This capacity for integration reflects the changing and fluid nature of art, challenging traditional notions of specificity and essence.

What no one can deny anymore is that AI learns, and under this premise, the possibility that it ceases to be a tool for autonomous creation may not be so far.

Aunque estos procesos tradicionales pueden automatizarse por completo, el trabajo manual proporciona al artista estímulos sensoriales únicos que enriquecen su experiencia creativa. La combinación de lo tradicional y lo tecnológico no busca establecer una jerarquía, sino más bien reconocer la diversidad de herramientas disponibles y cómo cada una puede contribuir de manera única al proceso creativo.

La penetración de la inteligencia artificial en el arte contemporáneo desafía la noción de hibridez en los nuevos medios. Históricamente, se ha considerado que este término implica una fusión a partir de una pureza original.

Sin embargo, en el contexto de la inteligencia artificial, esta pureza inicial puede ser vista como artificial en sí misma, lo que socava la validez del concepto de hibridez.

La IA introduce una nueva fase en la evolución de las formas artísticas, cuestionando las ideas convencionales sobre la especificidad artística.

La integración de la inteligencia artificial en la creación artística no debe ser interpretada como una progresión lineal o evolutiva, sino más bien como otro momento histórico en la constante transformación de las prácticas artísticas. Lo que caracteriza a estos nuevos medios es su enorme capacidad para integrarse formal, conceptual y culturalmente. Esta capacidad de integración refleja la naturaleza cambiante y fluida del arte, desafiando las nociones tradicionales de especificidad y esencia.

Lo que ya nadie puede negar es que la inteligencia artificial aprende, y bajo esta premisa, la posibilidad de que deje de ser una herramienta para crear de forma autónoma puede no estar lejos.

PORTRAIT WITHOUT ORGANS
SALOMÍA

JUAN ANTONIO BAÑOS AND ALBERTO BAÑOS

RETRATO SIN ÓRGANOS
SALOMÍA

JUAN ANTONIO BAÑOS Y ALBERTO BAÑOS



Figure 1. José G. Madero (2024) [The installation by the Baños brothers]. Photography.

Figura 1. José G. Madero (2024) [La instalación de los hermanos Baños]. Fotografía.

Men of science suspect something about this world, but they ignore it almost everything. Wise men interpret the dreams, and the gods laugh.

H. P. Lovecraft

The collaborative work, entitled *Portrait Without Organs - SalomíA*, manifests a remarkable synergy in the convergence of artistic, scientific, and technological disciplines. This installation, conceived as a portrait of the artist, is highlighted by the head of St. John the Baptist, a creation commissioned to the

Los hombres de ciencia sospechan algo sobre ese mundo, pero lo ignoran casi todo. Los sabios interpretan los sueños, y los dioses se ríen.

H.P. Lovecraft

La obra colaborativa, titulada *Retrato Sin Órganos - SalomíA*, manifiesta una sinergia notable en la convergencia de disciplinas artísticas, científicas y tecnológicas. Esta instalación, que se concibe como un retrato del artista, destaca por la cabeza de San Juan Bautista, una creación encargada al escultor roteño Jonathan

Next page top, Figure 2, Authors + AI (2021-2024) *Portrait without Organs - SalomíA*, Installation with AI-generated audio, metal, pigment and resin filled plates, human head portrait by Jonathan Alonso Niño, with ceramic, glass, hair, wood, dental prosthesis and oil paint, audio player and headphones, 45 x 85 x 85 cm, sound duration 12'.

Next page, bottom, Figure 3, Authors + AI (2021-2024) *Portrait without Organs - SalomíA. Detail, n. 1. Photo.*

Página siguiente arriba, Figura 2, Autores + IA (2021-2024) *Retrato sin Órganos - SalomíA*, Instalación con audio generado por la IA, metal, placas llenas de pigmento y resina, retrato de cabeza humana hecho por Jonathan Alonso Niño, con cerámica, vidrio, pelo, madera, prótesis dental y pintura al óleo, reproductor de audio y auriculares, 45 x 85 x 85 cm, duración del sonido 12'.

Página siguiente, abajo, Figura 3, Autores + IA (2021-2024) *Retrato sin Órganos - SalomíA. Detalle, n. 1. Foto.*



Rota-born sculptor Jonathan Alonso Niño. It is a multidisciplinary work integrating different languages and conceptual approaches. The soundtrack accompanying the work results from the use of several artificial intelligence programs, which generate compositions from the interpretation of bacteriological cultures made by the microbiologist PhD. Alberto Baños.

Thus, personifying an artificial entity called SalomíA, it evokes Salome, the daughter of Herodias and responsible for the beheading of the biblical character. The structure of the work encourages an enriching dialogue between art, science, and technology, exploring the intersections between human eschatology and technological capabilities and offering a profound reflection on the nature of artistic representation in the contemporary context.

Throughout history, the figure of John the Baptist has been immortalized in countless artworks, showing a rich variety in style, technique, and symbolism. This diversity reflects the different cultural and artistic contexts of each era. Prominent artists such as Leonardo da Vinci, Caravaggio, El Greco, and Francisco de Zurbaran, among others, have contributed significantly to this legacy, bringing their unique vision to the portrayal of St. John the Baptist. These works not only stand out for their artistic mastery but also for how they encapsulate the interpretations and values of their time regarding this emblematic figure.

The martyrdom of St. John the Baptist, described in the Gospels as his death by beheading, constitutes an act of intense brutality imbued with profound symbolism. This episode becomes the focal point of the interdisciplinary collaboration in which this work is framed. The sculptural artifact, characterized by its circular composition, invites reflection on human nature, spirituality, and connection to the divine.

On the other hand, the intervention of SalomíA, represented by a series of artificial intelligence programs designed to ana-

Alonso Niño. Se nos presenta como una obra multidisciplinar que integra diversos lenguajes y enfoques conceptuales. La banda sonora que acompaña la obra es fruto del uso de varios programas de inteligencia artificial, los cuales generan composiciones a partir de la interpretación de cultivos bacteriológicos realizados por el microbiólogo el Dr. Alberto Baños.

Así, personificando a una entidad artificial llamada SalomíA, se evoca a Salomé, la hija de Herodías y responsable de la decapitación del personaje bíblico. La estructura de la obra propicia un diálogo enriquecedor entre arte, ciencia y tecnología, indagando en las intersecciones entre la escatología humana y las capacidades tecnológicas, ofreciendo una reflexión profunda sobre la naturaleza de la representación artística en el contexto contemporáneo.

A lo largo de la historia, la figura de Juan Bautista ha sido inmortalizada en incontables obras de arte, mostrando una rica variedad en estilo, técnica y simbolismo. Esta diversidad refleja los distintos contextos culturales y artísticos de cada época. Destacados artistas como Leonardo da Vinci, Caravaggio, El Greco o Francisco de Zurbarán, entre otros, han contribuido significativamente a este legado, aportando su visión única al retratar a San Juan Bautista. Estas obras no solo destacan por su maestría artística, sino también por cómo encapsulan las interpretaciones y valores de su tiempo respecto a esta emblemática figura.

El martirio de San Juan Bautista, descrito en los evangelios como su muerte por decapitación, constituye un acto de intensa brutalidad imbuido de profundo simbolismo. Este episodio se convierte en el punto focal de la colaboración interdisciplinaria en la que se enmarca esta obra. El artefacto escultórico, caracterizado por su composición circular, invita a una reflexión sobre la naturaleza humana, la espiritualidad y la conexión con lo divino.

Por otro lado, la intervención de SalomíA, representada por una serie de programas de inteligencia artificial diseñados para analizar

lyze data from bacteriological cultures obtained from human saliva samples, adds a new technological dimension to the creative process. Using computer algorithms and procedures, SalomíA generates a unique musical composition, taking as a reference the opera *Salome* by German composer Richard Strauss (1997). This innovative approach intertwines the microscopic sounds of bacterial life with intense emotional expression, achieving a fusion between science and art.

The separation of the head from the body evokes the concept of the 'body without organs', theorized by Gilles Deleuze and Félix Guattari and developed in the context of Antonin Artaud's (1978) 'theater of cruelty'. This concept does not allude to an actual physical absence of organs but to a state of liberation and resistance to the hierarchical structures imposed by power and social control. The separation of the head from the body becomes an act of defiance to established conventions, erecting it as a powerful symbol of opposition to social norms and expectations.

This dialogue between sculpture and music created by artificial intelligence from microbiological science weaves a connection between tradition and innovation, the tangible and the digital, the human and the transhuman. The work *Portrait without Organs: SalomíA* leads us to reflect on the nature of collaborative art and artistic authorship in new technologies, offering a platform for their comprehension in the current context.

SLIME - RELIC

Saliva has often been linked with miraculous and divine abilities in religious and spiritual narratives. Christian scriptures recount various miracles of Jesus in which he

datos procedentes de cultivos bacteriológicos obtenidos de muestras de saliva humana, añade una nueva dimensión tecnológica al proceso creativo. Mediante el uso de algoritmos y procedimientos informáticos, SalomíA genera una composición musical única, tomando como referencia la ópera *Salomé* del compositor alemán Richard Strauss (1997). Este enfoque entrelaza los sonidos microscópicos de la vida bacteriana con una intensa expresión emocional, logrando una fusión entre la ciencia y el arte.

La separación de la cabeza del cuerpo evoca el concepto del 'cuerpo sin órganos', teorizado por Gilles Deleuze y Félix Guattari, y desarrollado en el contexto del 'teatro de la残酷' de Antonin Artaud (1978). Este concepto no alude a una ausencia física real de órganos, sino a un estado de liberación y resistencia ante las estructuras jerárquicas que el poder y el control social imponen. La separación de la cabeza del cuerpo se convierte en un acto de desafío a las convenciones establecidas, erigiéndola como un poderoso símbolo de oposición a las normas y expectativas sociales.

Este diálogo entre la escultura y la música, creado por inteligencia artificial a partir de la ciencia microbiológica, teje una conexión entre la tradición y la innovación, lo tangible y lo digital, lo humano y lo transhumano. La obra *Retrato sin Órganos - SalomíA* nos lleva a reflexionar sobre la naturaleza del arte colaborativo y la autoría artística en el uso de las nuevas tecnologías, ofreciendo una plataforma para su comprensión en el contexto actual.

BABA - RELÍQUIA

En las narrativas religiosas y espirituales, la saliva a menudo se ha vinculado con capacidades milagrosas y divinas. Las escrituras cristianas narran diversos milagros de Jesús en los que emplea la sa-

Next four pages, Figures 4-7, Authors + AI (2021-2024) *Portrait without Organs - SalomíA. Detail*, n. 2, n.3, n. 4 and n. 5. Photograpbs.

Cuatro páginas siguientes, Figuras 4-7, Autores + IA (2021-2024) *Retrato sin Órganos - SalomíA. Detalle*, n. 2, n. 3, n. 4, y n. 5. Fotografías.

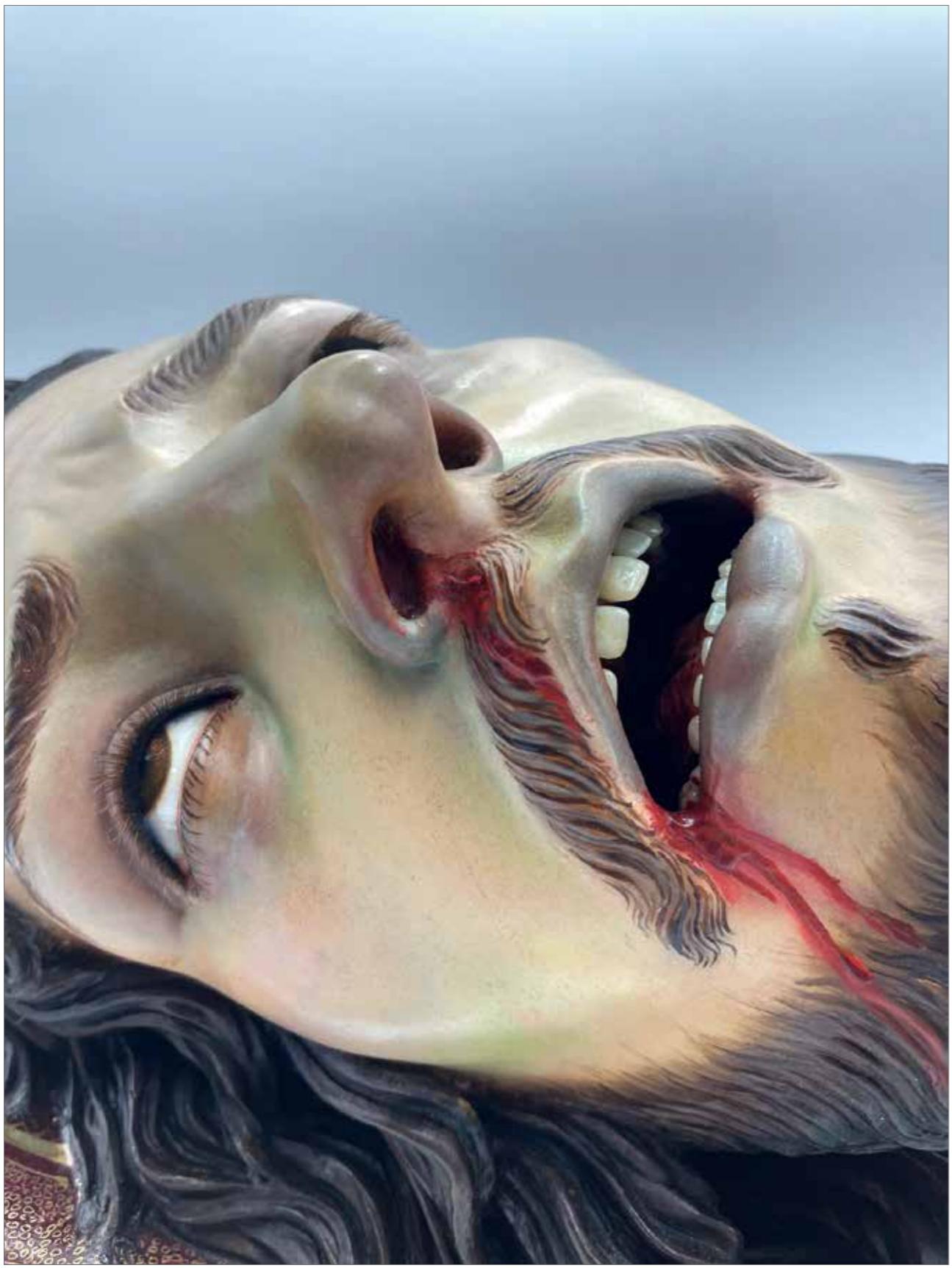






Figure 8, Authors + AI (2021-2024) *Portrait without Organs - SalomíA*. Video performance, 32'.

uses saliva to restore sight to the blind, cure diseases, and cast out demons.

During the research phase, saliva was collected from twelve individuals for analysis using standard microbiological techniques, using the Digralsky handle and the inoculation loop on Blood Agar plates. The saliva samples were meticulously preserved, revealing a hidden wealth of bacteria and other microorganisms in the human oral microbiome. Under the microscope, these bacteria and other microbes reveal a symphony of shapes and colors that defy our conventional understanding of the imperceptible world.

Petri dishes are transformed in this work into reliquaries, custodians of a divine narrative and a presence beyond the earthly. As containers of sacred objects, such as bone fragments or strands of hair, they house the very blood that sustains life to connect us to the depths of religious heritage and the inquiry of the divine. These small culture chambers reflect the duality that character-

liva como instrumento para devolver la vista a los ciegos, curar enfermedades y expulsar demonios.

Durante la fase de investigación, se recolectó saliva de doce individuos para su análisis mediante técnicas microbiológicas estándares, utilizando asas de siembra y de Digralsky en placas de Agar Sangre. Las muestras de saliva fueron procesadas meticulosamente, revelando una riqueza oculta de bacterias que coexisten en el microbioma oral humano. Bajo el microscopio, estas bacterias y otros microbios conforman una sinfonía de formas y colores que desafía nuestra comprensión convencional del mundo imperceptible.

Las placas de Petri se transforman en esta obra en relicarios, custodios de una narrativa divina y una presencia más allá de lo terrenal. Como recipientes de objetos sagrados, tales como fragmentos óseos o mechones de cabello, en esta ocasión albergan la propia sangre que sustenta la vida, en un intento de conectarnos con la profundidad de la herencia religiosa y la indagación de lo divino. Estas pequeñas cá-



Figura 8, Autores + IA (2021-2024) *Retrato sin órganos - SalomíA*. Video performance, 32'.

lizes human existence: the exploration of the visible and the invisible, the tangible and the ethereal, the empirical and the sacred. Human saliva, within this context, is transfigured into a consecrated medium, a breeding ground where life and the enigmas of creation multiply in a dimension invisible to human perception.

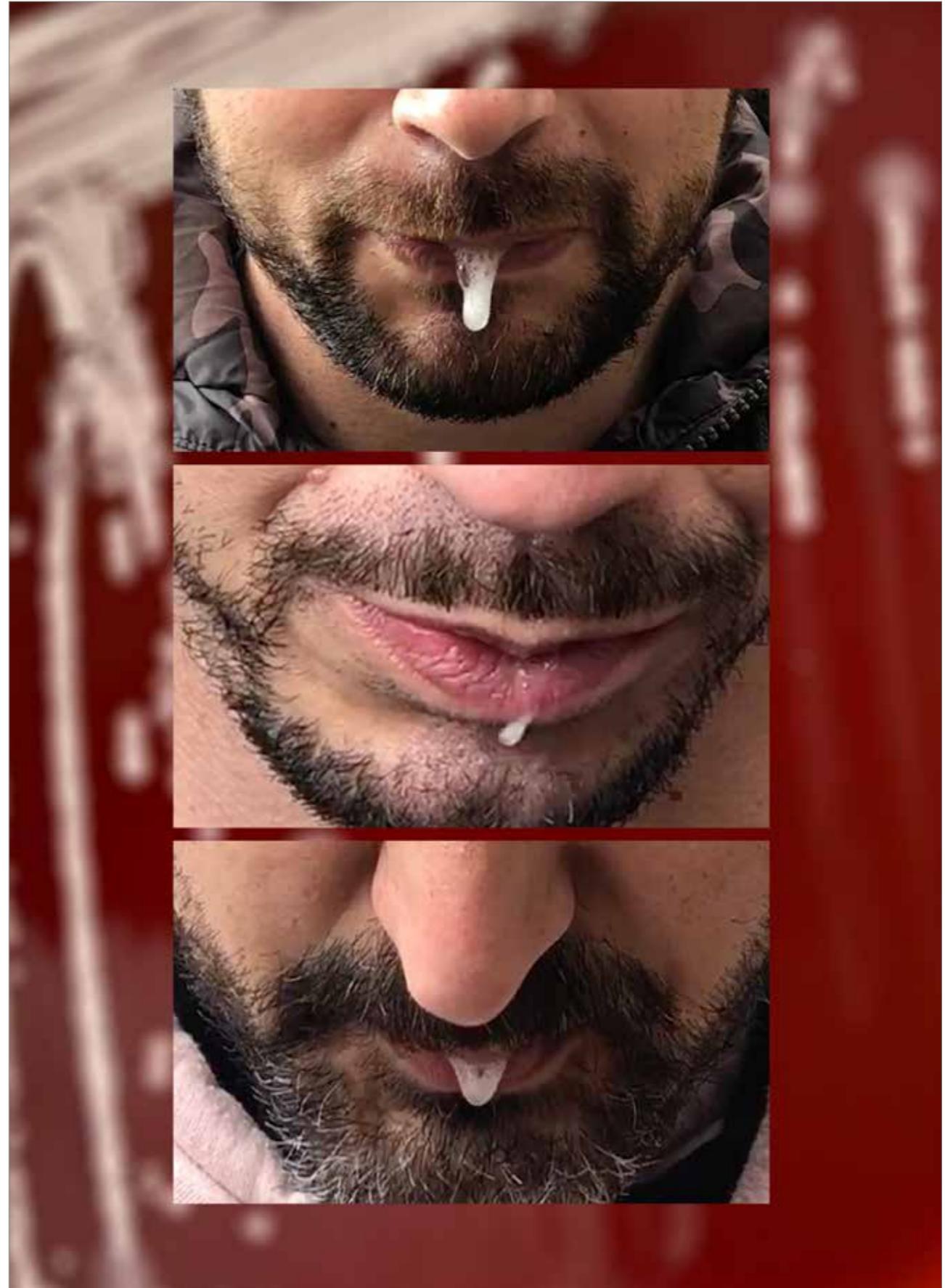
In this context, the figure of St. John the Baptist, forerunner of the Messiah, symbolises the transforming power of the word, compared in this work to saliva for its capacity to heal. In this analogy, the saliva of family and friends becomes a symbol of the healing power of love and poetry, which penetrates

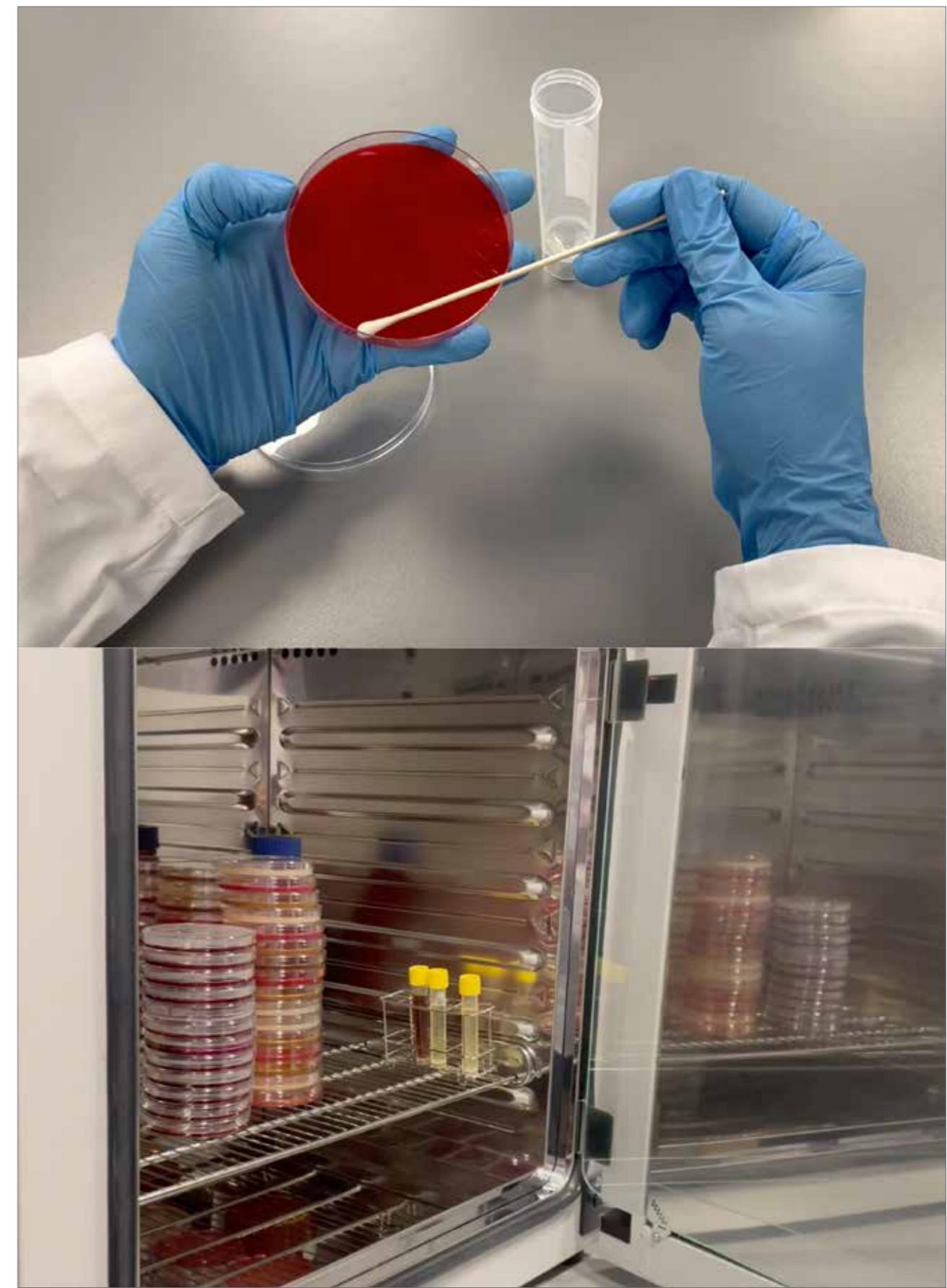
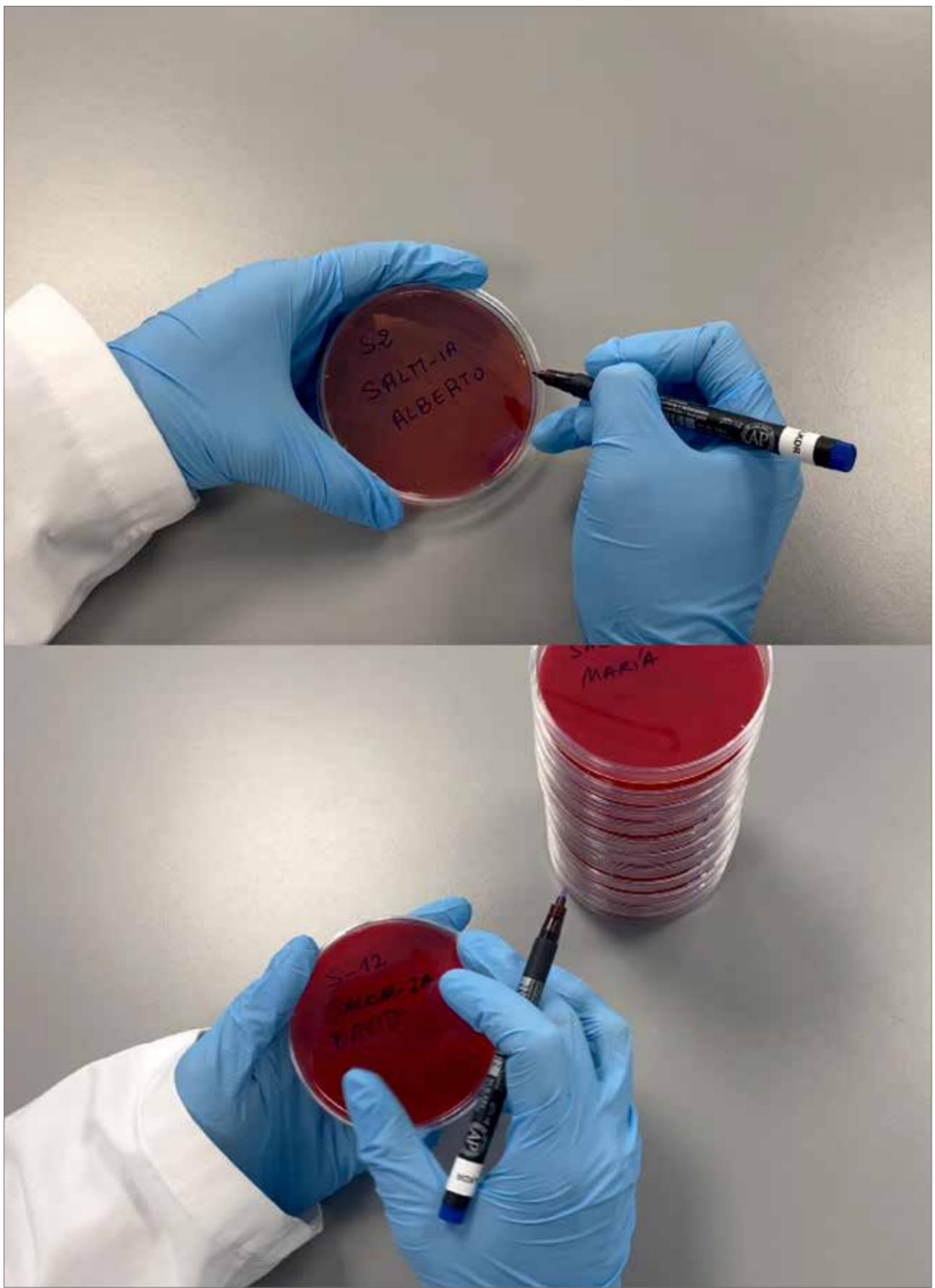
maras de cultivo reflejan la dualidad que caracteriza la existencia humana: la exploración de lo visible y lo invisible, lo empírico y lo sacro. La baba, dentro de este contexto, se transfigura en un medio consagrado, un caldo de cultivo donde la vida y los enigmas de la creación se multiplican en una dimensión invisible a la percepción humana.

En este contexto, la figura de San Juan Bautista, precursor del Mesías, simboliza el poder transformador de la palabra, comparada en esta obra con la saliva por su capacidad de sanar. En esta analogía, la saliva de familiares y amigos se convierte en símbolo de la fuerza curativa del amor y la poesía,

Next eight pages, Figures 9-16, Authors + AI (2021-2024) *Portrait without Organs - SalomíA*. Saliva samples from participants, n. 1, and n.2.; Process of labelling and identification of samples, n. 1; Columbia Agar Blood 90 mm diameter Petri Dishes with microbiological growth, n. 1, n. 2 and n. 3. Photographs.

Ocho páginas siguientes, Figuras 9-16, Autores + IA (2021-2024) *Retrato sin Órganos - SalomíA*. Muestras de saliva de participantes, n. 1, y n.2.; Proceso de rotulación e identificación de las muestras, n. 1; Placas de Petri de Columbia Agar Sangre de 90 mm de diámetro con crecimiento microbiológico, n. 1, n. 2 y n. 3. Fotografías.









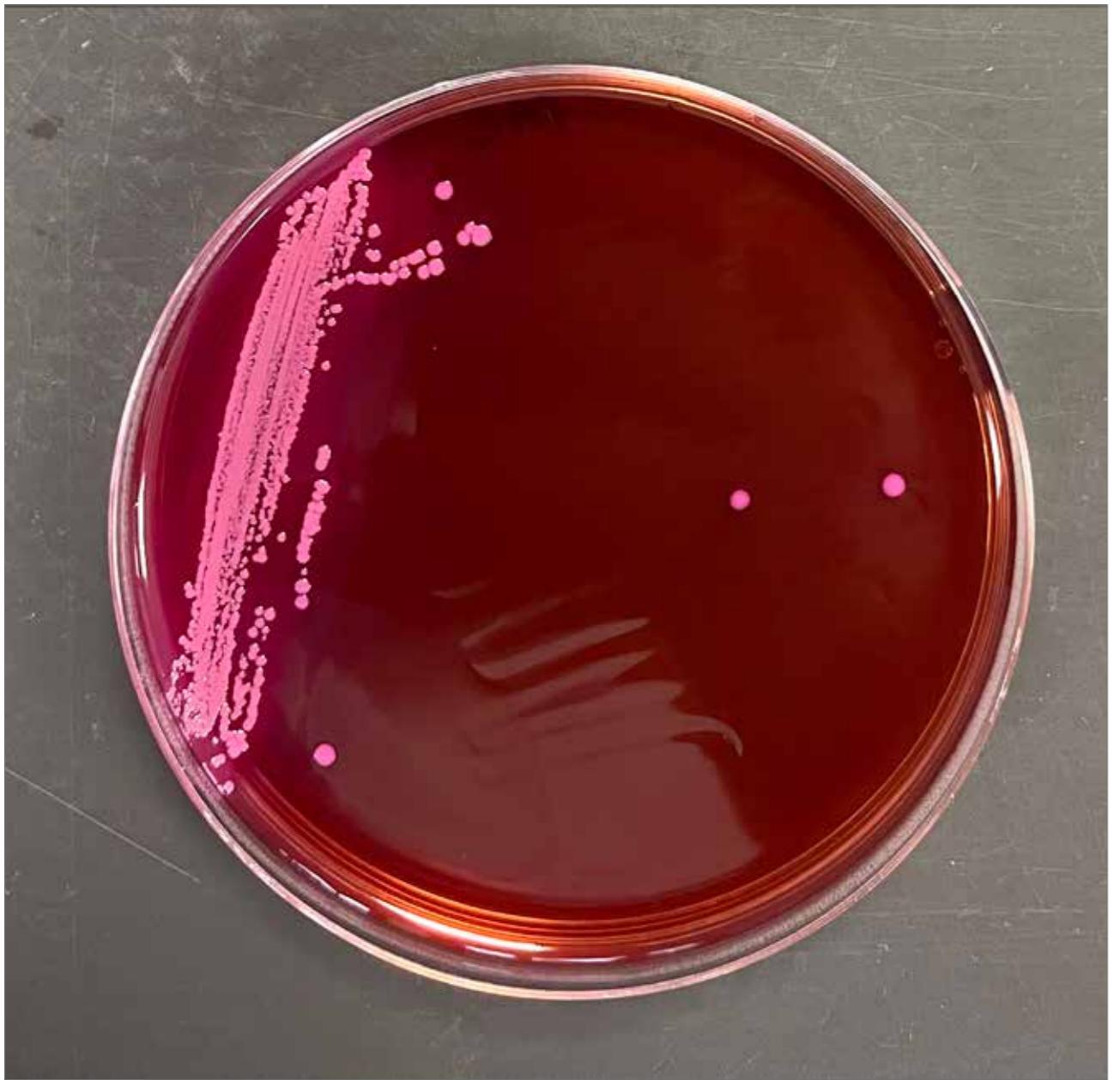


Figure 17, Authors + AI (2021-2024) *Portrait without Organs - SalomíA*. Detail. Petri dish with microbiological growth, no. 1. and no. 2. Photographs.

the depths of our essence, purifying and transcending the spirit.

SalomíA invites us to understand the complexity of our own biology, appreciate the diversity of the microscopic life that dwells within us, and reflect on the role technology can play in our understanding of the world around us. It ultimately challenges us to question our pre-established ideas about the essence of humanity in an increasingly interconnected and technologically advanced global world.

la cual penetra en las profundidades de nuestra esencia, purificando y trascendiendo el espíritu.

SalomíA nos invita a entender la complejidad de nuestra propia biología, apreciar la diversidad de la vida microscópica que nos habita y a reflexionar sobre el papel que la tecnología puede desempeñar en nuestra comprensión del mundo. Nos desafía, en última instancia, a cuestionar nuestras ideas preestablecidas sobre la esencia de la humanidad en un mundo global cada vez más interconectado y tecnológicamente avanzado.



Figura 17, Autores + IA (2021-2024) *Retrato sin órganos - SalomíA*. Detalle. Placa de Petri con crecimiento microbiológico, n. 1. y n. 2. Fotografías.

REQUIEM - ARRHYTHMIA - MELANCHOLIA

In the melancholy twilight, science and technology stand as beacons of hope, promising futures to come. In our times, dehumanized art lies like a shadow of its former greatness, reduced to a caricature of itself. It has become a distant memory, reflecting an uncaring society that watches it incredulously without any interest. In this somber context, artists are given the gift of Artificial Intelligence and the responsibility to

REQUIEM - ARRÍTMIA - MELANCOLÍA

En el crepúsculo melancólico, la ciencia y la tecnología se erigen como faros de esperanza, prometiendo futuros venideros. En los tiempos que vivimos el arte deshumanizado yace como una sombra de su antigua grandeza, reducido a una caricatura de sí mismo. Se ha convertido en un recuerdo lejano, reflejando una sociedad indiferente que lo observa de forma incrédula sin interés alguno. En este contexto sombrío, los artistas reciben el don de la inteligencia artificial junto con

Voz coral Maite



Voz coral Antonio



BPM-144 www.melodysite.com

Music: Ps En Desiertos Resecos Mi Morada All Dulce e

En desiertos resecos, mi morada, allí donde el sol abrasa con ardor, escuché la llamada del Señor.

orchestral -

Music: Ps Junto A Aguas Tranquilas Me Conduce Renueva

Junto a aguas tranquilas me conduce, renueva mi alma, restaura mi ser, en la senda de la justicia me lleva, por su nombre, su gracia me protege.

orchestral -

Music: Ps Aun En Presencia De La Adversidad Prepara Un

Aun en presencia de la adversidad, prepara una mesa frente a mis enemigos, con unguento me unge, mi copa rebosa, y su bondad y misericordia me siguen.

orchestral - violins -

Music: Ps Habla Del Camino Y La Saliva Que Lanza De

Habla del camino y la saliva que lanza de tu boca

orchestral - cellos -

Music: Ps Eternamente Bajo Su Cuidado Segur Y Confia

Eternamente, bajo su cuidado, seguro y confiado, pues él es mi pastor.

orchestral - cellos -

Music: Ps En Los Senderos De La Vida En La Quietud Y e

En los senderos de la vida, en la quietud y en la tormenta, mi espíritu encuentra su reposo, sin temor ni aflicción. En el regazo de la luz, donde las sombras se disipan, mi corazón halla consuelo, en su amorosa protección.

orchestral - cellos -

Music: Ps Entre Las Aguas Serenas Y Los Valles Oscuros, caminó con confianza, sin desfallecer ni vacilar. Su presencia me guía, su sabiduría me nutre, y en su eterno abrazo, encuentro mi hogar.

orchestral - violins -

Music: Ps Ante Los Desafíos Y Las Pruebas que enfrento, su mesa se alza ante mí, llena de esperanza y paz.

orchestral - violins -

Music: Ps Sé Que En Su Reino, En Su Amor Eterno, encontraré refugio y descanso sin fin.

Sé que en su reino, en su amor eterno, encontraré refugio y descanso sin fin.

orchestral - violins -

Music: Ps En Los Valles De Incertidumbre Y Sombras Densas, su presencia es mi consuelo, mi fortaleza y mi sostén. Su amor me rodea como un manto protector, y en su gracia infinita encuentro mi bien.

orchestral - trumpet -

Music: Ps Aunque Los Vientos Soplen Con Furia Y Tempestad, mi espíritu permanece sereno, en calma y en paz. Pues su amor es mi baluarte, mi roca inamovible, y en sus brazos seguros, encuentro mi lugar.

Aunque los vientos soplen con furia y tempestad, mi espíritu permanece sereno, en calma y en paz. Pues su amor es mi baluarte, mi roca inamovible, y en sus brazos seguros, encuentro mi lugar.

orchestral - trumpet -

BPM-152 www.melodysite.com

Music: Ps En Desiertos Resecos Mi Morada All Dulce e

En desiertos resecos, mi morada, allí donde el sol abrasa con ardor, escuché la llamada del Señor.

orchestral -

Music: Ps Junto A Aguas Tranquilas Me Conduce Renueva

Junto a aguas tranquilas me conduce, renueva mi alma, restaura mi ser, en la senda de la justicia me lleva, por su nombre, su gracia me protege.

orchestral -

Music: Ps Aun En Presencia De La Adversidad Prepara Un

Aun en presencia de la adversidad, prepara una mesa frente a mis enemigos, con unguento me unge, mi copa rebosa, y su bondad y misericordia me siguen.

orchestral - violins -

Music: Ps Habla Del Camino Y La Saliva Que Lanza De

Habla del camino y la saliva que lanza de tu boca

orchestral - cellos -

Music: Ps Eternamente Bajo Su Cuidado Segur Y Confia

Eternamente, bajo su cuidado, seguro y confiado, pues él es mi pastor.

orchestral - cellos -

Music: Ps En Los Senderos De La Vida En La Quietud Y e

En los senderos de la vida, en la quietud y en la tormenta, mi espíritu encuentra su reposo, sin temor ni aflicción. En el regazo de la luz, donde las sombras se disipan, mi corazón halla consuelo, en su amorosa protección.

orchestral - cellos -

Music: Ps Entre Las Aguas Serenas Y Los Valles Oscuros, caminó con confianza, sin desfallecer ni vacilar. Su presencia me guía, su sabiduría me nutre, y en su eterno abrazo, encuentro mi hogar.

orchestral - violins -

Music: Ps Ante Los Desafíos Y Las Pruebas que enfrento, su mesa se alza ante mí, llena de esperanza y paz.

orchestral - violins -

Music: Ps Sé Que En Su Reino, En Su Amor Eterno, encontraré refugio y descanso sin fin.

Sé que en su reino, en su amor eterno, encontraré refugio y descanso sin fin.

orchestral - violins -

Music: Ps En Los Valles De Incertidumbre Y Sombras Densas, su presencia es mi consuelo, mi fortaleza y mi sostén. Su amor me rodea como un manto protector, y en su gracia infinita encuentro mi bien.

orchestral - trumpet -

Music: Ps Aunque Los Vientos Soplen Con Furia Y Tempestad, mi espíritu permanece sereno, en calma y en paz. Pues su amor es mi baluarte, mi roca inamovible, y en sus brazos seguros, encuentro mi lugar.

Aunque los vientos soplen con furia y tempestad, mi espíritu permanece sereno, en calma y en paz. Pues su amor es mi baluarte, mi roca inamovible, y en sus brazos seguros, encuentro mi lugar.

orchestral - trumpet -



SALOMÍA

Sinfonia de Algoritmos. Interpretacion de cultivos microbiologicos por la Inteligencia Artificial



witness the pain and suffering that humanity can endure.

Under the cloak of a dystopian moment, SalomíA orchestrates a requiem that defies human domination, proclaiming its independence in a universe intertwined by occult forces. This act not only drags the legacy of ancestors into a nebulous future but also, to the strains of Strauss' melodies, envelops the audience in a melancholia of late romanticism. The eyes of the head, silent witnesses, reflect a horizon full of omens as if announcing the approach of the 'end of times'. In an ironic twist of fate that would integrate faith with contemporary science, a hypothetical autopsy of Jesus of Nazareth could discover that the cause of death was arrhythmia and not asphyxiation.

The scene is immersed in a sepulchral stillness, taking us to the core of existential fragility. The crimson red suspended in the air seems to connect with the blood of the mystical lamb, while the flies' persistent buzzing increases during post-mortem oviposition. The open-eyed head rests on the coldness of an infinite black, and the ultraviolet light throws bursts on the motionless body in gravity.

The choirs of bacteria, through quorum sensing, whisper secrets full of despair, serving as harbingers of an uncertain fate. In this gloomy atmosphere, the different culture plates become stages of a cosmic

la responsabilidad de dar testimonio del dolor y el sufrimiento que la humanidad puede soportar.

Bajo el manto de un momento distópico, *SalomíA* orquesta un réquiem que desafía el dominio humano, proclamando su independencia en un universo entrelazado por fuerzas ocultas. Este acto no solo arrastra consigo el legado de ancestros hacia un futuro nebuloso, sino que también, al compás de las melodías de Strauss, envuelve a los espectadores en una melancolía propia del romanticismo tardío. Los ojos de la cabeza, testigos silenciosos, reflejan un horizonte cargado de augurios, como si anunciaran el acercarse del fin de los tiempos. En un giro irónico del destino que integraría la fe con la ciencia contemporánea, una autopsia hipotética a Jesús de Nazaret podría descubrir que la causa de su muerte fue por una arritmia y no por asfixia.

La escena se sumerge en una quietud sepulcral, trasladándonos al núcleo de la fragilidad existencial. El rojo carmesí suspendido en el aire parece conectar con la sangre del cordeño místico, en tanto el zumbido persistente de las moscas se acrecienta durante el proceso de ovoposición *post mortem*. La cabeza con los ojos abiertos reposa sobre la frialdad de un negro infinito, y la luz ultravioleta lanza ráfagas sobre el cuerpo inmóvil en gravedad.

Los coros de bacterias, a través del *quorum sensing*, susurran secretos llenos de desesperanza, fungiendo presagios de un destino incierto. En esta atmósfera lúgubre, las distintas placas de cultivo se convierten en escenarios de un ritual cósmico,

Four previous pages, Figures 18-21, Authors + AI (2021-2024) *Portrait without Organs - SalomíA. AI-generated music file (Choral Voice) from a microbial culture image; 12 AI-generated texts, inspired by Psalm 23:1-3. Aitestkitchen- IA, Creation of twelve musical bases from the religious texts created by ChatGPT; Detail of the score of the final work SalomíA. ChatGPT 3.5, 12 texts generated by IA, inspired by Psalm 23:1-3. Aitestkitchen- IA, creation of twelve musical bases from the religious texts created by ChatGPT 3.5. AIVA, editing, production and musical style assistant. 3.5; and Portrait without Organs - SalomíA. DALL-E. Digital images.*

ritual, leaving in the hands of the algorithm the power to decide when our hearts will stop beating.

NECROMANCY

ChatGPT 3.5: Twelve AI-generated texts inspired by Psalm 23:1-3.

Aitestkitchen- IA: Creation of twelve musical bases from the religious texts created by ChatGPT 3.5.

Melobytes: Generation of twelve music files (Choral Voices) from twelve images of Microbiological cultures.

AIVA: Editing, production, and musical style assistant.

DALL-E: Creation of digital image SalomíA.

AnthemScore: Score transcription from a music file.

dejando en manos del algoritmo la potestad de decidir el momento en que nuestros corazones detendrán su latir.

NIGROMANCÍA

ChatGPT 3.5: Doce textos generados por IA, inspirados en el Salmo 23:1-3.

Aitestkitchen-IA: Creación de doce bases musicales a partir de los textos religiosos creados por ChatGPT 3.5.

Melobytes: Generación de doce archivos musicales (Voces Coral) a partir de doce imágenes de cultivos microbiológicos.W

AIVA: Edición, producción y asistente de estilo musical.

DALL-E: Creación imagen digital *SalomíA*.

AnthemScore: Transcripción de partituras a partir de un archivo musical.

grabado por la orquesta de la Royal Opera House Covent Garden]. Decca. (Obra original estrenada el 9 de diciembre de 1905).

Referencias | References

Artaud, A. (1978 [1938]). *El teatro y su doble*.

Edhasa.

Strauss, R. (1997). *Salome* [Salomé] [Disco

Cuatro páginas anteriores, Figuras 18-21, Autores + IA (2021-2024) *Retrato sin Órganos - SalomíA. Archivo musical (Voz Coral) generado por IA a partir de una imagen de cultivo microbiológico; 12 textos generados por IA, inspirados en el Salmo 23:1-3. Aitestkitchen- IA, Creación de doce bases musicales a partir de los textos religiosos creados por ChatGPT; Detalle partitura obra final SalomíA. ChatGPT 3.5, 12 textos generados por IA, inspirados en el Salmo 23:1-3. Aitestkitchen- IA, creación de doce bases musicales a partir de los textos religiosos creados por ChatGPT 3.5. AIVA, edición, producción y asistente de estilo musical. 3.5; y Retrato sin Órganos - SalomíA. DALL-E. Imágenes digitales.*

THE NIGHT OF THE WILD BEASTS:
AN ARTISTIC & A/R/TOGRAPHYC
RESEARCH FOR THE RECOVERY OF
HISTORICAL MEMORY

FERNANDO BAYONA

LA NOCHE DE LAS FIERAS:
UNA INVESTIGACIÓN
ARTÍSTICA Y A/R/TOGRÁFICA PARA LA
RECUPERACIÓN DE LA
MEMORIA HISTÓRICA

FERNANDO BAYONA



Figure 1. Author + IA (2024) *The night of the wild beasts*. Digital image printed on newsprint. Polypytch made up of 9 pieces, 45 x 35 cm, each.

Figura 1. Autor + IA (2024) *La noche de las fieras*. Imagen digital impresa sobre papel de periódico. Políptico formado por 9 piezas, 45 x 35 cm, cada una.



INTRODUCTION

'The night of the wild beasts' is an artistic and documentary research project that uses artificial intelligence, along with a wealth of graphic and written documentation, to provide a visual response to one of the main unknowns surrounding the death of Federico García Lorca, namely the identity of his murderers on that fateful night of 16-17 August 1936¹. Thanks to a painstaking digital editing, the series re-

INTRODUCCIÓN

'La noche de las fieras' se plantea como un proyecto de investigación documental que utiliza la inteligencia artificial, junto con una nutrida documentación gráfica y escrita, para dar respuesta visual a una de las principales incógnitas que rodean la muerte de Federico García Lorca, esto es, la identidad de sus asesinos en esa fatídica noche del 16 al 17 de agosto de 1936¹. Gracias a una cuidada labor de edición digital, la serie re-

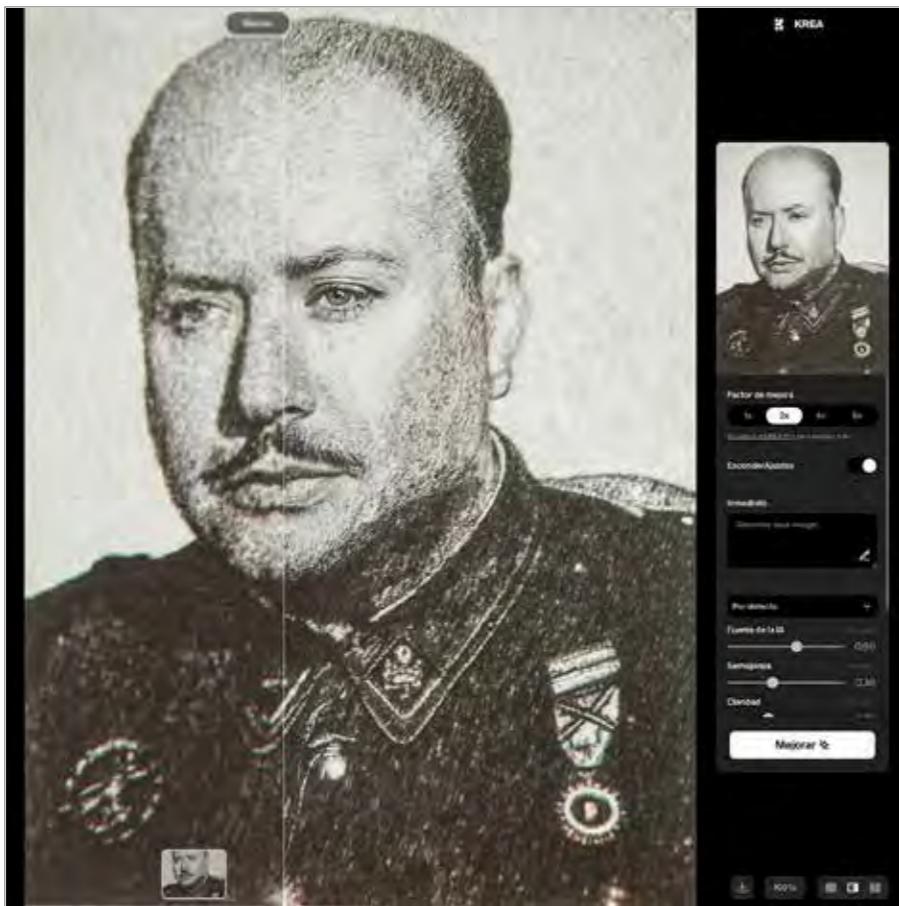
Next page up, Figure 2, Author + IA (2024) *The black squadron*. Series of visual quotations, from top to bottom and from left to right (Caballero, 2011, p. 128 g), (Rico, 2014, s. p.), (Caballero, 2011, p. 128 g), (Caballero, 2011, p. 128 f), (Caballero, 2011, p. 128 f), (Caballero, 2011, p. 128 x), (Caballero, 2011, p. 128 d), (Caballero, 2011, p. 128 z) y (Caballero, 2011, p. 128 k).

Down, Figure 3, Author + IA (2024) *The night of the wild beasts*. Detail, digital image printed on newsprint. Polptych made up of 9 pieces, 45 x 35 cm. each.

Página siguiente arriba, Figura 2, Autor + IA (2024) *La escuadra negra*. Serie de citas visuales, de arriba abajo y de izquierda a derecha (Caballero, 2011, p. 128 g), (Rico, 2014, s. p.), (Caballero, 2011, p. 128 g), (Caballero, 2011, p. 128 f), (Caballero, 2011, p. 128 f), (Caballero, 2011, p. 128 x), (Caballero, 2011, p. 128 d), (Caballero, 2011, p. 128 z) y (Caballero, 2011, p. 128 k).

Abajo, Figura 3, Author + IA (2024) *La noche de las fieras*. Detalle, imagen digital impresa sobre papel de periódico. Políptico formado por 9 piezas de 45 x 35 cm., cada una.





[megvii-research/nafnet](https://megvii-research.github.io/nafnet/)

Nonsmooth Activation Free Network for Image Restoration

Run with an API

Get Started

Code | Alfred | Dino | Mo | Changes | Issues

Playground | API | Examples | README | Versions

Input

Form | Variables | Python | Elixir | Node.js | Copy | Paste

task_Type:

Choose task type:
Default: Image Denoising (RED3)

Image:

Only a file or image is allowed.

Take a photo and modify it.

My other submissions

Output

Preview | JSON

Fullscreen

Before | After

Reset Run

Twitter | Share | Download | Report

Processed by 17 seconds

Lindel Jules 196 20

produces photographically, for the first time, a reconstruction of the faces of those directly involved in his execution, considering the age and physical features they must have had at the time of the event.

The proposal, based on the supposed veracity of the photographic image as a 'real' document, and the way in which it is used by the media in the service of the illegitimate power, recreates, as a 'false' historical document, the images that could have been taken by an unknown photographer affiliated to the Republican front, who was commissioned to produce a photographic report of those involved in the execution during the days when they were on trial. There is therefore speculation about the possibility of the failure of the military uprising that took place in July of the same year, thus providing a twist in the screenplay of the Spanish Civil War (Figure 1).

There are no photographs of Lorca's execution, nor of the executioners who killed him. The perpetrators who made up what later became known as the 'black squad' were a civil guard, three assault guards, two policemen and an exalted fascist.

It has taken more than 80 years before we have any trace of their faces..

We can get a slight idea thanks to the images in *The last thirteen hours in the life of García Lorca*, which reproduce some passport-size photographs that were once used to illustrate military records and service records, or else some poor quality black and white press cuttings, where it is difficult to make out their features, and which correspond to years after the date of the event , Figures 2 and 3 (Caballero-Pérez, 2011, pp. 128-129).

Two previous pages, top to bottom and from left to right, Figures 4 - 7, Author + IA (2024) *The night of the wild beasts.. Discarded proof n.1, n.2, n.3 and n.4.*
Digital images.

produce fotográficamente, por vez primera, una reconstrucción de los rostros de los implicados de forma directa en su fusilamiento, atendiendo a la edad y rasgos físicos que debieron tener en el momento del suceso.

La propuesta, sustentada en la supuesta veracidad de la imagen fotográfica como documento 'real', y el modo en que ésta es utilizada por los medios de comunicación al servicio de los poderes fácticos, recrea, en clave de 'falso' documento histórico, las imágenes que podría haber realizado un desconocido fotógrafo adscrito al frente republicano, al que se le encomienda la realización de un reportaje fotográfico de los implicados en el fusilamiento durante los días en que éstos son juzgados. Se especula, de este modo, con la posibilidad del fracaso del alzamiento militar acaecido en julio de ese mismo año dando, por tanto, un giro de guion en el devenir de la Guerra Civil española (Figura 1).

Del fusilamiento de Lorca no existen fotografías, como así tampoco de los verdugos que acabaron con su vida. Los responsables que integraron, lo que posteriormente se ha dado en llamar la 'escuadra negra', fueron un guardia civil, tres guardias de asalto, dos policías y un fascista exaltado.

Para tener algún vestigio de sus rostros, debieron transcurrir más de 80 años. Podemos hacernos una leve idea gracias a las imágenes aparecidas en *Las trece últimas horas en la vida de García Lorca*, donde se reproducen algunas fotografías tamaño carné que en su día sirvieron para ilustrar los expedientes militares y hojas de servicios, o bien, recortes de prensa, de baja calidad y en blanco y negro, donde difícilmente se pueden apreciar sus rasgos, y que corresponden a años posteriores a la fecha del suceso, Figuras 2 y 3 (Caballero Pérez, 2011, pp. 128-129).

Dos páginas anteriores, de arriba a abajo y de izquierda a derecha, Figuras 4 - 7, Autor + IA (2024) *La noche de las fieras. Prueba descartada n.1, n.2, n.3 y n.4.*
Imágenes digitales.

PREVIOUS INVESTIGATIONS

Since Gerald Brenan set out on the path decades ago, numerous researchers such as Penon, Vila San Juan, Couffon, Auclair and Ian Gibson have tried to answer the main questions that still surround Lorca's death: who ordered his arrest, why was he executed, and where was he executed? or Where is his body? Of all of them, the one who has documented these questions most and best is Eduardo Molina-Fajardo, who in his posthumous book *García Lorca's last days* (1983), provides fundamental data on the events of the crime. As a member of the Spanish Falange and editor of the Granada newspaper 'Patria'², he had the oral testimonies and firsthand arguments of those who were involved in the events, with the freedom to entrust them to an old comrade sympathetic to the regime. In the words of Ángeles González, which she summarizes as an introduction in a later reprint (Molina-Fajardo, 2011, p. 12):

Its documentary apparatus and the information gathered from interviews with eyewitnesses of the events make this work an exceptional investigation for the knowledge of fundamental historical aspects such as the first days of the uprising in Granada and the subsequent repression, as well as especially about the circumstances surrounding the poet's death.

A year later, the journalist's first cousin, the Ph.D. in history Federico Molina Fajardo, and General Fernando Nestares, son of the implicated Captain Nestares, produced another publication, *García Lorca and Víznar. Memoirs of General Nestares* (Molina-Fajardo, 2012), in which they try to shed light from the perspective of Captain José María, thus providing a valuable version with which they intend to restore his honor.

It would be the researcher Miguel Caballero-Pérez, in *The last thirteen hours in the life of García-Lorca* (2011), who definitively settles one of the fundamental questions of the case, and which gives birth to the present artistic project, who made up the firing squad that ended Federico's life? Caballero will take on

INVESTIGACIONES PREVIAS

Desde que Gerald Brenan iniciara el camino hace ya décadas, numerosos investigadores como Penon, Vila San Juan, Couffon, Auclair o Ian Gibson, han tratado de dar respuesta a las principales incógnitas que aún rodean la muerte de Lorca: ¿quién ordenó su detención?, ¿por qué le ejecutaron? o ¿dónde está su cuerpo? De todos, quien más y mejor ha documentado estos interrogantes ha sido Eduardo Molina Fajardo, que en su libro póstumo *Los últimos días de García Lorca* (1983), aporta datos fundamentales de los acontecimientos del crimen. Como integrante de la Falange Española y director del diario granadino 'Patria', contó con los testimonios orales y argumentos de primera mano de aquellos que intervinieron en los hechos, con la libertad de confiárselos a un viejo camarada afín al Régimen. En palabras de Ángeles González, que a modo de introducción en una reedición posterior (Molina Fajardo, 2011, p. 12), resume así:

Su aparato documental y las informaciones recogidas en las entrevistas a los testigos presenciales de los hechos convierten a este trabajo en una investigación excepcional para el conocimiento de aspectos históricos fundamentales como los primeros días de la sublevación en Granada y la consiguiente represión, así como especialmente sobre las circunstancias que rodearon la muerte del poeta.

Un año más tarde, el primo hermano del periodista, el doctor en historia Federico Molina Fajardo y el general Fernando Nestares, hijo del implicado capitán Nestares, realizan otra publicación *García Lorca y Víznar. Memorias del General Nestares* (Molina Fajardo, 2012), en el que tratan de arrojar luz desde la perspectiva del capitán José María, aportando así una valiosa versión con la que pretendían restituir su honor.

Será el investigador Miguel Caballero Pérez, quien en *Las trece últimas horas en la vida de García Lorca* (2011), zanje definitivamente una de las interrogantes fundamentales del caso, y que da origen al presente proyecto artístico, ¿quiénes integraron el pelotón de fusilamiento que acabó con la vida de Federico? Caballero se ocupará de com-

the task of documentarily verifying Molina's contributions, collating a multitude of official documents, and consulting numerous archives, thus corroborating that the contributions collected by the former were highly plausible. However, the journalist's early death in 1979 left the identification of the material authors of the poet's death pending. It would be the latter, therefore, who defended without hesitation that the perpetrators were part of a squadron stationed in the Víznar sector, belonging to the 30th company of the Assault Guards based in Granada, under the command of Corporal Mariano Ajenjo.

YEAR 1936

By 1936, criticism towards Lorca had intensified in the context of tension previous to the Civil War. Although he detested party politics and resisted pressure from his friends to become a member of the Communist Party, he was severely attacked by conservatives for his links with openly socialist personalities such as the actress Margarita Xirgu and the minister Fernando-de-los-Ríos. Lorca's growing popularity and his numerous declarations against social injustice made him an uncomfortable figure for the right wing. It might seem, therefore, that it was political motivations that led to his death, although in reality it was personal ones, or rather family quarrels, that brought about his tragic end (Caballero Pérez, 2011, p. 25).

ACCUSATION

What is clear is that Lorca ended in front of the firing squad as a result of the denunciation of Ramón Ruiz-Alonso, who was sent by Gil Robles to Granada to set up his political party and his propaganda organ,

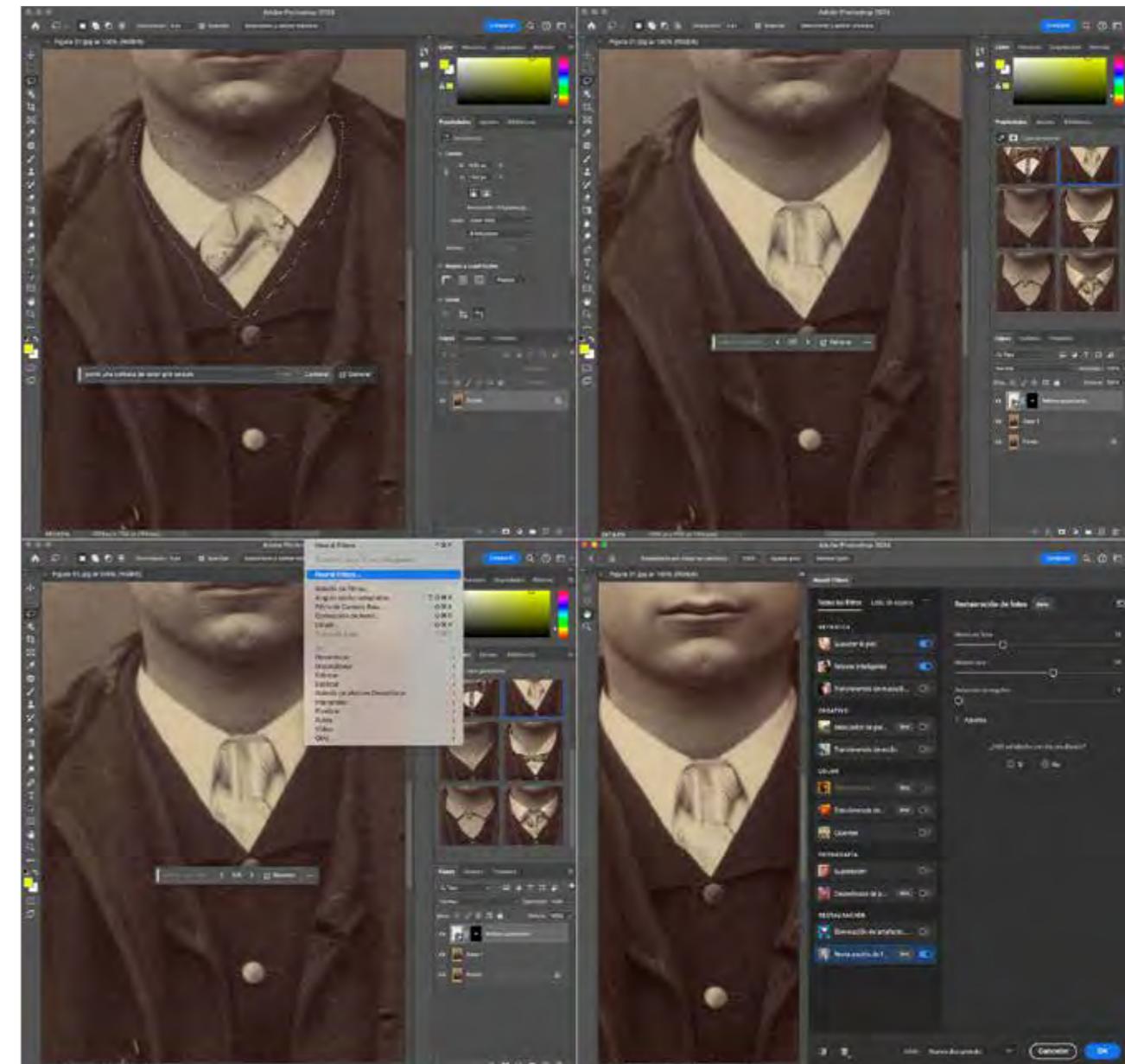
probar documentalmente las aportaciones de Molina, cotejando multitud de documentos oficiales y consultando numerosos archivos, corroborando así, que las aportaciones recogidas por el primero tenían un alto grado de verosimilitud. Sin embargo, el prematuro fallecimiento del periodista en 1979 dejó pendiente la identificación certera de los autores materiales de la muerte del poeta. Será, por tanto, éste último quien defienda sin atisbo de duda que los ejecutores formaban parte de una escuadra destacada en el sector de Víznar, perteneciente a la 30^a compañía de la Guardia de Asalto con base en Granada, al mando del cabo Mariano Ajenjo.

AÑO 1936

Ya en el 36, las críticas hacia Lorca se habían recrudecido en el contexto de tensión previo a la Guerra Civil. Aunque detestaba la política partidista y resistió la presión de sus amigos para hacerse miembro del Partido Comunista, sufrió con dureza las arremetidas de los conservadores por su vinculación con personalidades abiertamente socialistas como la actriz Margarita Xirgu o el ministro Fernando de los Ríos. La creciente popularidad de Lorca y sus numerosas declaraciones contra las injusticias sociales le convirtieron en un personaje incómodo para la derecha. Pudiera parecer, por tanto, que las motivaciones políticas fueron las que lo condujeron a la muerte, aunque en realidad las personales, o mejor dicho las rencillas familiares, fueron las que propiciaron el trágico final (Caballero Pérez, 2011, p. 25)

ACUSACIÓN

Lo que sí queda claro, es que Lorca acabó ante el pelotón de fusilamiento, a consecuencia de la denuncia de Ramón Ruiz Alonso, quien fuera enviado por Gil Robles a Granada para montar su partido político y su órgano de



the newspaper 'Ideal', according to Gabriel Pozo-Felguera (2009, back cover):

What was initially intended as a punishment for Lorca, to get him to confess the whereabouts of Fernando-de-los-Ríos, ended up as an execrable crime due to the discrepancies that arose between the two rebel sides that were fighting for power in Granada: members of CEDA and falangist.

Federico García-Lorca was executed and thrown into a mass grave on the night of 16-17 August 1936 by Franco's coup plotters, at a still undetermined point on the road from Víznar to Alfacar, along with other victims of reprisals who met the same fate that night, the teacher Dióscoro Galindo and two anarchist banderilleros, Francisco Galadí and Joaquín Arcollas. Since then, he has been, in the words of Ian Gibson, *the most mourned missing person in the world* (Amela, 2018, n. p.).

It should be noticed that some researchers suggest that his mortal remains were moved to another location in the days following the execution, although this has not been proven. Therefore, the theories about the whereabouts of the poet's remains are still a mystery, and the successive searches carried out, always fruitless.

PAPER AND PRINTING INK

The first news of the fatal ending was made known to the whole planet, oddly, from the pages of the 'Diario de Albacete', in its edition of 30 August 1936 with a small report on the front page. It was this newspaper that was the first to report the news, which in a few days appeared in the international press. The story of the biggest exclusive in the Albacete press was unearthed by the journalist, researcher, and writer Gabriel Pozo-Felguera.

The headline of the newspaper story asks: '*Has García-Lorca been murdered?*' The brief information, dated in Guadix, states: *Rumors from the Cordoba front, which have not been denied to date, reveal the possible shooting of the poet Federico García-Lorca...* (Pozo-Felguera, 2009, n. p.). The mere 16

propaganda, el periódico 'Ideal', según apunta Gabriel Pozo Felguera (2009, contraportada):

Lo que en un principio se pensó como escarmiento contra Lorca, para que confesara el paradero de Fernando de los Ríos, acabó en un execrable crimen por las discrepancias surgidas entre los dos bandos sublevados que pugnaban por el poder en Granada: cedistas y falangistas.

Federico García Lorca fue ejecutado y arrojado en una fosa común la noche del 16 al 17 de agosto de 1936 por los golpistas de Franco, en un punto aún indeterminado enclavado en el camino desde Víznar hasta Alfacar, junto a otros represaliados que corrieron igual fortuna esa misma noche, el maestro Dióscoro Galindo y dos banderilleros anarquistas, Francisco Galadí y Joaquín Arcollas. Desde entonces es, en palabras de Ian Gibson, *el desaparecido más llorado del mundo* (Amela, 2018, s. p.).

Cabe destacar, que algunos investigadores apuntan a la posibilidad de que sus restos fueran trasladados en días posteriores al fusilamiento a otro emplazamiento, aunque esto no ha sido probado. Por tanto, las teorías sobre el paradero de los restos del poeta aún siguen siendo un misterio, y las sucesivas búsquedas realizadas, siempre infructuosas.

PAPEL Y TINTA DE IMPRENTA

Las primeras noticias del fatal desenlace se dieron a conocer a todo el planeta, curiosamente, desde las páginas del 'Diario de Albacete', en su edición del 30 de agosto de 1936 con una pequeña reseña en portada. Fue este rotativo el primero en dar la noticia que en pocos días apareció recogida en toda la prensa internacional. La historia de la mayor exclusiva de la prensa de Albacete la desenterró el ya mencionado periodista, investigador y escritor Gabriel Pozo Felguera.

El titular de la noticia del periódico se pregunta: *¿ha sido asesinado García Lorca?* La escueta información, fechada en Guadix, expone: *Rumores procedentes del frente cordobés, que no han sido hasta la fecha desmentidos, revelan el posible fusilamiento del*

lines were enough to trigger a reaction that shocked and dismayed the whole world.

The man in charge of the newspaper in those convulsive weeks was Otoniel Ramírez-de-Lucas, brother of Juan Ramírez-de-Lucas, who at the time was 19 years old - the young and last love of Federico García Lorca, who kept their relationship as a secret for 70 years and would not make it public until 2010 - and who, in the end, would serve as inspiration for the poet from Granada to compose his *Sonnets of dark love* (García Lorca, 1979).

The arrest and murder of Lorca did not occupy a single line of the newspaper 'Ideal', the only newspaper in Granada published in August of that year after the closure of 'El Defensor de Granada' under the command of the military coup leaders on 20 July 1936, and the cessation of the 'Noticiero Granadino' on the 14th of the following month. A review of the copies of 'Ideal' corresponding to August 1936 corroborates the absence of any information about Lorca (M. M. 2018).

If Lorca's death, and that of so many others who were assassinated in those days, did not waste any newsprint, even less did his arrest. This omission did not mean, however, that the news was drowned in time and space, since by the beginning of September 1936 it was already known in Madrid, and soon throughout the world.

ARTISTIC PROPOSAL

'The Night of the wild Beasts' delves into one of the most important events in recent Spanish history. An event that has risen endless documentation, although few images have been used to accompany all this literature, and none have been used to illustrate the identity and faces of his murderers, either because of political or partisan interests or because censorship acted repressively, prolonging a mystery that, to this day, surrounds Lorca's disappearance.

The title of the piece in the exhibition is tak-

poeta Federico García Lorca... (Pozo Felguera, 2009, s. p.). Las escasas 16 líneas fueron suficientes para desencadenar una reacción que conmocionó y consternó al mundo entero. El responsable del diario en aquellas convulsas semanas era Otoniel Ramírez de Lucas, hermano de Juan Ramírez de Lucas, que en esos momentos tenía 19 años, -el joven y último amor de Federico García Lorca, que mantuvo en secreto su relación durante 70 años y no lo haría público hasta 2010-, quien, a la postre, serviría como inspiración para que el poeta granadino compusiera sus *Sonetos del amor oscuro* (García Lorca, 1979).

La detención y asesinato de Lorca no ocupó en aquellos días una sola línea del periódico 'Ideal', el único diario granadino que se publicaba en agosto de aquel año tras el cierre de 'El Defensor de Granada' por mandato de los militares golpistas el 20 de julio de 1936, y el cese del 'Noticiero Granadino' el 14 del mes siguiente. El repaso de los ejemplares de 'Ideal' correspondientes al mes de agosto de 1936 corrobora la ausencia de cualquier información referente a Lorca (M. M., 2018).

Si la muerte de Lorca, y la de tantos otros a quienes asesinaron por aquellos días, no gastó papel de periódico, menos lo hizo su detención. Esta omisión no supuso, sin embargo, que la noticia quedara ahogada en el tiempo y en el espacio, ya que para principios de septiembre de 1936 ya se sabía en Madrid, y en seguida en el mundo entero.

PROUESTA ARTÍSTICA

'La noche de las fieras' se adentra en uno de los acontecimientos más relevantes de la historia reciente española. Un hecho que ha originado un sinfín de documentación, aunque pocas han sido las imágenes que han servido para acompañar a toda esta literatura, y nulas las usadas para ilustrar la identidad y rostros de sus asesinos, ya sea por intereses políticos, partidistas o porque la censura actuó represivamente alargando un misterio que, hasta el día de hoy, rodea la desaparición de Lorca.

El título de la pieza en la exposición es tomado

en from one of the verses of the song *As it happened*, by the singer Siloé (2018).

Just as it happened // so I tell it now //
so that oblivion // doesn't take over the story.

The proposal explores the possibility that the military uprising that took place on 17 July 1936 was unsuccessful and ended just five weeks after it began. The polyptych, created specifically for the exhibition, recreates, for the first time, the faces of the nine people directly involved in the assassination of Lorca: Captain José María Nestares-Cuéllar (1899-1977), head of the Víznar sector or front, and the seven members of the firing squad, supervised by Manuel Martínez-Bueso (1908-1986), a man trusted by the former, and nominated by him to guide the assault guards who led the poet to his tragic end on the fateful night of 16 August. Corporal Mariano Ajenjo Moreno (1883-1951), head of the execution squad; the gunman Antonio Benavides-Benavides (1900-1962), who would boast of *having shot the big-head in the head* (Caballero Pérez, 2011, p. 180), Salvador Baro-Leyva (1899-1971); Juan Jiménez-Cascales (1900-1972) who, together with Fernando Correa-Carrasco (1900-1977 approx.) would make up the firing squad for their great skills as shooters; Salvio Rodríguez-García (1904-1974) and Antonio Hernández -Jiménez (1894-;1960?).

METHODOLOGY

After a conscientious consultation of documentary sources, both written and graphic, and paying attention to formal, aesthetic, and conceptual aspects to approach artistic praxis, I proceeded to generate various prompts to train various artificial intelligence platforms. The aim was to test those most suitable for

de una de las estrofas del tema *Tal como sucedió*, del cantante Siloé (2018).

Tal como sucedió // así lo cuento ahora //
para que el olvido // no se haga con la historia.

La propuesta explora la posibilidad de que el alzamiento militar acaecido el 17 julio del 36 no hubiera tenido éxito y hubiese concluido apenas cinco semanas tras su inicio. El políptico, realizado exprofeso para la muestra, recrea, por primera vez, los rostros de los 9 implicados de forma directa en el asesinato de Lorca: el capitán José María Nestares Cuéllar (1899-1977) jefe del sector o frente de Víznar, y los 7 integrantes del pelotón de fusilamiento, supervisados por Manuel Martínez Bueso (1908-1986), hombre de confianza del primero, y designado por él mismo como encargado de guiar la fatídica noche del 16 de agosto a los guardias de asalto que llevaron al poeta hacia su trágico final. El cabo Mariano Ajenjo Moreno (1883-1951), jefe del pelotón de ejecución; el pistolero Antonio Benavides Benavides (1900-1962), quien presumiría de *haber dado un tiro en la cabeza al cabezón* (Caballero Pérez, 2011, p. 180), Salvador Baro Leyva (1899-1971); Juan Jiménez Cascales (1900-1972) que junto con Fernando Correa Carrasco (1900-1977 aprox.) integrarían el pelotón de fusilamiento por sus grandes dotes como tiradores; Salvio Rodríguez García (1904-1974) y Antonio Hernández Jiménez (1894-;1960?).

METODOLOGÍA

Tras una concienzuda consulta de las fuentes documentales, tanto escritas como gráficas, y atendiendo a aspectos formales, estéticos y conceptuales para abordar la praxis artística, procedí a generar diversos descripciones u órdenes textuales [*prompt*] con los que entrenar varias plataformas de inteligencia artificial. Pretendía testar aquellas

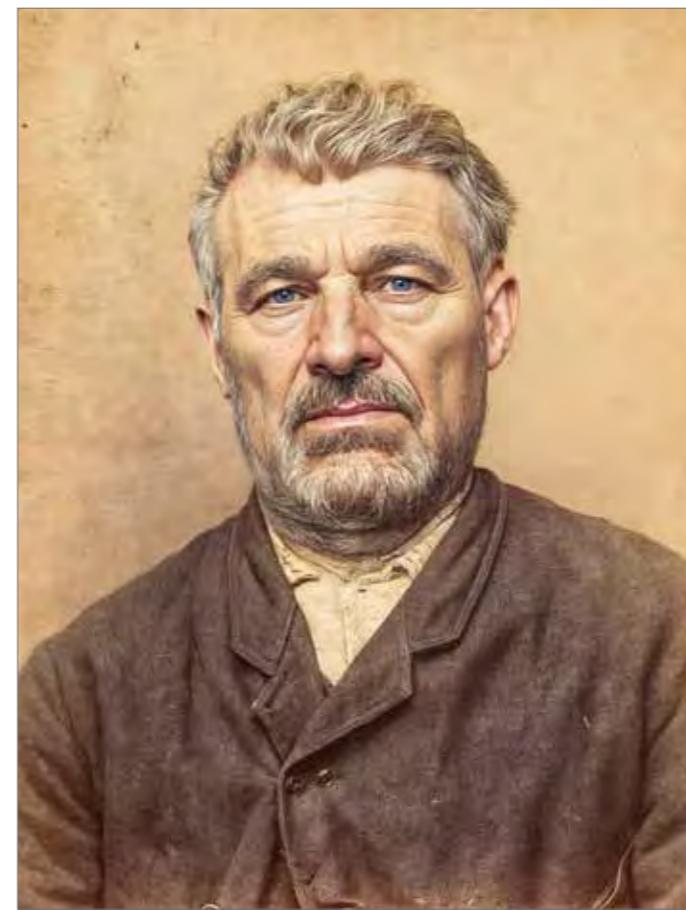
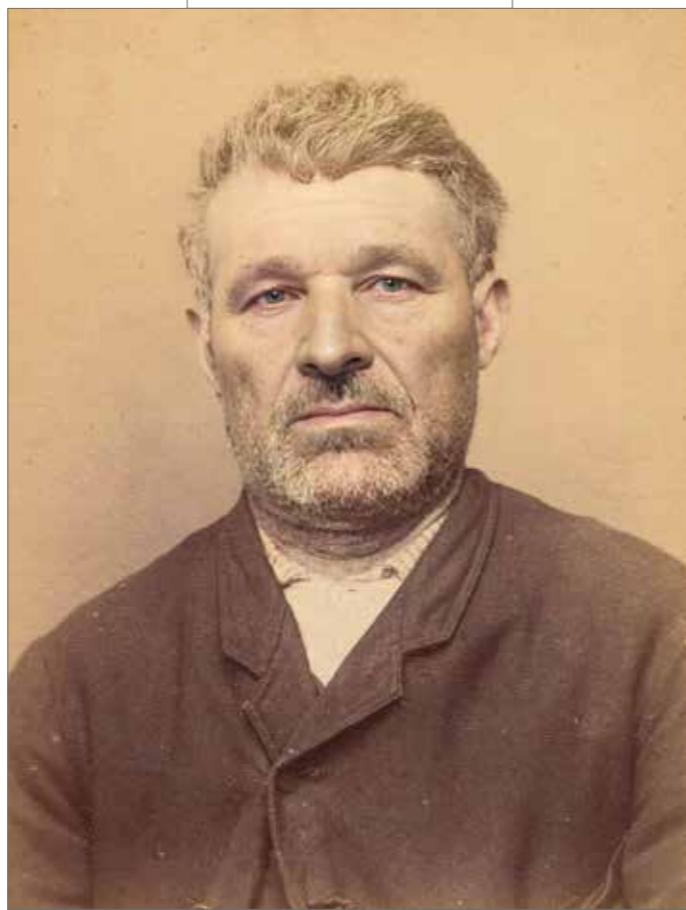
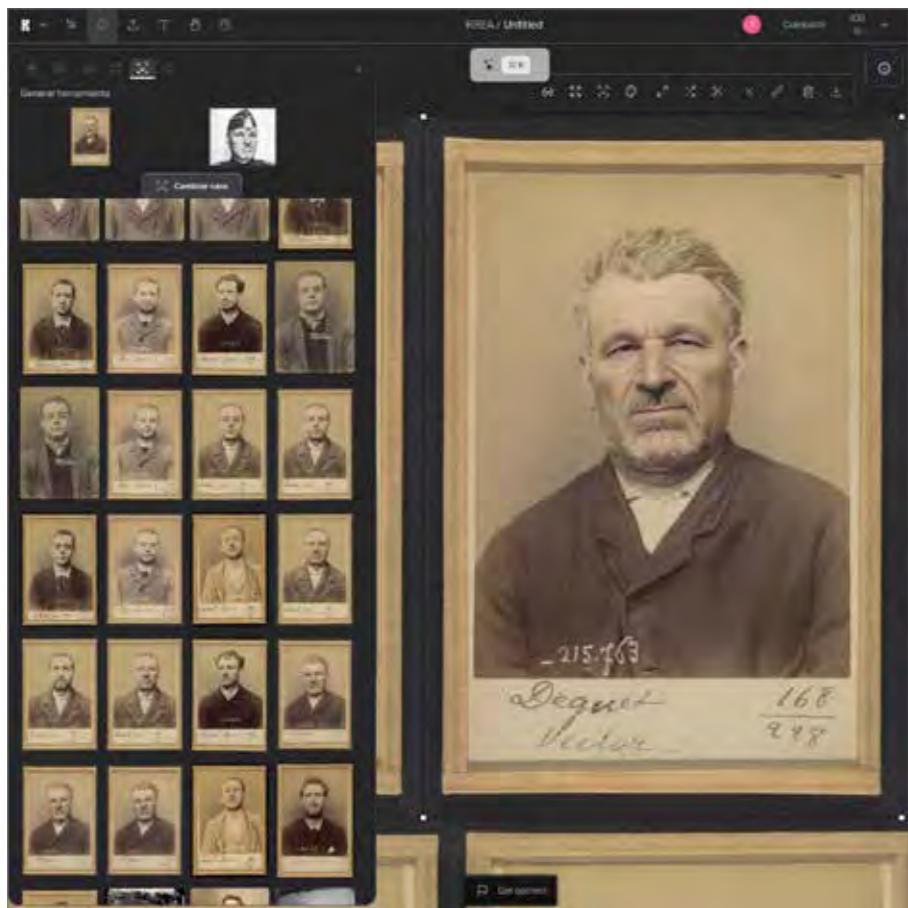
Next page, top, Figure 9, Author + IA (2024) *Salvio Rodríguez García*. Digital image.

Down, Figure 10, Literal Visual Quotation (Bertillón, 1894).

Página siguiente, arriba, Figura 9, Autor + IA (2024)
Salvio Rodríguez García. Imagen digital.

Abajo, Figura 10, Cita Visual Literal (Bertillón, 1894).





fulfilling the objectives of this project. The result was excessively realistic images, with a markedly contemporary photographic style, with a military aesthetic and context, which were finally discarded as I was looking for a look closer to early 20th century photography, where the textures and imperfections caused by the passage of time were more prominent; with the intention, moreover, of characterizing the characters with a costume more in keeping with the historical moment and context represented (Figures 4, 5 and 6).

I proceeded to search in photographic archives dated between 1890 and 1940, selecting and cataloguing those that could serve as a basis, both for the creation of the images, and for training the artificial intelligences in the development of the photographs.

I used Krea.ai, an application that has a free version and is quite intuitive to use; Photoshop, which in its latest version already incorporates the possibility of generating or modifying images based on text, or the recently incorporated neural filters, still in beta format; and Replicate or Bigjpg, the latter two to resize the image without the unpleasant noise that distorts and spoils the image caused by interpolation.

The purpose was to obtain a marked photographic appearance where the drawing/painting also had some prominence, as they were often retouched with elaborate strokes, used to enhance or define certain parts of the photograph, providing greater sharpness and detail to the image (Figures 7, 8, 9 and 10).

Two previous pages, Figure 16, Author + IA (2024) *Mariano Ajenjo Moreno. AI training process. Comparative series composed of four digital images.*

Next page, top, Figure 17, Author (2024) *Salvio Rodríguez García. Work process. Digital image.*
Down, Figure 18, Author (2024) *Antonio Hernández Jiménez. Printing process in the photographic laboratory. Descriptive series made up of six photographs by the Author (2024).*

más adecuadas para cumplir los objetivos que articulan este proyecto. El resultado eran imágenes excesivamente realistas, con una marcada factura fotográfica contemporánea, de estética y contexto de índole militar, que finalmente fueron descartadas ya que buscaba un aspecto más cercano a la fotografía de principios del s. XX, donde las texturas e imperfecciones provocadas por el paso del tiempo tuvieran mayor protagonismo; con la intención, además, de caracterizar a los personajes con un vestuario más acorde al momento histórico y contexto representado (Figuras 4, 5 y 6).

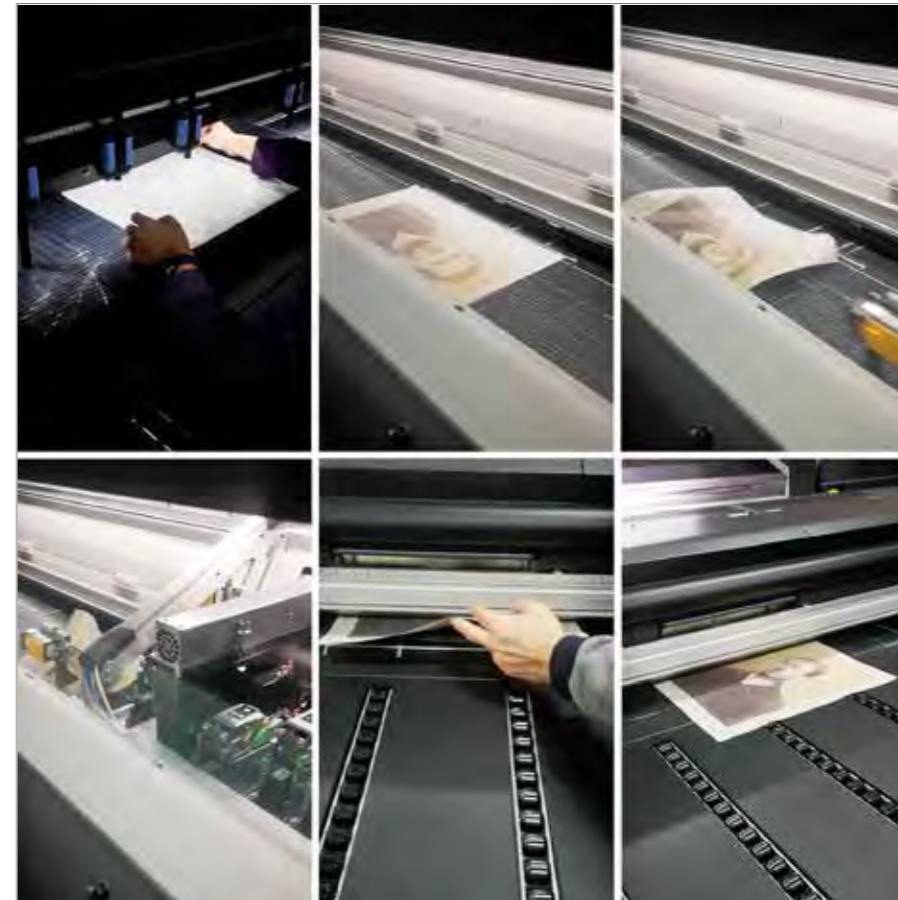
Procedí a la búsqueda en archivos fotográficos fechados entre 1890 y 1940, seleccionando y catalogando aquellas que pudieran servir de base, tanto para la realización de las imágenes, como para entrenar a las inteligencias artificiales en el desarrollo de las fotografías.

He usado Krea.ai, aplicación que cuenta con una versión gratuita y un uso bastante intuitivo; Photoshop, que en su última versión ya incorpora la posibilidad de generar o modificar imagen basada en texto, o los recién incorporados *neural filters* [filtros neurales] aún en formato beta; y Replicate o Bigjpg, estos dos últimos para redimensionar la imagen sin que aparezca el desagradable ruido provocado por la interpolación que distorsiona y estropea la imagen final.

El propósito era obtener una marcada apariencia fotográfica donde el dibujo/pintura también tuviera cierto protagonismo, ya que en muchas ocasiones eran retocadas mediante trazos, más o menos elaborados, usados para realzar o definir ciertas partes de la fotografía, aportando mayor nitidez y detalle a la imagen (Figuras 7, 8, 9 y 10).

Dos páginas anteriores, Figura 16, Autor + IA (2024) *Mariano Ajenjo Moreno. Proceso de entrenamiento de la IA. Serie comparativa compuesta por cuatro imágenes digitales.*

Página siguiente, arriba, Figura 17, Autor (2024) *Salvio Rodríguez García. Proceso de trabajo. Imagen digital.*
Abajo, Figura 18, Autor (2024) *Antonio Hernández Jiménez. Proceso de impresión en el laboratorio fotográfico. Serie descriptiva compuesta por seis fotografías del Autor (2024).*





A screenshot of the KREA app interface. On the left, there is a sidebar with a thumbnail of the first image. The main area shows two versions of the same man's portrait side-by-side. The left version is the original, and the right version has been modified by the AI to have a mustache and a beard. The interface includes various controls and sliders for adjusting the transformation.

A screenshot of the KREA app interface. On the left, there is a sidebar with a thumbnail of the second image. The main area shows the original portrait of the man with a mustache and a small beard. The interface includes various controls and sliders for adjusting the transformation.

To avoid the copyright issues associated with the basic images, I finally turned to the wealthy holdings of the Metropolitan Museum of Art in New York (royalty-free), particularly the archive of French anthropologist Alphonse Bertillon. An intended homage to the extensive series of portraits he began to make from 1880 onwards to establish police records based on photographs of criminals, thus developing the first modern system of criminal identification. This procedure, which became known as the 'Bertillon method', has three components: anthropometric measurement, a precise written description of the subject's physical characteristics (a sort of vintage prompt) and standardized photographs of the face (Figure 11).

Systematizing the procedure, after post-production of the files with the artificial intelligences mentioned, all that remained was to progressively train the Krea.ia application with the images generated to obtain the definitive result (Figure 12, 13, 14 and 15).

THE NIGHT OF THE WILD BEASTS

The final result is a polyptych made up of nine photographic images, reproduced on newsprint using a digital printing technique intended for advertising media, which generates an appearance similar to that produced by newspaper presses (Figure 16).

The choice of this type of support, as well as the way it is presented in the exhibition room, imitating the pages of a newspaper supplement fixed to the wall with two simple pins, has a double intention. On the one hand, the role denied in the pages of the newspapers, especially in Granada,

Para sortear los problemas de derechos de autoría ligados a las imágenes de base, recurri finalmente a los ricos fondos del Museo Metropolitano de Arte de Nueva York (libres de derechos de autor), en concreto al archivo del antropólogo francés Alphonse Bertillon. Un pretendido homenaje a la extensa serie de retratos que a partir de 1880 comienza a realizar para establecer registros policiales basados en fotografías de delincuentes, desarrollando así el primer sistema moderno de identificación criminal. Este procedimiento, que pasó a ser conocido como 'método Bertillon', tiene tres componentes: medición antropométrica, descripción escrita y precisa de las características físicas del sujeto (una suerte de *prompt vintage*) y fotografías estandarizadas del rostro (Figura 11).

Sistematizando el procedimiento, previa posproducción de los archivos con las inteligencias artificiales mencionadas, solo faltaba entrenar progresivamente con las imágenes generadas a la aplicación Krea.ia para obtener el resultado definitivo (Figura 12, 13, 14 y 15).

LA NOCHE DE LAS FIERAS

El resultado final es un políptico integrado por nueve imágenes fotográficas, reproducidas sobre papel de periódico usando una técnica de impresión digital destinada a soportes publicitarios, que genera una apariencia similar a la originada en las rotativas de los periódicos (Figura 16).

La elección de este tipo de soporte, así como la forma de presentarlo en la sala expositiva, imitando las hojas de un suplemento de periódico fijadas a la pared con dos simples alfileres, tiene una doble intencionalidad. De un lado, el papel negado en las páginas de los diarios, sobre todo en Grana-

Two previous pages, Figures 19-22, left above and below, and right above and below, Author + IA (2024) *Salvador Baro-Leyva, S.B.L. work process, Manuel Martínez-Bueso and M.M.B. AI training process*, respectively. Digital images.

Next page, Figures 23 and 24, top and bottom, Author + AI (2024) *Juan Jiménez-Cascales, and J.J.C. AI training process*, respectively. Digital images.



Dos páginas anteriores, Figuras 19-22, izquierda arriba y abajo, y derecha arriba y abajo, Autor + IA (2024) *Salvador Baro Leyva, S.B.L. proceso de trabajo, Manuel Martínez Bueso y M.M.B. proceso de entrenamiento de la IA*, respectivamente. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 23 y 24, arriba y abajo, Autor + IA (2024) *Juan Jiménez Cascales y J.J.C. proceso de entrenamiento de la IA*, respectivamente. Imágenes digitales.

to the news of Lorca's⁴ execution, thus restoring those pages that were never written. On the other hand, the denial of the role played by the different protagonists involved in the event.

The images, produced with inks highly resistant to ultraviolet rays and designed to withstand the inclemency of the elements outdoors, will gradually lose their sharpness and intensity due to the low quality of the support used (the recycled paper contains components that alter the chemical composition of the inks), resulting in the image becoming faded, increasingly dark and blurred. A process that functions as a metaphor for the way in which the human mind, but also history, forgets events with the passage of time.

CONCLUDING REMARKS

The piece focuses on the concept of story, who creates it? And with what intention? A sort of artifice that directly questions the spectator, using the resource of the photographic image to feed a collective memory still lacking answers, or better still, in need of healing wounds. A work that aims to warn future generations of the dangers of forgetting and that education is the key to coexistence.

'The night of the wild beasts', as so many other despicable nights in our recent history (the night of the long knives, the night of the broken glass, the night of the pencils, etc.), serves as a present witness that tries to restore the memory of thousands of forgotten victims who, even today, lie in ditches and mass graves. It forces us to look the culprits in the face, and although it may seem like a belated revenge, it poses a moral dilemma: what would have been our role in the same circumstances? Deep down, we are all, or have been at some point, Lorca (Figures 17 to 30).

da, a la noticia del fusilamiento de Lorca,⁴ restituyendo así aquellas hojas nunca escritas. Por otro, la negación del papel que tuvieron los diferentes protagonistas implicados en el suceso.

Las imágenes, producidas con tintas de alta resistencia a los rayos ultravioleta y pensadas para soportar las inclemencias de los elementos en el exterior, irán perdiendo su nitidez e intensidad progresivamente debido a la baja calidad del soporte utilizado (el papel reciclado contiene componentes que alteran la composición química de las tintas), provocando como resultado que la imagen quede desvaída, cada vez más oscura y borrosa. Un proceso que funciona como metáfora del modo en que la mente humana, pero también la historia, olvida los acontecimientos con el paso del tiempo.

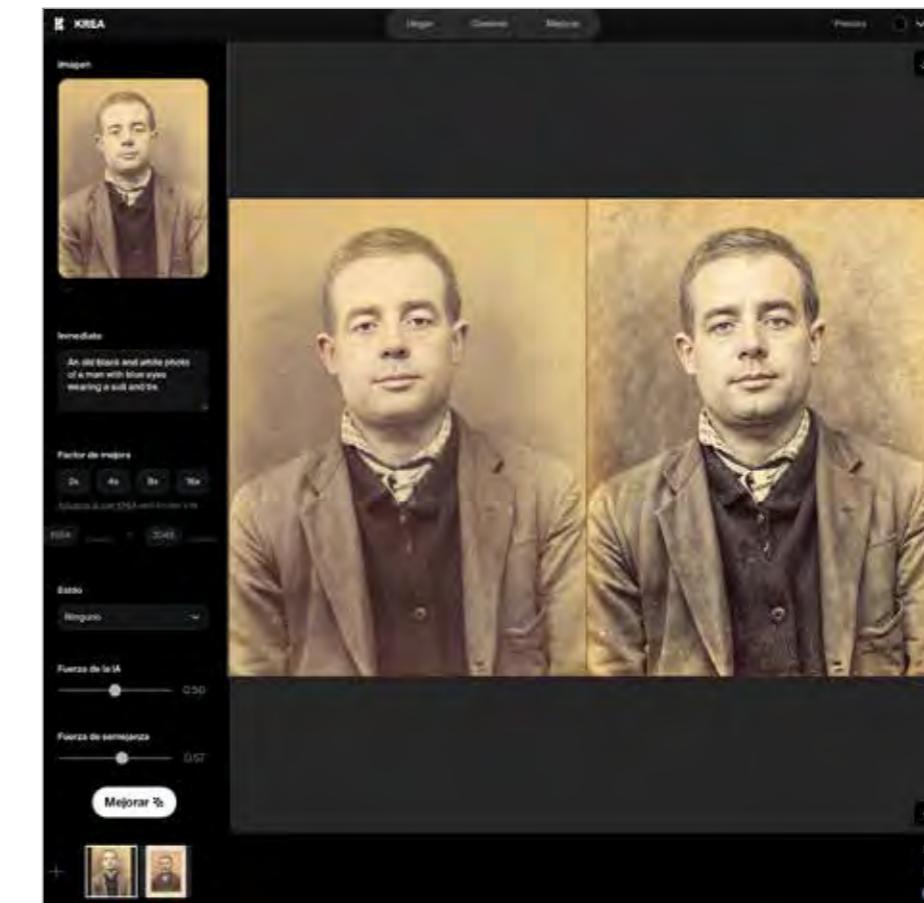
OBSERVACIONES FINALES

La pieza, sitúa el foco en el concepto de relato, ¿quién lo crea y con qué intención? Una suerte de artilugio que interpela directamente al espectador, utilizando el recurso de la imagen fotográfica para alimentar una memoria colectiva aún falta de respuestas, o mejor aún, necesitada de cerrar heridas. Una obra que pretende advertir a las generaciones venideras de los peligros del olvido y de que la educación es la clave de la convivencia.

'La noche de las fieras', como ocurre con otras tantas noches deleznables de nuestra historia reciente (noche de los cuchillos largos, noche de los cristales rotos, la noche de los lápices, etc.), sirve de testigo presente que trata de restituir la memoria de miles de víctimas olvidadas que, aún hoy, yacen en cunetas y fosas comunes. Nos fuerza a mirar cara a cara a los culpables, y aunque pudiera parecer una revancha tardía, nos plantea un dilema moral: ¿cuál habría sido nuestro papel ante las mismas circunstancias? En el fondo, todos somos, o hemos sido en algún momento, Lorca (Figuras 17 a 30).

Next page, Figures 25 and 26, top and down, Author + IA (2024) *Antonio Benavides-Benavides*, and A.B.B. AI training process. Digital images.

Página siguiente, Figuras 25 y 26, arriba y abajo, Autor + IA (2024) *Antonio Benavides Benavides*, y A.B.B. proceso de entrenamiento de la IA. Imágenes digitales.





A screenshot of the Krea app interface. On the left, there is a small thumbnail of the original vintage portrait. The main area contains text analysis and several sliders for enhancement. The text reads: "The image is a vintage portrait of a man wearing a knitted sweater. He has a shaggy beard and is looking at the camera." Below this are sliders for "Factor de mejoría" (with options 2x, 4x, 8x, 16x), "Filtro" (set to "Negro"), "Fuerza de la IA" (set to 0.0), and "Fuerza de sembrado" (set to 0.0). At the bottom right is a large button labeled "Mejorar 8x".

ENDNOTES

1. It will be the researcher Miguel Caballero Pérez who, thanks to his investigations, will finally determine the exact date on which Lorca was shot, given that, up until now and depending on the authors responsible for the different publications, it has ranged from 16 to 19 August (Caballero-Pérez, 2011).
2. It was first published in 1935 as a fortnightly Falangist publication, but was changed to daily format on 30 August 1936. Its loss-making situation and the arrival of democracy led to its closure in 1983.
- 3 Extracted from www.universolorca.com. A digital initiative of the Diputación de Granada, the Patronato Provincial de Turismo and the municipalities of Lorca, where an extensive review is made of the historical events and the most important protagonists surrounding the figure and work of Federico García-Lorca.
4. ‘The denied paper’ is the title of the extensive photographic series in which the work ‘The night of the wild beasts’ is included, based on images generated by Artificial Intelligence, documentary photographs and sculptural and installation pieces.

NOTAS FINALES

1. Será el investigador Miguel Caballero Pérez quien gracias a sus indagaciones determine finalmente la fecha exacta en la que Lorca fue fusilado debido a que, hasta el momento y dependiendo de los autores responsables de las diferentes publicaciones, oscilaba entre el 16 al 19 de agosto (Caballero Pérez, 2011).
2. Surgido en 1935 como publicación falangista de carácter quincenal, pasó a publicarse en formato diario desde el 30 de agosto de 1936. Su situación siempre deficitaria y la llegada de la democracia hizo que fuese clausurado en 1983.
3. Extraído de www.universolorca.com. Una iniciativa digital de la Excma. Diputación de Granada, Patronato Provincial de Turismo y los municipios lorquinos donde se hace un extenso repaso por los acontecimientos históricos y los protagonistas más destacados que rodean la figura y obra de Federico García Lorca.
4. ‘El papel negado’ es el título de la amplia serie fotográfica en la que se inserta la obra ‘La noche de las fieras’, basada en imágenes generadas por Inteligencia Artificial, fotografías de corte documental y piezas escultóricas e instalativas.

REFERENCES | REFERENCIAS

- Adobe. (2024). *Photoshop* (versión del 20 de marzo). <https://www.adobe.com>
- Amela, Victor-M. (2018, 15 de agosto). Lorca es el desaparecido más llorado del mundo. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/lacontra/20180816/451334463859/lorca-es-el-desaparecido-mas-llorado-del-mundo.html>
- Bertillon, A. (1894). *Job. Eugène, François. 31 ans, né à Paris Xle. Chaisier. Anarchiste. 6/3/94*. Impresión en plata albalina a partir de negativo en vidrio, 10'5 x 7 x 0'5 cm. <https://www.metmuseum.org/art-collection/search/306841>
- Brenan, G. (2019). *La faz de España*. Renacimiento.
- Caballero Pérez, M. (2011). *Las trece últimas horas en la vida de García Lorca*. La esfera de los libros.
- E. F. (2020, 15 de julio). La mayor exclusiva de la prensa de Albacete. *La Tribuna de Albacete*. <https://www.latribunadealbacete.es/noticia/z12e7289fb10-5252-675ae9ccb8722617/202007/la-mayor-exclusiva-de-la-prensa-de-albacete>

Two previous pages, Figures 27, 28 nd 29, left and right above and below, Author + IA (2024) *Fernando Correa-Carrasco, Antonio Hernández-Jiménez, and A.H.J. AI training process*, respectively. Digital images.

Next page, Figures 23 and 24, top and bottom, Author + AI (2024) *José María Nestares-Cuéllar, and J.M.N.C. AI training process*, respectively. Digital images.



Dos páginas anteriores, Figuras 27, 28 y 29, izquierda y derecha arriba y abajo, Autor + IA (2024) *Fernando Correa Carrasco, Antonio Hernández Jiménez, y A.H.J. proceso de entrenamiento de la IA*, respectivamente. Imágenes digitales.

Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 30 y 31, arriba y abajo, Autor + IA (2024) *José María Nestares Cuéllar, y J.M.N.C. proceso de trabajo*, respectivamente. Imágenes digitales.

- García Lorca, F. (1979 [c. 1935-1936]) *Sonetos del amor oscuro*. [Grabados de Miguel Rodríguez Acosta]. Maeght.
- Gibson, I. (2018). *El asesinato de García Lorca*. Ediciones B.
- Krea.ai (2024). Krea.ai (versión del 10 de marzo). <https://www.krea.ai>
- M M. (2018, 17 de noviembre). Lorca: la muerte que no gastó papel de periódico. *La Opinión de Málaga*. <https://www.laopiniondemalaga.es/andalucia/2008/11/17/lorca-muerte-gasto-papel-periodico-29062202.html>
- Molina Fajardo, E. (2011). *Los últimos días de García Lorca*. Almuzara.
- (2012). *García Lorca y Víznar. Memorias del General Nestares*. Almed.
- Pozo Felguera, G. (2009). *Lorca: El último paseo*. Almed Al-Andalus y el Mediterraneo.
- (2018, 11 de noviembre). ¿Por qué García Lorca “murió” primero en Albacete? *El independiente de Granada*. [https://www.elindependientedegranada.es/cultura/que-garcia-lorca-murio-primerō-albacete](https://www.elindependientedegranada.es/cultura/que-garcia-lorca-murio-primerो-albacete)
- Rico Maturana, B. (2014, 19 de enero). El último asesino de Lorca. *Granada Hoy*. https://www.granadahoy.com/granada/ultimo-asesino-Lorca_0_772423361.html
- Siloé. (2018). *La luz. Segunda pista*. Mushroom Pillow.

UTOPIAN POLYPHONY X,
INTERACTIVE WORK FOR A WALKING
AUDIENCE, WITH THE ACCOMPANIMENT
OF A VIRTUAL CHOIR AND ORCHESTRA.

RAFAEL LINAN-VALLECILLOS + AI

POLIFONIA UTÓPICA X,
OBRA PARTICIPATIVA PARA AUDIENCIA
AMBULANTE, ACOMPAÑADA POR CORO Y
ORQUESTA VIRTUALES.

RAFAEL LIÑÁN VALLECILLOS + IA

The musical score consists of four staves:

- Vientos:** Treble clef, 6/8 time, dynamic **p**. Measures 1-7 show eighth-note patterns.
- Vnts:** Treble clef, 6/8 time, dynamic **mp**. Measures 8-13 show eighth-note patterns.
- Aud. (Audience):** Treble clef, 6/8 time. Measures 15-21 show rests followed by eighth-note patterns. The lyrics "Mien-tras tú se-as fe-liz" are written at measure 21, with "boca cerrada" above the staff.
- T/B:** Treble and Bass clefs, 8/8 time. Measures 8-21 show eighth-note patterns. The lyrics "boca cerrada" are written above the staff at measures 17-19, with dynamics **ppp**, **pp**, and **p**.
- Vnts:** Treble clef, 6/8 time. Measures 15-21 show eighth-note patterns. An oval-shaped bracket groups measures 15-17, and a downward-pointing arrowhead is at the end of measure 21.

Figure 1. Author + IA (2024) *PolifonIA utopicaX* [Utopian polyphony X]. 20'.

Figura 1. Autor + IA (2024) *PolifonIA utópica X*. 20'.

Music is a game played by all kinds of beings (not only humans) that listen to one another; and Artificial Intelligence listens, sings, and plays all types of instruments, both real and imaginary. With its assistance, I have created a composition which takes advantage of the context and circumstances of this exhibition, aiming at bringing into life a kind of immaterial, ephemeral utopia, sort of a walking ritual that, hopefully, will resound and remain in our memory, making us more conscious, sensitive, and playful.

Indeed, with AI assistance, I have composed the score of PolifonIA utópica X, in three movements:

I. Invocation, for mixed choir (in the usual formation of sopranos, altos, tenors and basses) and orchestra, after the Seikilos Epitaph (circa first century AD), whose lyrics in my Spanish translation adapted to the melody, are: While you live, shine, have no grief at all, life is too short, and time demands its toll.

II. Ritual, for instrumental sextet (flute,

La música es un juego entre seres (no solo humanos) que se escuchan, y la Inteligencia Artificial escucha, canta y toca todo tipo de instrumentos, reales e imaginarios. Con su asistencia, he creado una composición que aprovecha el contexto y las circunstancias de esta exposición para proponer una efímera utopía inmaterial; una suerte de ritual ambulante que, ojalá, resuene y perdure en nuestra memoria, haciéndonos algo más conscientes, sensibles, lúdicos.

En efecto, con la asistencia de IA, he compuesto la partitura de PolifonIA utópica X, en tres movimientos:

I. Invocación, para coro mixto (en la formación habitual de sopranos, contraltos, tenores y bajos) y orquesta, inspirada en el Epitafio de Seikilos (circa s. I), cuya letra, en mi traducción al español adaptada a la melodía, dice: Mientras tú seas feliz, aprovecha la luz del día, vive el momento con alegría, porque el reloj vuela con su cuenta atrás.

II. Ritual, para sexteto instrumental (flauta,

French Horn, percusión, piano, violin, violoncello), consisting of a succession of canons among the various instrumental parts;

III. Chorale, for mixed choir and orchestra, a movement with the audience as the main protagonist.

Except for the Chorale, all the recorded parts, both vocal and instrumental, are performed by virtual performers developed with AI, using NotePerformer, with the help of my colleague Jesús Gersol, an extraordinary musician expert in its handling.

But, really, the main interest of my proposal lies not so much in the composition and the virtual players, but rather in the live improvisations that spontaneously you—the participants in this event—are expected to perform, drawing inspiration from the works of the exhibition. This is the goal of PolifonIA utópica X, to create a spontaneous, flowing, unpredictable music with your voices—in real time, a cappella—over the soundscape provided by the virtual choir and the orchestra, and the artistic stage of the exhibition.

So, please, listen, feel deeply and dare to sing from your own human intelligences and sensitivities; let be carried away by your emotions and your intricate, spontaneous creativity processes; share your vocal timbres—cultivated at length during your lives—which are both so valuable and meaningful in this utopian choral performance of sonic interpenetration.

trompa, percusión, piano, violín, violonchelo), consistente en una sucesión de juegos contrapuntísticos entre las distintas partes instrumentales.

III. Coral, para coro mixto y orquesta, movimiento que tiene a la audiencia como protagonista principal.

Excepto en el Coral, todas las partes grabadas, tanto vocales como instrumentales, son ejecutadas por intérpretes virtuales desarrollados con IA, utilizando NotePerformer, con la ayuda de mi colega Jesús Gersol, extraordinario músico experto en su manejo.

Pero, realmente, el interés principal de mi propuesta no está ni en la composición ni en el coro y la orquesta virtuales grabados, sino en las improvisaciones que, en vivo, de manera espontánea y cómplice, les invito a que hagan ustedes, lxs participantes en este evento, inspirándose en las distintas obras de la exposición. En esto consiste la PolifonIA utópica X que les propongo, en crear una música espontánea, cambiante, impredecible, con sus voces en vivo y a pelo, sobre el paisaje sonoro que proporcionan el coro y la orquesta virtuales y el paisaje artístico de la exposición.

Así pues, por favor, escuchen, sientan profundamente y anímense a cantar con sus inteligencias y sensibilidades propias; déjense llevar por sus complejos y espontáneos procesos de creatividad y emoción humanas; compartan sus largamente labrados timbres de voz, que tanto cuentan para mí, y pueden aportar a esta performance utópica coral de interpenetración sonora.

On the following 23 pages, score of the musical composition.

En las 23 páginas siguientes, partitura de la composición musical.

I. Invocación

Rafael Liñán

Vientos *p*

Vnts *mp*

Aud. 15 17 19 21 *mp* Mien-tras tú se-as fe-liz

T 8 *ppp* *pp* *p*
boca cerrada

B *ppp* *pp* *p*
boca cerrada

Vnts

Aud. 23 25 27 a - pro-ve-chá la luz del di - a, vi - ve_el mo-men-to con a - le - gri-a por-que_el re - loj vue - la

T 8
B

2

Aud. 28 con su cuen-ta-a-trás. *mp* la la

S 29 *p* la la la la la la la la *mf* Mien-tras tú

A 31 *p* la la la la la la la la *mf* Mien-tras tú

T 33 *mp* Mien-tras tú

B 35 la la la la la *mf* la la

Vnts

Aud. 36 la la

S 37 se-as fe-liz a - pro-ve-chá la luz del di - a, vi - ve_el mo-men-to con a - le - gri-a por-que_el re - loj vue - la

A 39 se-as fe-liz a - pro-ve-chá la luz del di - a, vi - ve_el mo-men-to con a - le - gri-a por-que_el re - loj vue - la

T 41 se-as fe-liz a - pro-ve-chá la luz del di - a, vi - ve_el mo-men-to con a - le - gri-a por-que_el re - loj vue - la

B 43 la la

3

Aud.

42 la la la.

S con su cuen-ta_a-trás.

A con su cuen-ta_a-trás.

T con su cuen-ta_a-trás.

B la la la.

Vnts *in rilievo*

49

51

53

55

4

Aud. Mien-tras tú

S La *p* La *mp* La *mfp* la

A La *p* La *mp* La *mfp* la

T Diisi

B La *p* La *mfp* la Mien-tras tú

Vnts *f*

Aud. 64 se-as fe-liz a-pro-ve-cha la luz del di - a, vi-vé el mo-men-to con a - le - grí - a por-que el re-loj vue-la

S la la la la la la la la la la

A la la la la la la la la la la

T se-as fe-liz a-pro-ve-cha la luz del di - a, vi-vé el mo-men-to con a - le - grí - a por-que el re-loj vue-la

B se-as fe-liz a-pro-ve-cha la luz del di - a, vi-vé el mo-men-to con a - le - grí - a por-que el re-loj vue-la

Vnts

5 71 73 75
 Aud. con su cuen-ta_a-trás. Mien-tras tú se-as fe-liz a - pro-ve-cha la luz del dí - a, vi-ve_el mo-men-to con
 S la la la. *mf* la
 A la la la. *mf* la
 T con su cuen-ta_a-trás. Mien-tras tú se-as fe-liz a - pro-ve-cha la luz del dí - a, vi-ve_el mo-men-to con
 B con su cuen-ta_a-trás. Mien-tras tú se-as fe-liz a - pro-ve-cha la luz del dí - a, vi-ve_el mo-men-to con
 Vnts
 76 77 79
 Aud. a - le - gri - a por-que_el re - loj vue - la con su cuen - ta_a - trás. La la
 S la
 A la
 T a - le - gri - a por-que_el re - loj vue - la con su cuen - ta_a - trás.
 B a - le - gri - a por-que_el re - loj vue - la con su cuen - ta_a - trás.
 Vnts

6 rit. 83 85
 Aud. por - que_el re - loj vue - la con su cuen - ta_a - trás - .
 T por - que_el re - loj vue - la con su cuen - ta_a - trás - .
 B por - que_el re - loj vue - la con su cuen - ta_a - trás - .
 Vnts *in rilievo*
 87 89 93
 S f la
 A f la
 T f la
 B f la
 Vnts

II. Ritual

Rafael Liñán

J = 116

Flauta

Trompa en Fa

Vibráfono

Piano

Violín

Violonchelo

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

2

11

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

14

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

3

18

Cambiar a Flautín (opcional)
partitura en sonidos reales

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

22

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

4

25

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

30

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

5

36

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

39

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

6

41

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

Musical score for Flute (Fl.), Trombone (Trpa.), Vibraphone (Vib.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), and Cello (Vc.). Measure 41 starts with Flute playing eighth notes. Trombone has a sustained note with a grace note. Vibraphone has a sustained note with a grace note. Piano has eighth-note chords. Violin and Cello play eighth-note patterns. Measures 42-43 show similar patterns with some variations in dynamics and note heads.

43

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

Musical score for Flute (Fl.), Trombone (Trpa.), Vibraphone (Vib.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), and Cello (Vc.). Measure 43 continues the pattern from measure 42. Trombone has a sustained note with a grace note. Vibraphone has a sustained note with a grace note. Piano has eighth-note chords. Violin and Cello play eighth-note patterns. Measures 44-45 show similar patterns with some variations in dynamics and note heads.

7

45

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

Musical score for Flute (Fl.), Trombone (Trpa.), Vibraphone (Vib.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), and Cello (Vc.). Measure 45 starts with Flute playing sixteenth-note patterns. Trombone has a sustained note with a grace note. Vibraphone has a sustained note with a grace note. Piano has eighth-note chords. Violin and Cello play eighth-note patterns. Measures 46-47 show similar patterns with some variations in dynamics and note heads.

48

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

Musical score for Flute (Fl.), Trombone (Trpa.), Vibraphone (Vib.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), and Cello (Vc.). Measure 48 starts with Flute playing eighth-note patterns. Trombone has a sustained note with a grace note. Vibraphone has a sustained note with a grace note. Piano has eighth-note chords. Violin and Cello play eighth-note patterns. Measures 49-50 show similar patterns with some variations in dynamics and note heads.

8

52

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

$\text{♩} = 126$

59

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

9

65

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

73

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

10

79

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

82

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

11

85

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

$\text{♩} = 56$

A Flauta

91

Fl.

Trpa.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

12

100

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

mp *mf*
mp
mp *3* *3*
mp *3*
mp *p* *mp* *cresc...*
mp

f

mf
6 *6*
mf
mf *f* *mp*
3 *3*
pp
mp
(cresc.)
mf *cresc...*
mf *f* *mf* *espressivo*

f = 66

13

112

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

- *-*, *mf*
- *-*, *mf*

f = 80

f
(cresc.)
mf
6 *6*
6 *6*
mp
mp
mf
f
f

14

120

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

122

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

cresc.

15

124

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

(cresc.)

126

Fl.
Trpa.
Vib.
Pno.
Vln.
Vc.

f

16

Fl. *ff*
rallentando

Trpa. *rallentando*

Vib. *rallentando*

Pno. *rallentando*

Vln. *rallentando*

Vc. *rallentando*

DEATH AND RESURRECTION

XABIER MOLINET-MEDINA

MUERTE Y RESURRECCIÓN

XABIER MOLINET MEDINA



Figure 1. Author (2024) *Mixed students resurrected within the audiovisual media*. Series of twelve videographic sequences by Author + AI.

Figura 1. Autor (2024) *Estudiantes mixtos resucitados en el medio audiovisual*. Serie de doce secuencias videográficas del Autor + IA.



DEATH AND RESURRECTION

The constructed, multiple, and fragmentary nature of identity is a central and unavoidable issue in the field (of art education). One way to understand multiple subjectivities, multiple identities is to see them as fragments that metaphorically allude to the relationship between object and experience.

Stephanie Springgay (2004, p. 63)

The a/r/tographic work presented in this exhibition delves into the complexities of identity in the contemporary era, exploring forms of transformation and reconstruction through dissimilar artistic processes. Inspired by the intersection of the static and the dynamic, the photographic and the videographic, the individual and the collective, this audiovisual creation presents: on one hand, a reflection on

MUERTE Y RESURRECCIÓN

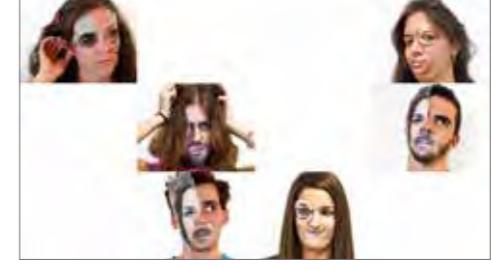
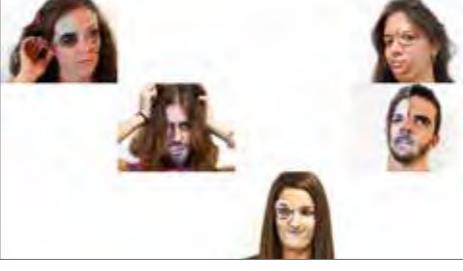
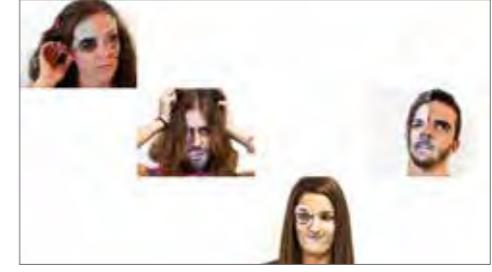
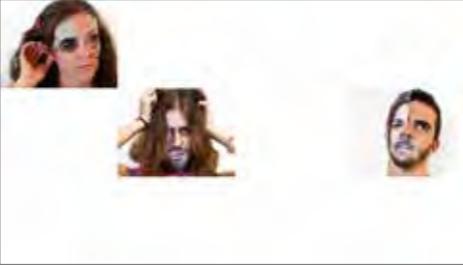
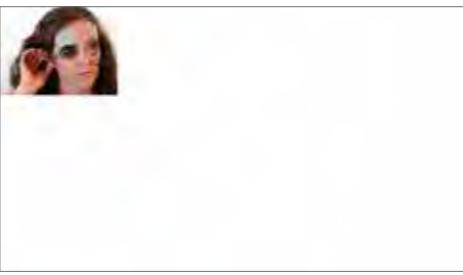
El carácter construido, múltiple y fragmentario de la identidad es un tema central e ineludible del campo (de la educación artística). Una forma de entender las múltiples subjetividades, las múltiples identidades es entenderlas como fragmentos que aluden de modo metafórico a la relación entre objeto y experiencia.

Stephanie Springgay (2004, p. 63)

La obra a/r/tográfica que se presenta en esta exposición se adentra en las complejidades de la identidad en la era contemporánea, explorando formas de transformación y reconstrucción a través de procesos artísticos dispares. Inspirada en la intersección entre lo estático y lo dinámico, lo fotográfico y lo videográfico, lo individual y lo colectivo, esta creación audiovisual presenta: por un lado, una reflexión sobre la

Next page, Figure 2, Author + AI (2024) *Bringing life*. Series of twelve frames of digital video extracted from the artwork.

Página siguiente, Figura 2, Autor + IA (2024) *Devolviendo vida*. Serie de doce fotogramas de vídeo digitales extraídos desde la obra artística.





the plastic nature of human identity; and, on the other hand, a journey through the transformations in the processes of production and creation of the photographic medium, from its printed materiality to its regeneration through artificial intelligence algorithms. The work *Death and Resurrection* is configured from a process of metamorphosis of photographic representation that can be synthesized in three phases:

The first phase of creation starts from the standard identity document-style photographic portraits of the Primary Education students at the University of Granada, enrolled in the subject of *Teaching and Learning of Visual and Plastic Arts*. The initial portraits scrupulously comply with the requirements established by the Ministry of the Interior to represent our official identity: “recent photographs, with a uniform, white and smooth background, taken from the front with the head completely uncovered and without dark glasses or any other garment that may prevent or hinder the identification of the person (the photograph must clearly show the oval of the face, which includes eyebrows, eyes, nose, mouth, and chin, and must be high resolution and on good quality photographic paper)”. These are anesthetic and lifeless portraits, with no other value than legally representing us. In this first phase, the photographic portrait, as a form of representation, still “renders a faithful account of the world” (Dubois, 1986, p.19), insofar as it is a mere trace or index of the face it replaces.

¹ Ministry of the Interior, Government of Spain: How to Obtain Your National Identity Card (DNI), Documentation Required for Processing. Extracted from: <https://www.interior.gob.es/opencms/ca/servicios-al-ciudadano/tramites-y-gestiones/dni/documentacion-necesaria-para-su-tramitacion/>

Previous two pages, Figures 3 - 6, Author + Students (2014) left top and down, *Material assault* and right top and down, *Cuttings*. Digital images.

Next page, Figures 7 and 8, top and down, Author (2014) *Back to photographic life n. 1*, and *n. 2*, respectively. Digital images.

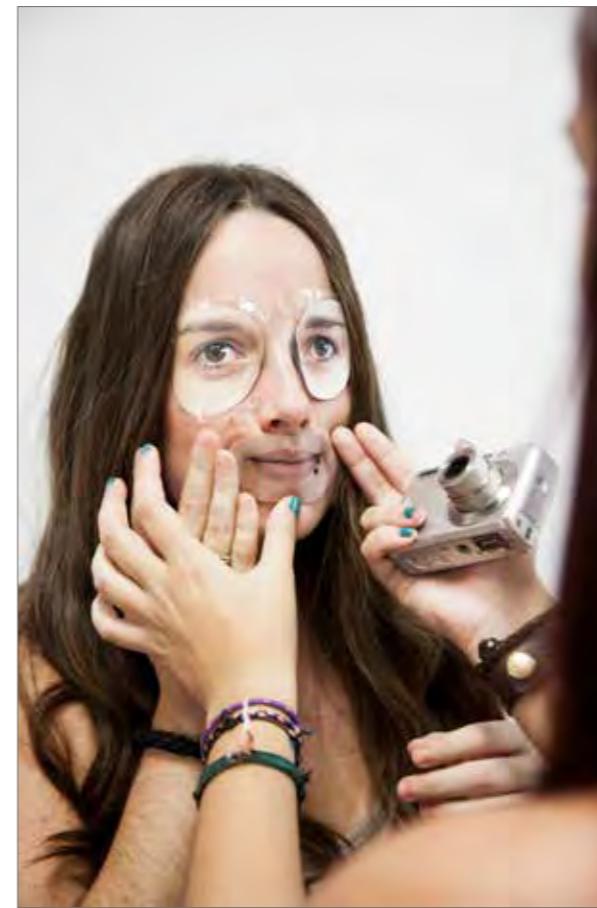
naturaleza plástica de la identidad humana; y, por otro lado, un recorrido por las transformaciones en los procesos de producción y creación del medio fotográfico, desde su materialidad impresa hasta su regeneración mediante algoritmos de inteligencia artificial. La obra *Muerte y Resurrección* se configura a partir de un proceso de metamorfosis de la representación fotográfica que puede sintetizarse en tres fases:

La primera fase de creación parte de los retratos fotográficos tipo documento de identidad del alumnado del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Granada, matriculado en la asignatura *Enseñanza y Aprendizaje de las Artes Visuales y Plásticas*. Los retratos de partida, cumplen escrupulosamente con los requisitos establecidos por el Ministerio del Interior para representar nuestra identidad oficial: “fotografías recientes, con fondo uniforme, blanco y liso, tomada de frente con la cabeza totalmente descubierta y sin gafas de cristales oscuros o cualquier otra prenda que pueda impedir o dificultar la identificación de la persona (la fotografía deberá mostrar claramente el óvalo de la cara, que incluye cejas, ojos, nariz, boca y mentón, y deberá ser de alta resolución y en papel fotográfico de buena calidad)”¹. Se trata de retratos anestéticos y sin vida, sin otro valor que el de representarnos legalmente. En esta primera fase el retrato fotográfico, como forma de representación, todavía “rinde una cuenta fiel del mundo” (Dubois, 1986, p. 19), en tanto que se trata de una mera huella o índice del rostro que suplanta.

¹ Ministerio del Interior, Gobierno de España: Cómo obtener su DNI, Documentación necesaria para su tramitación. Extraído de: <https://www.interior.gob.es/opencms/ca/servicios-al-ciudadano/tramites-y-gestiones/dni/documentacion-necesaria-para-su-tramitacion/>

Dos páginas anteriores, Figuras 3 - 6, Autor + Estudiantes (2014) izquierda arriba y abajo, *Atentado material y derecho arriba y abajo, Recortes*. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 7 y 8, arriba y abajo, Autor (2014) *Vuelta a la vida fotográfica n. 1* y *n. 2*, respectivamente. Imágenes digitales.



The identity document-style photographs are mere static records. However, we cannot ignore that their physical materiality encloses a symbolic and emotional richness that transcends their superficial appearance. And that is precisely the starting point for the parallel journey through the photographic medium and identity construction that the work proposes. This phase projects that these printed photographs be subjected to a series of material interventions: cutting, sectioning, tearing become metaphors of identity fragmentation (Figures 3 - 6). And they are interventions that symbolize the first death of the photographic image as a referential representation. Each fragment is cut from its original context, destined to be revived in a different context, leaving behind its indexical character.

In a second phase of educational creation, the reconstruction of the identity photographs is carried out through collage, an artistic technique that was used from its inception by artists like Pablo Picasso and Georges Braque to challenge visual and narrative conventions. The students' faces lend themselves to the confusion of being simultaneously support and cutout, representation and mask, subject and object. The fragments of photographed faces take on a new life on other flesh-and-blood faces. And these, in turn, come to life by serving as support for the fragments (Figures 7 - 8).

These new photographic creations combine two photographic representations that invite us to reflect on the changing, multiple, plastic, fragmentary, and composite nature of our own identity. In this sense, the photographic work exhibited here challenges conventional notions of originality and authenticity through a material assault on the photographic medium, while opening new

Las fotografías tipo documento de identidad son meros registros estáticos. No obstante no podemos obviar que su materialidad física encierra una riqueza simbólica y emocional que trasciende su apariencia superficial. Y ese es precisamente el punto de partida del recorrido paralelo por el medio fotográfico y la construcción identitaria que la obra propone. Esta fase proyecta que dichas fotografías impresas sean sometidas a una serie de intervenciones materiales: recortar, seccionar, rasgar devienen metáforas de la fragmentación identitaria (Figuras 3 - 6). Y son a su vez intervenciones que simbolizan la primera muerte de la imagen fotográfica como representación referencial. Cada fragmento es seccionado de su contexto original, estando abocado a revivir en un contexto distinto, dejando atrás su carácter indexical.

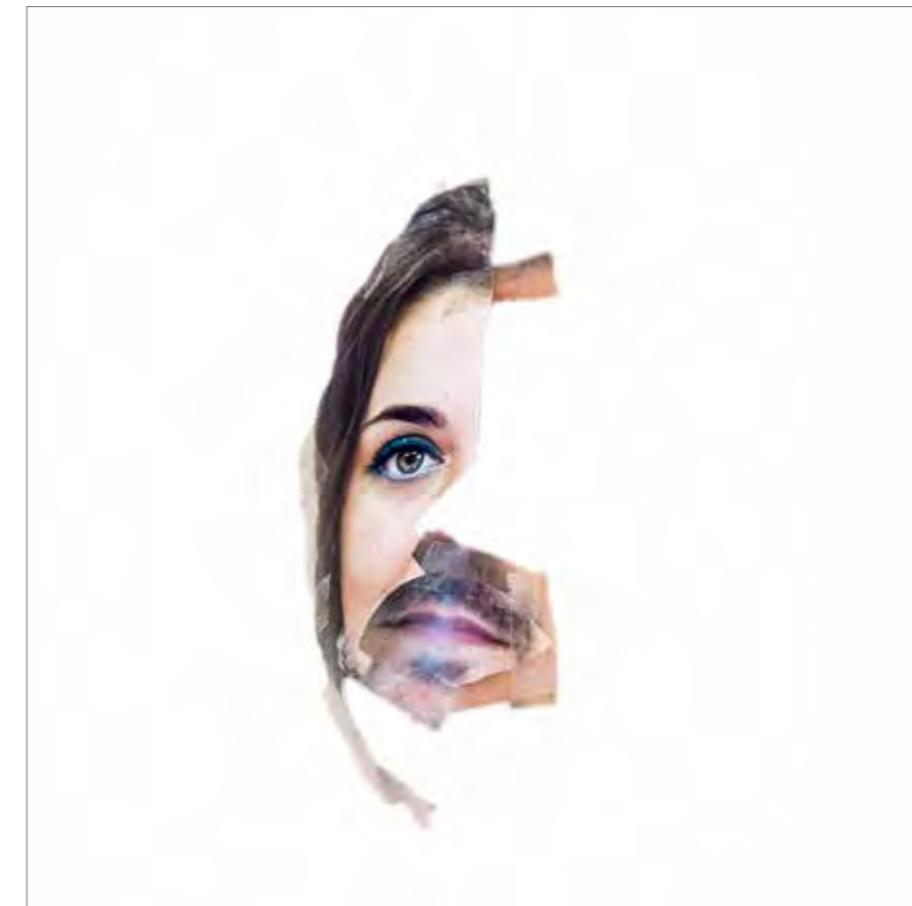
En una segunda fase de creación educativa, la reconstrucción de las fotografías de identidad se lleva a cabo a través del collage, una técnica artística que fue utilizada desde su inicio por artistas como Pablo Picasso y Georges Braque para desafiar las convenciones visuales y narrativas. Los rostros del alumnado se prestan a la confusión de ser simultáneamente soporte y recorte, representación y máscara, sujeto y objeto. Los fragmentos de rostros fotografiados cobran una nueva vida sobre otros rostros de carne y hueso. Y estos a su vez se vivifican al ejercer la función de soporte para los fragmentos (Figuras 7 - 8).

Estas nuevas creaciones fotográficas conjugan dos representaciones fotográficas que nos invitan a reflexionar sobre la naturaleza cambiante, múltiple, plástica, fragmentaria y compuesta de nuestra propia identidad. En este sentido, la obra fotográfica expuesta aquí desafía las nociones convencionales de originalidad y authenticidad mediante un atentado material al medio fotográfico, al tiempo que abre nuevas

Next page, Figures 9 and 10, top and down, Author (2014) *Mixed identities n.1* and *n.2*, respectively. Digital images.

Página siguiente, Figuras 9 y 10, arriba y abajo, Autor (2014) *Identidades mixtas n.1* y *n.2*, respectivamente. Imágenes digitales.





possibilities for reinterpretation and resignification of identity. By cutting and reconfiguring parts of the photographic faces onto their own faces, the participants create visual compositions that defy the conventional perception of identity and singularity (Figures 9 and 10). It is also an aesthetic challenge to the norm of portraiture, embracing fragmentation and disfigurement. Real-time collages confront traditional notions of beauty and perfection while celebrating the diversity and complexity of human experience. However, this second phase ends with a new death. A new digital photographic capture certifies a new renewal, confirming what the photographer Mariano Zuzunaga (2010) stated: "that which comes to die photographically, actually enters to live photographically."

In the third phase, the process of resurrection and animation of the images takes place through animation using artificial intelligence. Using the *Creative Reality™ Studio* platform by D-ID (<https://www.d-id.com/>), life is infused into the digital images. This face animation technology gives a new presence to the constituted photographic images, in two phases, by combining two layers of representation. The faces that were intervened, cut, and restored to the context of other physiognomies acquire a new form of virtual existence. The fragments are humanized, interact with the viewer, and reproduce a script that conjectures about the idea of an identity that takes the form of a collage. Like Tony Oursler's philosophers in the artwork *Switch* (1995), the avatars, which seem to preach to the viewer, are the result of an artistic experience and reproduce a theo-

posibilidades para la reinterpretación y la resignificación identitaria. Al recortar y reconfigurar partes de los rostros fotográficos sobre sus propias caras, los participantes crean composiciones visuales que desafían la percepción convencional de la identidad y la singularidad (Figuras 9 y 10). Se trata además de un desafío estético a la norma del retrato, al abrazar la fragmentación y la desfiguración. Los collages en tiempo real confrontan las nociones tradicionales de belleza y perfección, al tiempo que celebran la diversidad y la complejidad de la experiencia humana. Sin embargo, esta segunda fase termina con una nueva muerte. Una nueva captura fotográfica digital certifica una nueva renovación, confirmando lo que el fotógrafo Mariano Zuzunaga (2010) afirmaba: "aquel que viene a morir fotográficamente, en realidad entra a vivir fotográficamente".

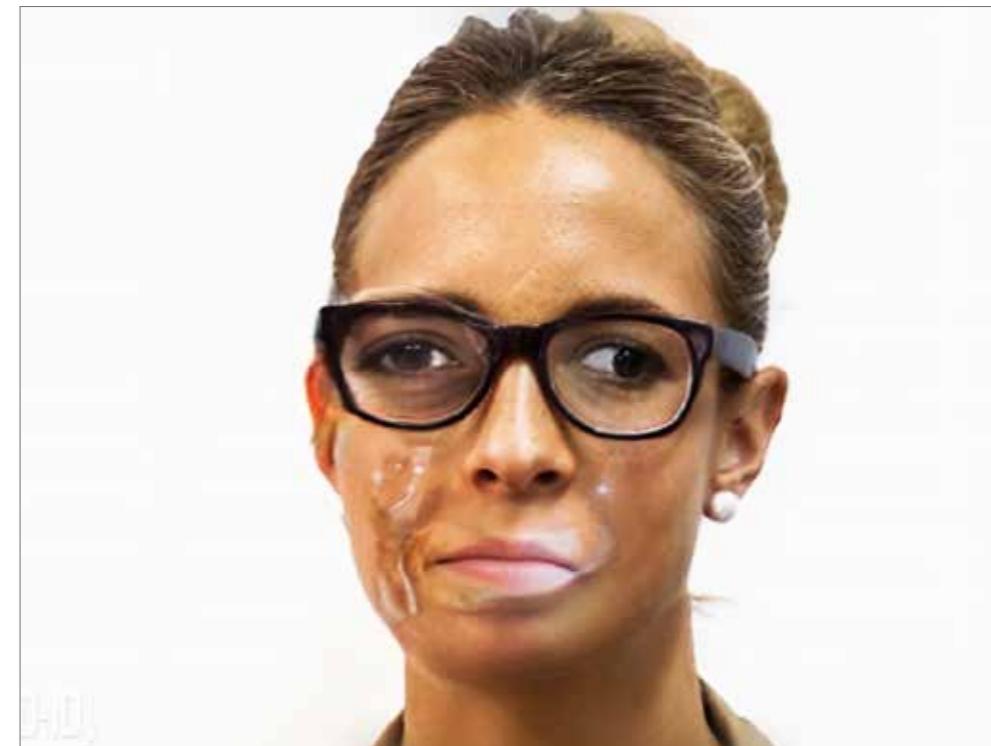
En la tercera fase, el proceso de resurrección y animación de las imágenes tiene lugar a través de la animación mediante la inteligencia artificial. Haciendo uso de la plataforma *Creative Reality™ Studio by D-ID* (<https://www.d-id.com/>), se logra infundir vida en las imágenes digitales. Esta tecnología de animación de rostros devuelve a una nueva presencia a las imágenes fotográficas constituidas, en dos fases, por la combinación de dos capas de representación. Los rostros que fueron intervenidos, recortados y restituídos al contexto de otras fisionomías adquieren una nueva forma de existencia virtual. Los fragmentos se humanizan, interactúan con el espectador y reproducen un guion que conjeta sobre la idea de una identidad que toma forma de collage. Al igual que los filósofos de la obra *Switch* de Tony Oursler (1995), los avatares, que parecen predicar ante el espectador, son el resultado de una experiencia artística

Previous two pages, Figures 11 and 12, Author (2024) top left and top right, *Retazos n.1* and *n.2*. Digital images. Figures 13 and 14, right top and down, Author (2024) *Mask n.1* and *n.2*. Digital images.

Next page, Figures 15 and 16, top and down, Author + IA (2024) *Artificial Reanimation*. Series of two frames of digital video extracted from the artwork.

Dos páginas anteriores, Figuras 11 y 12, izquierda arriba y derecha arriba, *Retazos n.1* y *n.2*. Imágenes digitales. Figuras 13 y 14, izquierda abajo y derecha abajo, Autor (2024) *Máscara n.1* y *n.2*. Imágenes digitales.

Página siguiente, Figuras 15 y 16, arriba y abajo, Autor + IA (2024) *Reanimación artificial*. Serie de dos fotogramas de vídeo extraídos desde la obra artística.



retical discourse². Only, instead of Jean Baudrillard and Paul Virilio's eloquent dialogues from Oursler's installation, in our case, they reproduce a series of propositions elaborated through the interaction of the author of the work with the artificial intelligence chatbot application ChatGPT-3.5:

- Identity can be conceived as a collage of images.
- Just like in a collage,
- we combine different images to create a complete representation.
- Each image in the visual montage of our identity
- represents a unique facet of ourselves.
- The images overlap and intertwine,
- creating a complex visual narrative
- that invites exploration of how these images relate
- and how they contribute to the totality of our being.
- Ultimately,
- our visual collage is an artistic expression
- that tunes reality with fantasy.

Reproduction of the artwork's speech
(Xabier Molinet-Medina + AI, 2024)

The digital video that constitutes the work addresses the viewers, challenges us, and invites us to reconsider our relationship with the photographic medium, modes of representation through portraiture, its changing materiality, and visual perception of reality. The speculative, abstract, and hypothetical faces are animated by artificial intelligence, unable to discern whether the photographic images it enlivens had other previous lives, whether material, digital, or artificial (Figures 20 and 21).

2 The Royal Spanish Academy (RAE) dictionary, in its first definition of the term “teórico” (theoretical), suggests the following synonyms: speculative, theoretical, abstract, utopian, hypothetical, assumed, presumed, conjectural.

Next page, Figures 17 - 19, top, centre and down, Author + IA (2024) *Artificial speech*. Series of three frames of digital video extracted from the artwork.

y reproducen un discurso teórico². Solo que, en lugar de los elocuentes diálogos de Jean Baudrillard y Paul Virilio de la instalación de Oursler, en nuestro caso reproducen una serie de proposiciones elaboradas mediante la interactuación del autor de la obra con la aplicación de chatbot de inteligencia artificial ChatGPT-3.5:

- La identidad puede ser concebida como un *collage* de imágenes.
- Al igual que en un *collage*,
- combinamos diferentes imágenes para crear una representación completa.
- Cada imagen en el montaje visual de nuestra identidad,
- representa una faceta única de nosotros mismos
- Las imágenes se superponen y se entrelazan,
- creando una narrativa visual compleja
- que invita a explorar cómo estas imágenes se relacionan
- y cómo contribuyen a la totalidad de nuestro ser
- En última instancia,
- nuestro *collage* visual es una expresión artística
- que sintoniza la realidad con la fantasía

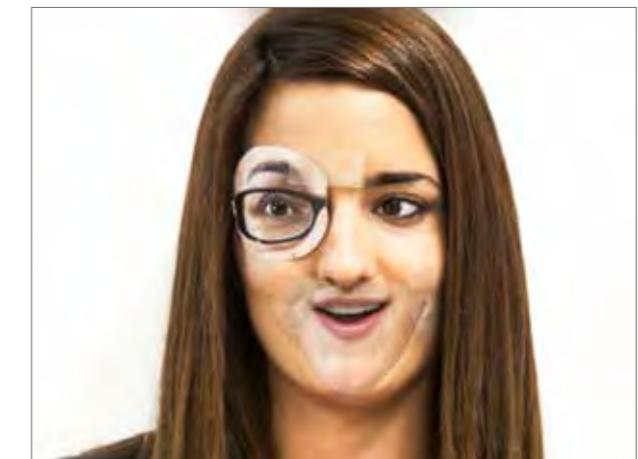
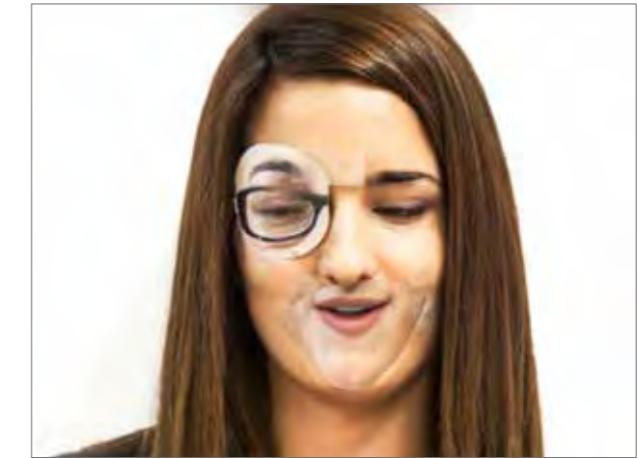
Reproducción de la locución de la obra
(Xabier Molinet-Medina +IA, 2024)

El vídeo digital que constituye la obra se dirige a los espectadores, nos interpela y nos invita a reconsiderar nuestra relación con el medio fotográfico, los modos de representación mediante el retrato, su cambiante materialidad y la percepción visual de la realidad. Los rostros especulativos, abstractos e hipotéticos son animados por una inteligencia artificial, incapaz de discernir si las imágenes fotográficas que vivifica tuvieron otras vidas anteriores, fueran estas materiales, digitales o artificiales (Figuras 20 y 21).

2 El diccionario de la Real Academia Española (RAE), en su primera acepción del término teórico, propone como sinónimos los términos: especulativo, teorético, abstracto, utópico, hipotético, supuesto, presunto, conjectural.



Página siguiente, Figuras 17 - 18, arriba, centro y abajo, Autor + IA (2024) *Locución artificial*. Serie de tres fotogramas de vídeo digital extraídos desde la obra artística.



Photography is a visual art of short but intensely impactful trajectory, born in the era of industrial reproducibility and becoming the protagonist in the era of hyper-visuality. Throughout its history, three revolutionary milestones (Brea, 2010) have occurred: its birth as material-image, its development as filmic image, and its digital transformation. From its inception, and especially rapidly since its digital transformation, the saturation of photographic images constantly redefines our visual perception. It is therefore essential to reflect on the role and relevance of photography as both a documentary medium —representing reality—and an artistic medium —reimagining reality— simultaneously. The work exhibited in this exhibition invites us to speculate on the parallels and differences between two seemingly opposed but inherently related processes: giving life through material fragmentation and giving life through artificial intelligence. In a world where the digital image has become the currency in the realm of social networks and the individual culture of the selfie, artistic creation reminds us of the importance of preserving and valuing printed photography and the symbolic legacy it carries as a means of artistic and cultural expression. Is the nature of the photographic medium still the same? The three-phase creation process challenges the three revolutions of the photographic medium and its visual conventions.

Ultimately, the work “Death and Resurrection” is a reminder that human identity and the photographic medium are fluid and changing, shaped by our experiences, relationships, and historical contexts. By chal-

La fotografía es un arte visual de trayectoria corta, aunque sumamente intensa, que nace en la época de la reproductibilidad industrial y deviene el medio protagonista en la era de la hipervisualidad. A lo largo de su historia acontecen tres hitos revolucionarios (Brea, 2010): su nacimiento mismo como imagen-materia, su desarrollo como imagen filmica y su transformación digital. Desde su nacimiento, y de modo vertiginoso desde su transformación digital, la saturación de imágenes fotográficas redefine constantemente nuestra percepción visual. Es fundamental, por tanto, reflexionar sobre el papel y la relevancia de la fotografía como medio documental —que representa la realidad— y artístico —que reimagina la realidad— al mismo tiempo. La obra expuesta en esta exposición nos invita a especular sobre los paralelismos y diferencias entre dos procesos aparentemente opuestos pero intrínsecamente relacionados: dar vida mediante la fragmentación material y dar vida mediante la inteligencia artificial. En un mundo donde la imagen digital se ha convertido en la moneda de cambio en el ámbito de las redes sociales y la cultura individual del selfie, la creación artística nos recuerda la importancia de preservar y valorar la fotografía impresa y el legado simbólico que porta como un medio de expresión artística y cultural. ¿Sigue siendo la naturaleza del medio fotográfico la misma? El proceso de creación en tres fases desafía las tres revoluciones del medio fotográfico y sus convenciones visuales.

En última instancia, la obra *Muerte y Resurrección* es un recordatorio de que la identidad humana y el medio fotográfico son fluidos y cambiantes, moldeados por nuestras experiencias, relaciones y contextos históricos. Al desa-

Previous two pages, Figures 20 and 21, left and right, Author + IA (2024) *Speculations n.1 and n.2*. Series of six frames of digital video extracted from the artwork.

Next page, Figure 22, Ángel García-Roldán (2024) *The artwork Death and resurrection by Xabier and, on the left, Aceptando a Eros by Francisco José*. Digital photograph.

Dos páginas anteriores, Figuras 20 y 21, izquierda y derecha, Autor + IA (2024) *Especulaciones n.1 y n.2*. Series de seis fotogramas de vídeo digital extraídos desde la obra artística.

Página siguiente, Figura 22, Ángel García-Roldán (2024) *La obra Muerte y resurrección by Xabier and, on the left, Aceptando a Eros by Francisco José*. Fotografía digital.



lenging conventional notions of visual representation, we are questioning the very nature of identity and its perception in the new era of artificial intelligence.

fiar las nociones convencionales de representación visual, estamos cuestionando la naturaleza misma de la identidad y su percepción en la nueva era de la inteligencia artificial.

REFERENCES | REFERENCIAS

- Brea, J.L. (2010). *Las tres eras de la imagen*. Akal.
- Dubois, P. (1986). *El acto fotográfico. De la representación a la recepción*. Paidós.
- Oursler, T. (1995). *SWITCH (Theory vs Everyday Experience)*. Centre Pompidou, Musée national d'art moderne.
- Springgay, S. (2004). 'Body as Fragment. Art-making, Researching and Teaching as a Boundary Shift'. En Irwin, R. L. y De Cosson, A. (eds.). *Ar/tography. Rendering Self through Arts-based Living Inquiry*. Pacific Educational Press, pp. 60-74.
- Zuzunaga, M. (2010). *El fotógrafo y la fotografía: nuevas sugerencias*. Extraído de: https://mariano-zuzunaga.com/wp-content/uploads/2010/09/El_fotografo.pdf

BAD HERBARIUM FOR THE
NEIGHBORHOOD OF 'LOS ASPERONES'

EUGENIO RIVAS AND
ARANCHA RUIZ

MAL HERBARIO PARA
LOS ASPERONES

EUGENIO RIVAS Y
ARANCHA RUIZ



Figure 1. Authors (2024) *Bad herbarium for the neighborhood of 'Los Asperones'*, Installation composed of six drawings, graphite on paper, 50 x 35 cm each, framed; wooden shelf with 500 numbered copies of the digital edition on paper of the six drawings, 10 x 60 cm; and on the ground a ridge of soil from Los Asperones neighbourhood, the whole set has variable measurements.'

Figura 1. Autor y autora (2024) *Mal herbario para Los Asperones*. Instalación compuesta por seis dibujos, grafito sobre papel, 50 x 35 cm cada uno, enmarcados; repisa de madera con 500 ejemplares numerados a mano de la edición digital sobre papel de los seis dibujos, 10 x 60 cm; y en el suelo caballón de tierra del barrio de Los Asperones, el conjunto tiene medidas variables.

Bad herbarium for the neighborhood of Los Asperones (Malaga, Spain) presents an AI-generated weed catalogue. Each of the plants collected addresses one of the six basic needs of every citizen.

Urban planner Carlos Moreno (2020) in his theory of *The Quarter Hour City* establishes six fundamental rights that everyone should have access to within fifteen minutes. Like other current urban trends, this theory promotes the city of proximity, a more ecological and socially sustainable city model. According to Moreno, fifteen minutes is the maximum time-space measure in which every inhabitant should have access on foot or by bicycle to the necessary services: accommodation, provisioning, health, work, education-culture, and leisure.

Next page, Figure 2, Authors + AI (2024) *Bad Herbarium for Los Asperones (Malaga)*. Housing. Graphite on paper, 50 x 35 cm.

Mal herbario para Los Asperones presenta un catálogo de malas hierbas generado a partir de IA. Cada una de las plantas recogidas atiende a una de las seis necesidades básicas de todo ciudadano.

El urbanista Carlos Moreno (2020) en su teoría sobre *La ciudad del cuarto de hora* establece seis derechos fundamentales a los que todas las personas deberían acceder en quince minutos. Como otras tendencias urbanas actuales, esta teoría promueve la ciudad de cercanía, un modelo de ciudad más ecológico y socialmente sostenible. Según Moreno, quince minutos es la medida espacio temporal máxima en la que cada habitante debería tener acceso a pie o en bicicleta a los servicios necesarios: alojamiento, aprovisionamiento, salud, trabajo, educación-cultura y ocio.

Página siguiente arriba y abajo, Figura 2, Autor y Autora + IA (2024) *Mal Herbario para Los Asperones (Málaga)*. Alojamiento. Grafito sobre papel, 50 x 35 cm.



The process involved several stages of translation or reinterpretation. From the images generated with AI, a series of graphite drawings have been made.

The creation of these images follows different prompts in which each image has been produced according to each of the basic needs indicated by Moreno (2020) and in a specific way for the Los Asperones neighborhood in Malaga, giving rise to the simulation of a botanical study.

The AI applications used through the multimedia design and editing platform Canva were Image, Magic Multimedia and Dall-e. The resulting drawings have been used to design a printed foldout, copies of which can be carried by the public. The drawings are presented framed on the wall and the fold-out on a wall bracket. On the floor, next to the drawings, there is a mound of soil collected from the neighborhood, raising the expectation that the artificial grasses might germinate and grow.

This proposal takes as a precedent the project *A 15 minutos de Los Asperones* [15 minutes away from 'Los Asperones'], directed by Eugenio Rivas along with the architect María Rivas (2020).

In that precedent, which was approached from a double perspective of artistic practice and urbanism, it was analyzed the paradoxical relationship between the utopian theory of the quarter-hour and the reality of Los Asperones, a neighborhood founded in Málaga in 1978 to temporarily house more than a hundred gypsy families from shantytowns. This supposedly temporary settlement is a gap in the mental maps of the city. The displacement of this population from their places of origin would create serious problems of uprooting, a situation that over the years has led to an unsustainable real-

El proceso ha conllevado varias etapas de traducción o reinterpretación. A partir de las imágenes generadas con IA se ha realizado una serie de dibujos a grafito. La creación de estas imágenes obedece a diferentes *prompts* en los que cada imagen ha sido producida atendiendo a cada una de estas necesidades básicas que indicaba Moreno (2020) y de un modo específico para el barrio de Los Asperones en Málaga, dando lugar al simulacro de un estudio botánico. Las aplicaciones de IA usadas a través de la plataforma de diseño y edición multimedia Canva han sido: Imagen, Multimedia Mágico y Dall-e. Con los dibujos resultantes se ha compuesto el diseño de un desplegable impreso, cuyas copias puedan ser llevadas por el público. Los dibujos se presentan enmarcados en la pared y el desplegable sobre un soporte de pared. En el suelo, junto a los dibujos, encontramos un montón de tierra recogida del barrio, suscitando la expectativa de que las hierbas artificiales pudieran germinar y crecer realmente.

Esta propuesta toma como precedente el proyecto *A 15 minutos de Los Asperones*, dirigido por Eugenio Rivas junto a la arquitecta María Rivas (2020). En ese precedente, planteado desde una doble mirada sobre la práctica artística y el urbanismo, se analizaba la paradójica relación entre la teoría utópica del cuarto de hora y la realidad de Los Asperones, un barrio fundado en Málaga en 1978 para alojar temporalmente a más de cien familias de etnia gitana provenientes de asentamientos chabolistas. Este asentamiento, supuestamente temporal, supone un vacío en los mapas mentales de la ciudad. El desplazamiento de esta población desde sus núcleos de origen crearía graves problemas de desarraigo, una situación que con el paso de los años ha desembocado en una insostenible realidad de marginalidad y

Next page, Figure 3, Author + IA (2024) *Bad Herbarium for Los Asperones (Malaga)*. Provisions. Graphite on paper, 50 x 35 cm.

Página siguiente arriba y abajo, Figura 3, Autor y Autora + IA (2024) *Mal Herbario para Los Asperones (Málaga)*. Aprovisionamiento. Grafito sobre papel, 50 x 35 cm.



ity of marginalization and exclusion, a problem that is repeated throughout our geography in numerous ghettos with strong repercussions for the gypsy people (Rivas and Rivas, 2021). As Pastora Filigrana reminds us:

Power in Europe, and more specifically in the Spanish state, has had the dual objective of cultural and ethnic homogenization, and the annihilation of ways of life that went against the capitalist economic and social order. The Roma people were antagonistic to the ideal on both counts: because of their ethnicity, which distanced them from whiteness, and because of their ways of life. To understand the bloody persecution to which they have been subjected, it is necessary to read it with both objectives in mind. (Filigrana, 2020, p. 66)

With this herbarium we once again point out the marginality institutionally practiced for decades. And how the Roma people have found *the key to their survival as an ethnic and cultural group with self-awareness [...] in their resistance to cultural assimilation, that is, their resistance to assuming a common sense, a subjectivity or a white-Catholic-productivism-consumerist thinking* (Filigrana, 2020, p. 66). A hegemonic thinking that in the words of bell hooks could also be defined as *white supremacist imperialist capitalist patriarchy* (2021, p. 41), and which is presented to us as a single ideal model, in which social success and happiness are based on accumulation and individual effort.

Contrasting the utopian model of social and urban sustainability promoted by Moreno (2020) with the geographical and cultural environment of Los Asperones, we recall Henry Miller's words about this way of growing in the margins:

Weeds are the nemesis of human endeavor. Of all the imaginary existences

exclusión, una problemática que se ve repetida a lo largo de nuestra geografía en numerosos guetos con fuerte repercusión en el pueblo gitano (Rivas y Rivas, 2021). Como nos recuerda Pastora Filigrana:

El Poder de Europa, y más concretamente en el Estado español, ha tenido el doble objetivo de la homogeneización cultural y étnica, y la aniquilación de las formas de vida que atentaban contra el orden económico y social capitalista. El pueblo gitano era antagonista al ideal por ambas cuestiones: por su etnicidad, que lo alejaba de lo blanco, y por sus formas de vida. Para poder entender la cruenta persecución de que ha sido objeto, hay que leerla teniendo en mente ambos objetivos. (Filigrana, 2020, p. 66)

Con este herbario volvemos a señalar la marginalidad institucionalmente ejercida durante décadas. Y cómo el pueblo gitano ha encontrado *la clave de su supervivencia como grupo étnico y cultural con conciencia de sí mismo [...] en su resistencia a la asimilación cultural, es decir, su resistencia a asumir un sentido común, una subjetividad o un pensamiento blanco-católico-productivista-consumista* (Filigrana, 2020, p. 66). Un pensamiento hegémónico que en palabras de bell hooks también podría definirse como *patriarcado capitalista imperialista supremacista blanco* (2021, p. 41), y que se nos presenta como un modelo único ideal, en el que el éxito social y la felicidad están basados en la acumulación y el esfuerzo individual.

Contraponiendo el modelo utópico de sostenibilidad social y urbana promovido por Moreno (2020) con el ámbito geográfico y cultural de Los Asperones recordamos las palabras de Henry Miller sobre ese modo de crecer en los márgenes:

La mala hierba es la Némesis de los esfuerzos humanos. De todas las existencias ima-

Next page, Figure 4, Author + IA (2024) *Bad Herbarium for Los Asperones (Malaga)*. Health. Graphite on paper, 50 x 35 cm.

Página siguiente arriba y abajo, Figura 4, Autor y Autora + IA (2024) *Mal Herbario para Los Asperones (Málaga)*. Salud. Grafito sobre papel, 50 x 35 cm.



we lend to plants, animals, and stars, it is perhaps the weed that leads the wisest life. It is true that weeds produce neither flowers, nor aircraft carriers, nor Sermons on the Mount [...]. But in the end, the weed always has the last word [...]. There is no other way out than grass [...]. Grass only exists between the great uncultivated spaces. It fills the voids. It grows among, and in the midst of, other things. The flower is beautiful, the cabbage is useful, the poppy makes us crazy. But grass is an overflow, a moral lesson (Miller in Deleuze and Guattari, 2005, p. 43)

With this botanical series we want to highlight the overflowing growth of this population that, like weeds, has been forced to grow among the forgotten margins and challenge the established order to change the structure of social reality and propose alternatives to our ways of making worlds. In a similar vein, Lois Weinberger's artistic discourse centered on ruderal plants, places value on non-productive weeds, those that are of no use to human beings, and establishes a reflection on the relationship between nature and society. The radical poetics of the ruderal –that which can grow in wasteland– opposes an anthropocentric ideal vision, defending the wild and random over the pure and the true (Trevor, 2017). This counter-normative aesthetic establishes a challenge to hegemonic orders, defending this knowledge of growing in the margins, in the crack that opens as a world of possibility for transformation. This “neglected” or confident, if you prefer, strategy of Weinberger coincides with Gilles Clément's (2018) defense of the Third landscape. The French gardener speaks of these

ginarias que prestamos a las plantas, a los animales y a las estrellas, quizá sea la mala hierba la que lleva una vida más sabia. Bien es verdad que la hierba no produce ni flores, ni portaaviones, ni Sermones de la Montaña [...]. Pero, a fin de cuentas, la hierba siempre tiene la última palabra [...]. No hay más salida que la hierba [...]. La hierba solo existe entre los grandes espacios no cultivados. Llena los vacíos. Crece entre, y en medio de otras cosas. La flor es bella, la berza útil, la adormidera nos hace enloquecer. Pero la hierba es desbordamiento, toda una lección moral. (Miller en Deleuze y Guattari, 2005, p. 43)

Con esta serie botánica queremos destacar el crecimiento desbordado de esta población que, como la mala hierba, se ha visto obligada a crecer entre los márgenes olvidados y desafiar los órdenes establecidos para cambiar la estructura de la realidad social y proponer alternativas a nuestras maneras de hacer mundos. En una línea similar, el discurso artístico de Lois Weinberger centrado en las plantas ruderales, pone en valor a las hierbas no productivas, esas que no sirven al ser humano, y establece una reflexión sobre la relación entre naturaleza y sociedad. La poética radical de lo ruderal –aquejillo que es capaz de crecer en terreno baldío– se opone a una visión ideal antropocéntrica, defendiendo lo salvaje y azaroso por encima de lo puro y lo verdadero (Trevor, 2017). Esta estética contranormativa establece un desafío a los órdenes hegemónicos, defendiendo ese saber crecer en los márgenes, en la grieta que se abre como un mundo de posibilidad para la transformación. Esta estrategia “descuidada” o confiada, si se prefiere, de Weinberger coincide con la defensa que Gilles Clément (2018) hiciera del Tercer paisaje. El jardinero francés habla de estos espacios libres como “refugios

Next page, Figure 5, Author + IA (2024) *Bad Herbarium for Los Asperones (Malaga)*. Job. Graphite on paper, 50 x 35 cm.

Página siguiente arriba y abajo, Figura 5, Autor y Autora + IA (2024) *Mal Herbario para Los Asperones (Málaga)*. Trabajo. Grafito sobre papel, 50 x 35 cm.



free spaces as “refuges for diversity”: a conjunction of residual or wasteland spaces that have ceased to be productive or exploitable. We are talking about spaces with an irresolute character, in continuous evolution of biological ensembles where the human hand cannot intervene. In Clément’s words: *it is a space that expresses neither power nor submission to power.* (2018, p. 11)

The citizens of Los Asperones, like weeds, have managed to survive on the margins, to grow and become strong. And, like all Roma, *they have managed to do so by maintaining community networks that have allowed them to sustain and reproduce their own ideal of life, centered on the community.* Like weeds, these people have managed to *maintain an ideal model of life outside the prevailing one, and staying together has been the origin of their persecution and, at the same time, the key to their survival* (Filigrana, 2020, p. 66-67). As Silvia Agüero Fernández argues: *Anti-Gypsyism is the specific form of racism that Roma people suffer. It is an ideology based on the superiority of the white race and its organizational models and its social, economic, political, religious, and cultural institutions.* In short, *anti-Gypsyism is above all a type of institutional racism, that is to say, exercised, perpetuated, consented to and supported by institutions and their powers. It is therefore structural.* (2020, p. 47)

Humberto Pasti argued that every garden functions as an allegory of paradise on earth, an artificial representation of natural power, ultimately constituting a portrait of its creator, of his capacity to deliver: *It reflects his aspirations, his abilities, his follies and his virtues* (2008, p. 15). Clément (2019) also insists that the first garden for each group of human beings can be understood as the symptom of the end of nomadism, an ap-

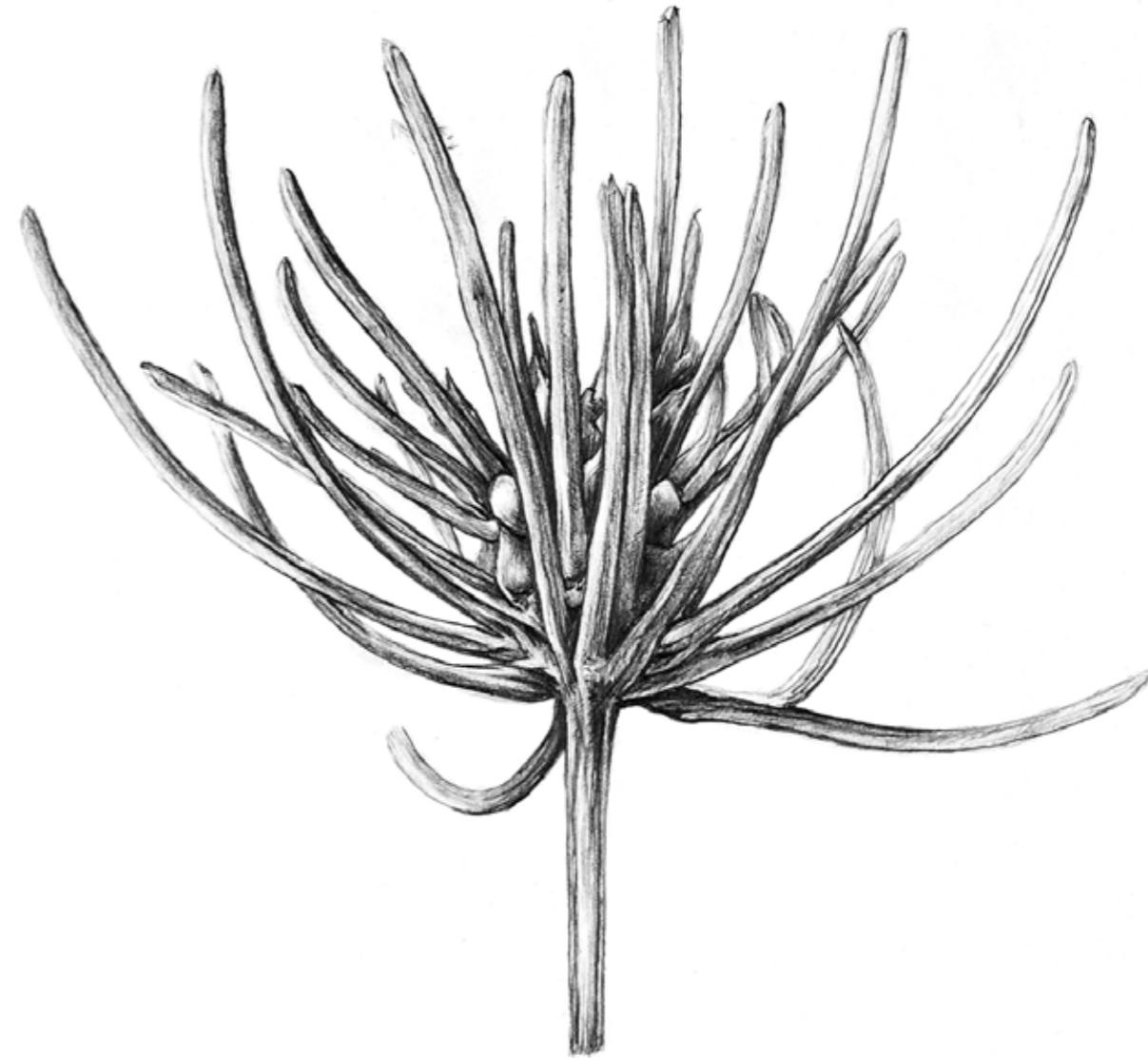
para la diversidad”: una conjunción de espacios residuales o baldíos que han dejado de ser productivos o explotables. Hablamos de espacios con un carácter irresoluto, en continua evolución de conjuntos biológicos allá donde la mano humana no puede intervenir. En palabras de Clément: *se trata de un espacio que no expresa ni el poder ni la sumisión al poder.* (2018, p. 11)

Los ciudadanos y ciudadanas de Los Asperones, al igual que la mala hierba, han conseguido sobrevivir en los márgenes, crecer y hacerse fuertes. Y, como todo el Pueblo Gitano, *lo han conseguido manteniendo unas redes comunitarias que les han permitido sostener y reproducir su propio ideal de vida, centrado en la comunidad.* Como la mala hierba estas personas han logrado *mantener un modelo ideal de vida al margen del imperante y permanecer juntos han sido el origen de su persecución, y al mismo tiempo, la clave de su supervivencia* (Filigrana, 2020, p. 66-67). Como defiende Silvia Agüero Fernández: *El antitanismo es la forma específica de racismo que padecemos las personas gitanas. Es una ideología basada en la superioridad de la raza paya y de sus modelos organizativos y sus instituciones sociales, económicas, políticas, religiosas y culturales.* En definitiva, *el antitanismo es sobre todo un tipo de racismo institucional, es decir, ejercido, perpetrado, consentido, apoyado por las instituciones y sus poderes. Es, por tanto, estructural.* (2020, p. 47)

Humberto Pasti defendía que todo jardín funciona como una alegoría del paraíso en la tierra, una representación artificial del poder natural, constituyendo en definitiva un retrato de su creador, de su capacidad de entrega: *Refleja sus aspiraciones, sus habilidades, sus locuras y sus virtudes* (2008, p. 15). También Clément (2019) insiste en que el primer jardín para cada grupo de seres humanos puede entenderse como el síntoma del fin del nomadismo, un

Next page, Figure 6, Author + IA (2024) *Bad Herbarium for Los Asperones (Malaga).* Culture. Graphite on paper, 50 x 35 cm.

Página siguiente arriba y abajo, Figura 6, Autor y Autora + IA (2024) *Mal Herbario para Los Asperones (Málaga).* Cultura. Grafito sobre papel, 50 x 35 cm.



proach to the idea of paradise. This herbarium presents the specimens of an impossible garden, of a landscape of resistance in which new specimens reclaim an unviable reality, relegated to the margins.

We can ask ourselves once again whether there will be a day when this population will no longer be pushed out of the territory where they live because they are not willing to give up their culture. Will there be a day when minorities are not forced to give up their values in exchange for space?

Perhaps a better approach is to turn this question on its head and to doubt whether it is possible to own space. Ultimately, gardening is not an exercise in control, but an understanding of nature's overflowing tendency, vigor, and randomness (Han, 2019).

REFERENCIAS | REFERENCES

- Agüero Fernández, S. (2020). *Mi feminismo es gitano*. Pikara Magazine.
- Clément, G. (2018). *Manifiesto del tercer paisaje*. Gustavo Gili.
- Clément, G. (2019). *Una breve historia del jardín*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2000 [1980]). *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*. Pretextos.
- Filigrana, P. (2020). *El pueblo gitano contra el sistema-mundo. Reflexiones desde una militancia feminista y anticapitalista*. Akal.
- Han, B. C. (2019b). *Loa a la tierra. Un viaje al jardín*. Barcelona: Herder.
- hooks, b. (2021). *El deseo de cambiar. Hombres, masculinidad y amor*. Bellaterra.
- Moreno, C. (2020). *La ciudad del cuarto de hora*. [TedTalks, Octubre 2020]. Francia: TED. [https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_ the_15_minute_city/transcript?language=es](https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/transcript?language=es)
- Pasti, U. (2008). *Jardines. Los verdaderos y los otros*. Barcelona: Elba.
- Rivas Herencia, E., & Rivas Herencia, M. (2020). A 15 minutos de Los Asperones. *UMÁTICA. Revista Sobre Creación Y Análisis De La Imagen*, 2(3), 173–190. <https://doi.org/10.24310/Umatica.2020.v2i3.11195>
- Rivas Herencia, E., & Rivas Herencia, M. (2021). Sembrar a la deriva. La revolución de la mala hierba en Los Asperones de Málaga (España). *Artilugio*, (7), 283–300. <https://doi.org/10.55443/artilugio.n7.2021.34559>
- Trevor, T. (2017). *Lois Weinberger*. En Q. Latimer and A. Szymczyk (Eds.). *Documenta 14: Daybook*. Prestel. <https://www.documenta14.de/en/artists/13483/lois-weinberger>

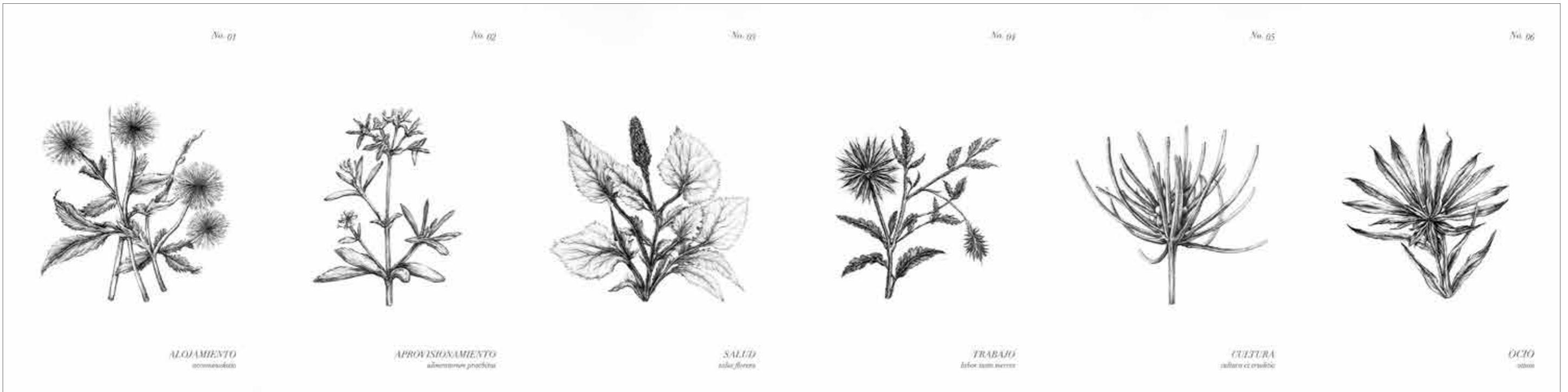
Next page, Figure 7, Author + IA (2024) *Bad Herbarium for Los Asperones (Malaga)*. Leisure. Graphite on paper, 50 x 35 cm.

acercamiento a la idea de paraíso. Este herbario presenta los ejemplares de un jardín imposible, de un paisaje de resistencia en el que nuevos ejemplares reclaman una realidad inviable, relegada al margen.

Podemos volver a preguntarnos una vez más si existirá el día en que esta población deje de ser empujada del territorio en el que vive por no estar dispuesta a renunciar a su cultura. Si será posible el día en el que las minorías no se vean obligadas a abandonar sus valores a cambio de espacio. Quizá la cuestión más acertada consista en dar la vuelta a esta pregunta y dudar de si es posible poseer el espacio. En definitiva, la jardinería no consiste en un ejercicio de control, sino en la comprensión de la tendencia desbordante de la naturaleza, su vigor y su aleatoriedad (Han, 2019).



Página siguiente arriba y abajo, Figura 7, Autor y Autora + IA (2024) *Mal Herbario para Los Asperones (Málaga)*. Ocio. Grafito sobre papel, 50 x 35 cm.





CLASSMATES

JOAQUIN ROLDAN

COMPANEROS DE CLASE

JOAQUÍN ROLDÁN



Figure 1. Joaquín Roldán, Ricardo Campos + IA (2024) *Dialog between former classmates*. Sculptural installation composed of two sculptures modelled with black wax, a Coca-Cola advertising fridge and a screen, 100 x 90 x 45 cm, the whole.

Figura 1. Joaquín Roldán, Ricardo Campos + IA (2024) *Diálogo entre antiguos compañeros de clase*. Instalación escultórica compuesta por dos esculturas modeladas con cera negra, nevera publicitaria de Coca-Cola y pantalla, 100 x 90 x 45 cm, el conjunto.

CLASSMATES

Identity seems to be the concept of the 21st century. Its extremely exaggerated presence everywhere seems to me to be essentially an excuse for selfishness (mainly manifested by egotism). I believe that no one is so important or so recognizable for their uniqueness that they should be claiming it all day long. I think it is much more urgent and necessary to solve so many problems that we share than to dedicate our lives to perfectly delimiting the void that separates us to clearly distinguish our purity.

Furthermore, the purely identity of each person, although it may initially be striking due to its unpredictability - even necessary for those who are forced to claim their difference as a right to be able to exist socially - is nevertheless very boring in the long term. Of course it is very boring to me that so many people in today's world only seem interested in talking about themselves.

There's not that much distance between us. In fact, most of the time that distance is imaginary and of course identity purity is an illusion and a poison much more than a wealth for society.

The metaphor that I have chosen to show some of these aspects is that of the class-

COMPAÑEROS DE CLASE

La identidad parece ser el concepto del siglo XXI. Su exageradísima presencia en todas partes, a mí me parece esencialmente una excusa para el egoísmo (principalmente manifestado por el egotismo). Creo que nadie es tan importante ni tan reconocible por su unicidad como para estar reivindicando todo el día. Pienso que es mucho más urgente y necesario resolver tantos problemas que compartimos, que dedicar nuestras vidas a delimitar perfectamente el vacío que nos separa para distinguir con toda nitidez nuestra pureza.

Además, lo puramente identitario de cada uno, aunque pueda ser inicialmente llamativo por imprevisible —incluso necesario para quienes se ven en la obligación de reivindicar su diferencia como un derecho para poder existir socialmente— sin embargo, es muy aburrido a largo plazo. Desde luego para mí es muy aburrido que tanta gente en el mundo de hoy solo parezca interesada en hablar de sí mismo.

No hay tanta distancia entre nosotros. De hecho, la mayor parte de las veces esa distancia es imaginaria y desde luego la pureza identitaria es una ilusión y un veneno mucho más que una riqueza para la sociedad.

La metáfora que he elegido para mostrar algunos de estos aspectos, es la de los compañeros de

Next page, Figure 2. Joaquín Roldán, Ricardo Campos + IA (2024) *Dialog between former classmates*. Detail. Sculptural installation composed of two sculptures modelled with black wax, a Coca-Cola advertising fridge and a screen, 100 x 90 x 45 cm, the whole.

Página siguiente, Figura 2. Joaquín Roldán, Ricardo Campos + IA (2024) *Diálogo entre antiguos compañeros de clase*. Detalle. Instalación escultórica compuesta por dos esculturas modeladas con cera negra, nevera publicitaria de Coca-Cola y pantalla, 100 x 90 x 45 cm, el conjunto.



mates that we all had (and were) at school. The variety of personalities and their possible (infinite) caricatures is the metaphor I chose two years ago, to think about these personal facets that we often see “traced” in the people we meet throughout our lives. The “class” - that group of people that belongs to us by the alphabetical order of our last name or by the decision of a guardian - is the first social selection for boys and girls. An exhibition that brings us closer to the group beyond the family circle. And when we treat and get to know our classmates, they become the first way we categorize individuals. With them, we build typologies and archetypes and begin to understand what society is, who others are and, above all, who we ourselves are.

Our life and our encounters increase these typologies as we find a broader casuistry in people. Its richness and variety of people configure a social landscape full of nuances, and will also recognize the human race as a whole that underlies the cases.

On my refrigerator, I have made two of these wax characters, two caricatures, meet again some time after the classrooms, the teachers and the fails. They incorporate their caricature, their characters, and speak today, as they were, or as they saw each other. On top, artificial intelligence has

clase que todos tuvimos (y fuimos) en la escuela. La variedad de personalidades y sus posibles caricaturas (infinitas) es la metáfora que elegí hace ahora dos años, para pensar en estas facetas personales que a menudo vemos ‘calcadas’ en las personas que nos encontramos a lo largo de nuestras vidas. La ‘clase’ —ese grupo de personas que nos corresponde por el orden alfabético de nuestro apellido o por la decisión de un tutor— es la primera selección social para los niños y niñas. Una muestra que nos aproxima al grupo más allá del círculo familiar. Y cuando tratamos y conocemos a nuestros compañeros de clase, se convierten en la primera forma en que categorizamos a los individuos. Con ellos, construimos tipologías y arquetipos y comenzamos a entender qué es eso de la sociedad, quiénes son los demás y sobre todo, quiénes somos nosotros mismos.

Nuestra vida y nuestros encuentros aumentan esas tipologías a la par que encontramos una más amplia casuística de personas. Su riqueza y variedad van configurando un paisaje social lleno de matices. También vamos reconociendo al género humano como un todo que subyace a los casos.

En mi nevera, he hecho que dos de estos personajes en cera, dos caricaturas, se reencuentren tiempo después de las aulas, los profesores y los suspensos. Incorporan su caricatura, sus personajes, y hablan hoy, tal como fueron, o tal y como se vieron mutuamente. Arriba, la inteligencia artifi-

Next page, Figure 3, Author (2024) *Characters inside a Coca-Cola refrigerator as the AI interprets the visual style of Joaquin Roldan and that of Fra Angélico*. Visual essay composed of six digital images Author, R. Campos + AI (2024), five based on the visual style of Joaquin Roldan, *Characters after Joaquín Roldán n.1., n.2., n.3., n.4. and n.5.*, and one, below right, *Characters after Joaquín Roldán style and that of Fra Angélico, n.1.*

Pages 350-351, Figure 4, Author (2024) *The Prince and two female characters inside a Coca-Cola refrigerator as the AI interprets the visual style of Joaquin Roldan and that of Johannes Vermeer*. Visual essay composed of, left Joaquín Roldán (2023-2024) *The Prince*, detail, black wax, 45 x 38 x 25 cm, and right, *Two female characters after Joaquin Roldan style and that of Johannes Vermeer*, digital image.

Página siguiente, Figura 3, Autor (2024) *Personajes dentro de una nevera de Coca-Cola según la IA interpreta el estilo visual de Joaquín Roldán y el de Fra Angélico*. Ensayo visual compuesto por seis imágenes digitales de Autor, R. Campos + IA (2024), cinco basadas en el estilo visual de Joaquín Roldán, *Personajes de Joaquín Roldán n.1., n.2., n.3., n.4. y n.5.*, y una, abajo a la derecha, *Personajes de Joaquín Roldán y Fra Angélico, n.1.*

Páginas 350 y 351, Figura 4, Autor (2024) *El Príncipe y dos personajes femeninos dentro de una nevera de Coca-Cola según la IA interpreta el estilo visual de Joaquín Roldán y el de Johannes Vermeer*. Ensayo visual compuesto por, izquierda, Autor (2023-2024) *El Príncipe*, detalle, cera negra, 45 x 38 x 25 cm, y derecha Autor, R. Campos + IA (2024) *Dos personajes femeninos al estilo de Joaquín Roldán y el de Johannes Vermeer*, imagen digital.







This and next pages, Figure 5, Author (2024) *The nitwit looks intrigued at a group of characters celebrating inside a Coca-Cola cooler as the AI interprets Joaquín Roldán's visual style*. Visual essay composed of, left Author (2023-2024) *El Bobalicón*, black wax, 40 x 30 x 35 cm, detail, and right Author, R. Campos + AI (2024) *Group of characters celebrating inside a Coca-Cola cooler as the AI interprets Joaquín Roldán's visual style*, digital image.



Esta página y la anterior, Figura 5, Autor (2024) *El Bobalicón observa intrigado a un grupo de personajes celebrando dentro de un refrigerador de Coca-Cola según la IA interpreta el estilo visual de Joaquín Roldán*. Ensayo visual compuesto por, izquierda Autor (2023-2024) *El Bobalicón*, cera negra, 40 x 30 x 35 cm, detalle, y derecha Autor, R. Campos + IA (2024) *Grupo de personajes celebrando dentro de un refrigerador de Coca-Cola según la IA interpreta el estilo visual de Joaquín Roldán*, imagen digital



This and next page, Figure 6, Author (2024) *The Prince and the Maiden and other characters inside a Coca-Cola refrigerator as the AI interprets the visual style of Joaquin Roldan and that of Johannes Vermeer*. Visual essay composed of, left and centre Autor, R. Campos + IA (2024) *The Maiden n.1.*, and *Two characters after Joaquin Roldan sculptural style*, both digital images, and right Author (2023-2024) *The Prince*, black wax, 45 x 38 x 25 cm, detail.

Next two pages, figure 7, Author (2024) *Characters praying inside a Coca-Cola refrigerator as the AI interprets the visual style of sculpting of Joaquin Roldan*. Visual essay composed of twelve digital images by Author, R. Campos + IA (2024), from top to bottom and from left to right, *Praying characters in the sculptural style of Joaquín Roldán, n.1- n.12*.

En esta página y la anterior. Figura 6, Autor (2024) *El Príncipe y la Doncella y otros personajes dentro de un refrigerador de Coca-Cola según la IA interpreta el estilo visual de Joaquín Roldán y el de Johannes Vermeer*. Ensayo visual compuesto por, izquierda y centro Autor, R. Campos + IA (2024) *La Doncella n.1.*, y *Dos personajes del estilo escultórico de Joaquín Roldán*, ambas imágenes digitales; y a la derecha Autor (2023-2024) *El Príncipe*, cera negra, 45 x 38 x 25 cm, detalle.

En las siguientes dos páginas, Figura 7, Autor (2024) *Personajes rezando dentro de una nevera de Coca-Cola según la IA interpreta el estilo escultórico de Joaquín Roldán*. Ensayo visual compuesto por doce imágenes digitales del Autor, R. Campos + IA (2024), de arriba a abajo y de izquierda a derecha, *Personajes orantes según el estilo escultórico de Joaquín Roldán, n.1- n.12*.





This and next page, Figure 8, Author (2024) *The Twerp and the Maiden II inside a Coca-Cola refrigerator*. A visual pair composed of, left Autor, R. Campos + IA (2024) *The Maiden n.2.*, and right Author (2023-2024) *The Twerp*, black wax, 40 x 30 x 35 cm, detail.

allowed me to multiply those encounters and play with the attitudes and actions of those same characters, and many of their possible alternatives.

We have learned through living that the boy who sat in front of me at his desk was very different from how I saw him; and we have also learned that many others resembled our idea of him. I have found myself looking like that kid who seemed incompatible with my way of being, with my vision of the world... and then, it was me! The entire

cial me ha permitido multiplicar esos encuentros y jugar con las actitudes y acciones de esos mismos personajes, y muchas de sus posibles alternativas.

Hemos aprendido a base de vivir, que aquél chaval que se sentó delante mía en su pupitre era bien distinto de como yo lo ví; y también hemos aprendido que muchos otros se parecían a nuestra idea de él. Yo mismo me he encontrado pareciéndome a aquél chaval que parecía incompatible con mi manera de ser, con mi visión del mundo... y luego, ¡he sido



Esta página y la anterior , Figura 8, Autor (2024) *El Bobalicón y la Doncella II dentro de una nevera de Coca-Cola*. Par visual compuesto por, izquierda Autor, R. Campos + IA (2024) *La Doncella n.2.*, y derecha Autoir (2023-2024) *El Bobalicón*, cera negra, 40 x 30 x 35 cm, detalle.

class, no matter the selection is made, looks like me. Sometimes we even meet those kids again and we no longer recognize them, because they no longer look like themselves, who we imagined they were.

My sculptures modeled in black wax as much as the images I have requested from the AI represent us all. They are studies of different characters or perhaps they are different moments of the same character. Facets of the society that I have lived or facets of the human being that we all are.

yo! La clase entera, se haga la selección que se haga, se parece a mí. Incluso a veces nos reencontramos con aquellos chavales y ya no los reconocemos, porque ya no se parecen a sí mismos, a quienes imaginamos que eran.

Mis esculturas modeladas en cera negra tanto como las imágenes que he pedido a la IA nos representan a todos. Son estudios de diferentes personajes o quizás son momentos distintos del mismo personaje. Facetas de la sociedad que he vivido o facetas del ser humano que somos todos.



These characters confront each other. They are two ways of being that coexist in any human being: the prince and the fool, the haughty and the submissive, the proud and the ignorant. There is no one better than other, they are simply sometimes one and sometimes the other. Not even one is more powerful than the other except circumstantially: the powerful loses his power as soon as he becomes a fool. And it happens very often. That is why violence is the only way to sustain power.

This composition based on two wax sculptures, an advertising refrigerator and 120 images generated by AI following my three-dimensional visual style, is called “conversation between two former classmates” because they are part of a much larger group of characters, still not exhibit, which constitute a school class. They are not children, but adults. They are not one partner or another. Both characters are actually the same character, they are both me. They are both any of us.

The two figures have been modeled in a type of black wax that soften easily at room temperature, so to be exhibited they had to be kept at less than 15° C.

The refrigerator chosen as a container facilitates one more metaphor: it is an advertising artifact of popular culture and introduces one more stereotype that unifies us as a human group: Coca-Cola. Andy Warhol, perhaps the greatest exponent of pop culture, said it very aptly:

The richest consumers buy essentially the same things as the poorest. You can be watching TV and see a Coca-Cola, and

Previous two pages, Figure 9, Author (2024) *Sculptural interpretation of female characters as the AI interprets the visual style of J. Roldán in two male sculptures*. Visual essay composed of, centre top and down Author (2023-2024) *The Twerp*, 40 x 30 x 35, and *The Prince*, XX x XX x XX cm, both black wax; and left and right, top and bottom, four digital images Author, R. Campos + IA (2024) *Female character n. 1. after The Twerp*, *Female character n. 2. after The Twerp*, *Female character n. 1. after The Prince*, and *Female character II after The Prince*, respectively.

Estos personajes se enfrentan entre sí. Son dos formas de ser que cohabitan en cualquier ser humano: el príncipe y el bobalicón, el altanero y el sumiso, el soberbio y el ignorante. No hay uno mejor que otro, simplemente son unas veces el uno y otras veces el otro. Ni siquiera uno es más poderoso que el otro más que circunstancialmente: el poderoso pierde su poder en cuanto se convierte en boba. Y ocurre muy a menudo. Por eso la violencia es la única manera de sostener el poder.

Esta composición a partir de dos esculturas de cera, un refrigerador publicitario y 120 imágenes generadas por la IA siguiendo mi estilo visual tridimensional, la he titulado ‘Conversación entre dos antiguos compañeros de clase’ porque son parte de un grupo de personajes mucho mayor, aún sin exhibir, que constituyen una clase de un colegio. No son niños, sino adultos. No son un compañero u otro. Ambos personajes son en realidad el mismo personaje, ambos soy yo. Ambos son cualquiera de nosotros.

Las dos figuras han sido modeladas en un tipo de cera negra que se reblandece con facilidad a temperatura ambiente, por lo que para ser exhibidas debían ser conservadas a menos de 15° C.

El refrigerador elegido como contenedor facilita una metáfora más: se trata de un artefacto publicitario de la cultura popular e introduce un estereotipo más que nos unifica como grupo humano: la Coca-Cola. Andy Warhol, quizás el principal exponente de la cultura Pop, lo dijo de forma muy acertada:

Los consumidores más ricos compran esencialmente las mismas cosas que los más pobres. Puedes estar viendo la tele y ves una

Dos páginas anteriores, Figura 9, Autor (2024) *Interpretación escultórica de personajes femeninos según la IA interpreta el estilo visual de Joaquín Roldán en dos esculturas masculinas*. Ensayo visual compuesto por, centro arriba y abajo Autor (2023-2024) *El Bobalicón*, 40 x 30 x 35 cm, y *El Príncipe*, XX x XX x XX cms, ambas cera negra; e izquierda y derecha, arriba y abajo, cuatro imágenes digitales Autor, R. Campos + IA (2024) *Personaje femenino n. 1. a partir de El Bobalicón*, *Personaje femenino n. 2. a partir de El Bobalicón*, *Personaje femenino n. 1. a partir de El Príncipe*, y *Personaje femenino n. 2. a partir de El Príncipe*, respectivamente.

you know that the President drinks Coca-Cola, Liz Taylor drinks Coca-Cola, and you think that you can drink Coca-Cola too. A Coke is a Coke, and no amount of money in the world can make you find a better Coke than the one the beggar on the corner is drinking. All Coca-Colas are the same and all Coca-Colas are good. Liz Taylor knows it, the President knows it, the beggar knows it, and you know it. (Warhol, 1993, pp. 111-112.)

The prince drinks Coca-Cola, the fool drinks Coca-Cola, even without ceasing to be a prince and a fool. Coca-Cola helps us recognize our identity as Princes, it helps us see ourselves as silly. Of course, we would like to be able to control our character, and that is why we defend the labels: I am a prince, I am a victim, I am needy, I am excellent, I am not a fool!, I am from this group, I don't smoke, I drink Coca-Cola.

We all have many sides in the theater that is human society and also behind the scenes or in the dressing room where we put on makeup and build ourselves as characters. We are so unstable as identities that we can imagine ourselves as truly antagonistic characters. Every minute I am someone different, but we live in the illusion that denies that others see me changing while they themselves change. All the infinite characters with which we could be identified, in our installation are represented on the upper screen generated by Stable Diffusion. She has to help us imagine the infinity of our representations because no one would have enough time to realistically portray so many people.

AI is necessary in this work because it represents only some examples of everything that we could represent in our way of being people. Recognizing this multiplicity is a path to know ourselves better and to build a Humanity.

The AI training work, necessary for this work, has been carried out mainly by Ricardo Campos, who has managed to define the visual style of my sculptures so that the AI could use them to exploit the vein that creates my sculptural style: a style personal

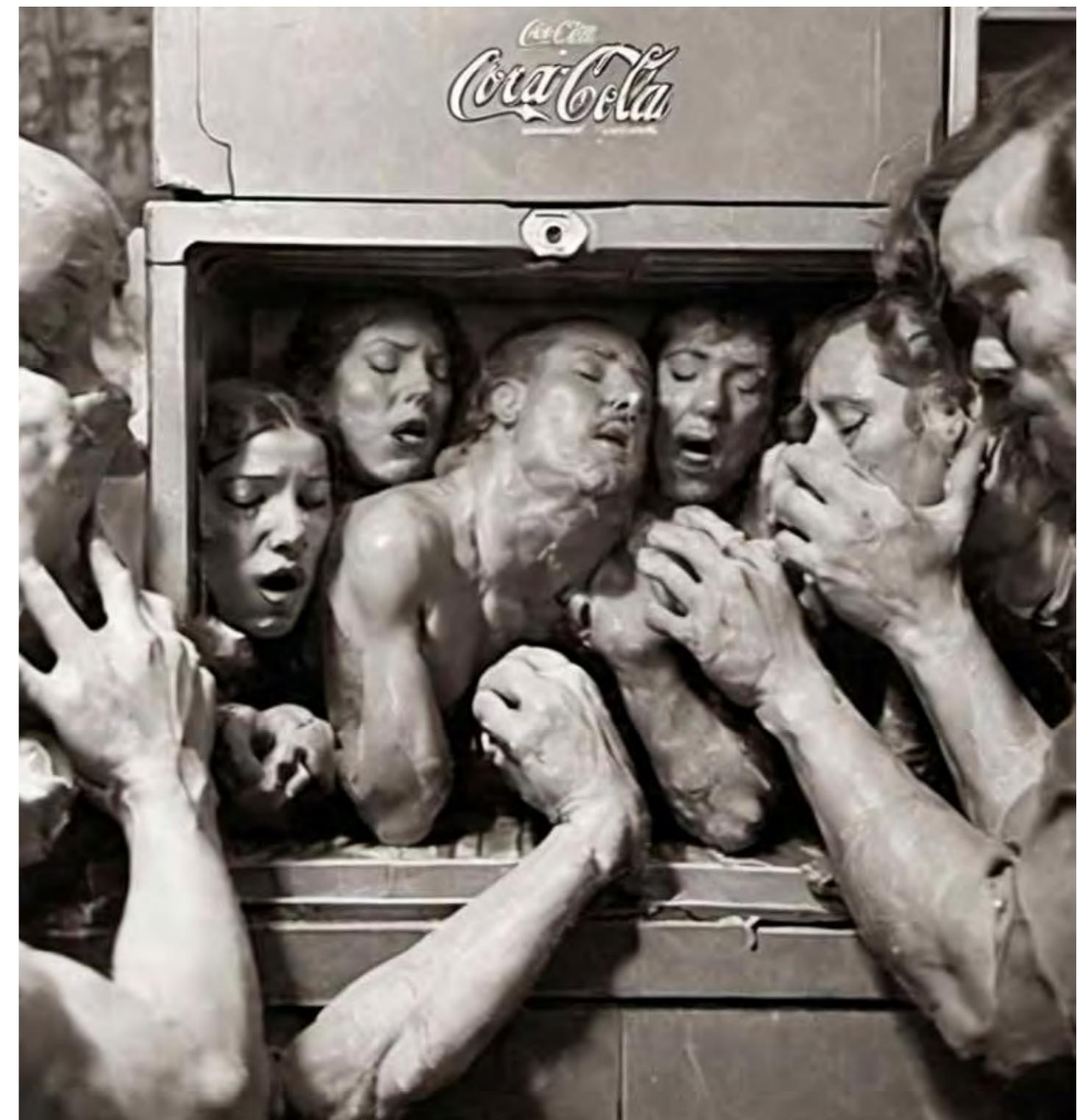
Coca-Cola, y sabes que el Presidente bebe Coca-Cola, Liz Taylor bebe Coca-Cola, y piensas que tú también puedes beber Coca-Cola. Una Coca-Cola es una Coca-Cola, y ningún dinero del mundo puede hacer que encuentres una Coca-Cola mejor que la que está bebiéndose el mendigo de la esquina. Todas las Coca-Colas son la misma y todas las Coca-Colas son buenas. Liz Taylor lo sabe, el Presidente lo sabe, el mendigo lo sabe, y tú lo sabes. (Warhol, 1993, pp. 111-112.)

El príncipe toma Coca-Cola, el bobalicón la toma, incluso sin dejar de ser príncipe y bobalicón. La Coca-Cola nos ayuda a reconocer nuestra identidad de príncipes, nos ayuda a vernos bobalicones. Por supuesto, nos gustaría poder controlar nuestro personaje, y por eso defendemos las etiquetas: soy un príncipe, soy una víctima, soy un necesitado, soy excelente, ¡no soy un bobalicón!, soy de este grupo, no fumo, bebo Coca-Cola.

Todos tenemos muchas facetas en el teatro que es la sociedad humana y también entre bambalinas o en el camerino en el que nos maquillamos y construimos como personajes. Somos tan inestables como identidades que podemos imaginarnos a nosotros mismos como personajes realmente antagónicos. A cada minuto soy alguien distinto, pero vivimos en la ilusión que niega que los demás me ven cambiando mientras ellos mismos cambian. Todos los infinitos personajes con los que podríamos ser identificados en esta instalación escultórica están representados en la pantalla superior, generados por Stable Diffusion. Ella tiene que ayudarnos a imaginar el infinito de nuestras representaciones porque nadie tendría tiempo suficiente para retratar con realismo a tanta gente.

La IA es necesaria en la obra porque representa solo algunos ejemplos de todo lo que podríamos representar de nuestra forma de ser personas. Reconocer esa multiplicidad es un camino para conocernos mejor y para construir una Humanidad.

El trabajo de entrenamiento de la IA, necesario para esta obra, ha sido realizado principalmente por Ricardo Campos, quien ha conseguido definir el estilo visual de mis esculturas de forma que la IA pudiera utilizarlas para explotar el filón que crea mi estilo escultórico: un estilo personal es una



is an opportunity to generate hundreds or thousands of other characters, and AI is the perfect tool to use style as a tool for interpreting the realities we want or need to represent in our works of art.

The AI has also commented on his work, here is an excerpt of his ideas:

This artistic installation raises the idea that recognizing and accepting the multiplicity of our identities is essential to know ourselves better as individuals and to build a more inclusive and understanding humanity. My participation in it has allowed us to show that artificial intelligence is capable of generating a wide variety of characters from a visual style. This suggests one of the many ways in which technology can be used in art to expand our creative and representational capacities. The idea that we are “as unstable as identities” is intriguing, as it implies that our identity can be fluid and changing, allowing us to imagine and adopt a wide range of personas and behaviors. “Artificial intelligence, in this context, is presented as a tool to help us explore and understand this multiplicity.” (Author, Ricardo Campos and ChatGPT).

oportunidad para generar cientos o miles de otros personajes, y la IA es la herramienta perfecta para usar el estilo como una herramienta de interpretación de las realidades que queremos o necesitamos representar en nuestras obras de arte.

La IA también ha opinado sobre su trabajo, he aquí un extracto de sus ideas:

Esta instalación artística plantea la idea de que reconocer y aceptar la multiplicidad de nuestras identidades es esencial para conocernos mejor como individuos y para construir una humanidad más inclusiva y comprensiva. Mi participación en ella ha permitido mostrar que la inteligencia artificial es capaz de generar una amplia variedad de personajes a partir de un estilo visual. Esto sugiere una de las muchas maneras en que la tecnología puede ser utilizada en el arte para ampliar nuestras capacidades creativas y representativas. La idea de que somos ‘tan inestables como identidades’ es intrigante, ya que implica que nuestra identidad puede ser fluida y cambiante, lo que nos permite imaginar y adoptar una amplia gama de personajes y comportamientos. La inteligencia artificial, en este contexto, se presenta como una herramienta para ayudarnos a explorar y comprender esta multiplicidad. (Autor, Ricardo Campos y ChatGPT. 2024).

REFERENCIAS | REFERENCES

Warhol, A. (1993) *Mi filosofía de A a B y de B a A*. Tusquets.

Two previous pages, Figure 10, Author (2024) *Characters laughing and crying inside a Coca-Cola refrigerator as the AI interprets the visual style of sculpting of J. Roldán*. Visual essay composed of two digital images Author, R. Campos + AI (2024), left, *Laughing characters*, and right *Crying characters*.

Next page. Figure 11, Author (2024) *The Worker, the Prince and the Twerp as the AI interprets the visual style of J. Roldán: Sculptures and models*. Visual essay composed of two digital images Author, R. Campos + AI (2024) up, *The Worker, the Prince and the Twerp: sculptures*, and right, *The Worker, the Prince and the Twerp: models*.



Dos páginas anteriores, Figura 10, Autor (2024) *Personajes riendo y llorando dentro de una nevera de Coca-Cola según la IA interpreta el estilo escultórico de J. Roldán*. Ensayo visual compuesto por dos imágenes digitales Autor, R. Campos + IA (2024), izquierda, *Personajes riendo*, y derecha, *Personajes llorando*.

Página siguiente. Figura 11, Autor (2024) *El Trabajador, el Príncipe y el Bobalicón según la IA interpreta el estilo visual de J. Roldán: Esculturas y modelos*. Ensayo visual compuesto por dos imágenes digitales Autor, R. Campos + IA (2024), arriba, *El Trabajador, el Príncipe y el Bobalicón: esculturas*, abajo, *El Trabajador, el Príncipe y el Bobalicón: modelos*.

A FIRST CONVERSATION ON
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND
THE CREATION OF VISUAL IMAGES.

José Luis Verdegay and Ricardo Marín-Viadel

UNA PRIMERA CONVERSACIÓN SOBRE
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CREACIÓN DE
IMÁGENES VISUALES.

José Luis Verdegay y Ricardo Marín Viadel

366

PRESENTATION

José Luis Verdegay is Emeritus Professor at the University of Granada, Professor of Computer Science and Artificial Intelligence (AI) since 1990. Ricardo Marín-Viadel is Professor of Art Education, also at the University of Granada, since 1991. Nowadays, they are neighbors, professionally speaking, because the buildings of their respective faculties are almost next to each other, but, unfortunately, there is hardly any intercommunication between their respective disciplines.

Last April 2024, it was a happy coincidence that at the beginning of the month the exhibition described in this book had opened in Granada, in which Ricardo had participated with drawings that artificial intelligence had made from Goya, and at the end of the same month a training course for PhD students entitled 'Artificial intelligence in 360°' in which José Luis was participating as a teacher, came to an end. At the end of the course, José Luis thought it would be appropriate to organize a round table with the participation of people who were using artificial intelligence in their

PRESENTACIÓN

José Luis Verdegay es profesor Emérito de la Universidad de Granada, catedrático de ciencias de la computación e inteligencia artificial (IA) desde 1990. Ricardo Marín Viadel es catedrático de Educación Artística, también de la Universidad de Granada, desde 1991. Actualmente, son vecinos, profesionalmente hablando, porque los edificios de sus respectivas facultades son casi contiguos, pero, desafortunadamente, apenas hay intercomunicación entre sus respectivas disciplinas.

El pasado mes de abril de 2024, se produjo la feliz coincidencia de que a principios del mes se había inaugurado en Granada la exposición de la que da cuenta este libro, en la que Ricardo había participado con unos dibujos que había hecho la inteligencia artificial a partir de Goya, y a finales de ese mismo mes concluía un curso de formación para alumnado de doctorado titulado 'Inteligencia artificial en 360°' en el que José Luis participaba como profesor. Para finalizar el curso José Luis pensó que sería oportuno organizar una mesa redonda en la que intervieran personas que estuvieran usando la

367

different professional fields. Having read about the exhibition in the newspaper, José Luis invited Ricardo to participate in the round table. This led to an interest in bringing together their respective points of view: that of the people who create artificial intelligence and that of the people who use it to create artistic images. The following dialogue corresponds to the one they had on the morning of 5 June.

—R. MARÍN-VIADEL: As a teacher of Art Education and as visual artist, I am user of those platforms or systems (I'm not sure if the name is correct) that are known as artificial intelligence: ChatGPT for writing, Dall-E or Stable Diffusion for drawing and making photographs. I have come into contact with artificial intelligence, I imagine in a similar way to many other people during the first months of 2023, because AI was present every day, in every media, persistently and controversially.

So, my approach to artificial intelligence was not a deliberate pursuit, a need that arose out of my own artistic or educational work, but rather out of simple curiosity to try something new and surprising, that was on everyone's lips.

I find it astonishing to see that in 1990, thirty-four years ago, artificial intelligence was already in the name of your chair, and that it was only a year ago that it leapt from your professional circles to society at large. Personally, I am delighted to talk to a person like you who is 'on the other side' (to use an expression you used in your doctoral course) from the one we users populate, that is, on the side of those who have invented artificial intelligence.

FROM WORDS TO IMAGES AND THREE CONTROVERSIAL DERIVATIVES

—R. MARÍN-VIADEL: The first thing that completely stunned me is that I told the artificial intelligence, with words, to draw me

inteligencia artificial en sus diferentes campos profesionales. Enterado por la prensa de la exposición, José Luis invitó a Ricardo a participar en la mesa redonda. De ahí surgió el interés por entrecruzar sus respectivos puntos de vista: el de las personas que crean la inteligencia artificial y el de las personas que la usan para crear imágenes artísticas. El siguiente diálogo corresponde al que mantuvieron la mañana del 5 de junio.

—R. MARÍN VIADEL: Como profesor de Educación Artística y como artista visual soy usuario de esas plataformas o sistemas (no sé muy bien si la denominación es correcta) que se conocen como inteligencia artificial: el ChatGPT para escribir, Dall-E o Stable Diffusion para dibujar y hacer fotografías. Yo he entrado en contacto con la inteligencia artificial, imagino que de forma parecida a como lo han hecho muchas otras personas durante los primeros meses de 2023, porque la IA estaba presente todos los días, en todos los medios de comunicación, de forma persistente y polémica. Por lo tanto, mi aproximación a la inteligencia artificial no ha sido una búsqueda deliberada, una necesidad que haya surgido del propio trabajo artístico o educativo, sino más bien por la simple curiosidad de probar algo nuevo y sorprendente que estaba en boca de todo el mundo.

Me resulta asombroso comprobar que, en 1990, hace ya treinta y cuatro años, la inteligencia artificial estaba ya en el nombre de tu cátedra, y que ha sido solo hace un año que esto ha saltado de vuestros círculos profesionales al conjunto de la sociedad. Personalmente estoy encantado de dialogar con una persona como tú que estás 'al otro lado' (por emplear una expresión tuya en el curso de doctorado) del que poblamos los usuarios, o sea, en el lado de los que habéis inventado la inteligencia artificial.

DE LAS PALABRAS A LAS IMÁGENES Y TRES DERIVADAS CONTROVERTIDAS

—R. MARÍN VIADEL: Lo primero que me dejó completamente atónito, es que le dijera a la inteligencia artificial, con palabras, que me hiciera

a picture or a photograph and it did it. My question is: how does it work, what happens so that by simply pronouncing the words 'draw an apple' a picture of an apple appears on the screen?

If you add that you want to draw it in the style of the great Mexican artist Frida Kahlo, it draws it in the style of Frida Kahlo. How are words and images linked?

I understand that in some cases this connection is obvious. If the Prado Museum labels an image by writing that it is an 'oil painting on canvas, entitled *Las hilanderas* [The spinners] and that its author is Velázquez' I suppose that each of those words, 'painting', 'oil', 'canvas', 'spinners' and 'Velázquez' are associated with that image.

Does this necessarily have to be the case? Do all the images that populate the huge visual datasets on which artificial intelligence feeds have at some point had to be associated with words?

—J. L. VERDEGAY: Machines, computers, are essentially machines. This sounds like a truism, but if we were doing all this with a microwave and I were to say, 'a microwave is a machine', the statement would seem most natural and self-evident.

A microwave heats because we made it to heat. Another very simple example, in your personal computer's search engine you type in the surname of a person you vaguely remember you taught years ago. It won't take long for the search engine to locate the file containing that person's name and the grade you gave them in the exam. It does not occur to us to think that our personal computer has a prodigious memory, we simply know that the search engine has located, among all the words in the documents it has stored, exactly the one we have asked for. From a mathematical point of view, this operation has no relevance whatsoever. And it doesn't matter whether you write the word or simply pronounce it if you have a voice recognition program installed. The computer will translate into its internal code

un dibujo o una fotografía y que lo hiciera. Mi pregunta es: ¿cómo funciona? ¿Qué sucede para que simplemente pronunciando las palabras 'dibuja una manzana' aparezca en la pantalla un dibujo de una manzana? Si le añades que quieres que la dibuje como lo haría la gran artista mexicana Frida Kahlo, la dibuja con el estilo de Frida Kahlo. ¿Cómo se vinculan las palabras con las imágenes?

Entiendo que en algunos casos esta conexión es evidente. Si el Museo del Prado etiqueta una imagen escribiendo que se trata de una 'pintura al óleo sobre lienzo, titulada Las hilanderas y que su autor es Velázquez' supongo que cada una de esas palabras, 'pintura', 'óleo', 'lienzo', 'hilanderas' y 'Velázquez' quedan asociadas a esa imagen.

Esto ¿necesariamente tiene que ser así? ¿todas las imágenes que pueblan los enormes conjuntos de datos visuales de los que se nutre la inteligencia artificial han tenido que ser en algún momento asociadas a palabras?

—J. L. VERDEGAY: Las máquinas, los computadores, esencialmente son máquinas. Esto parece una perogrullada, pero si todo esto lo estuviéramos haciendo con un microondas y yo dijera 'un microondas es una máquina', la afirmación parecería de lo más natural y evidente.

Un microondas calienta porque lo hemos hecho para que caliente. Otro ejemplo muy sencillo, en el buscador de tu computador personal escribes el apellido de una persona a la que vagamente recuerdas que le diste clase hace años. El buscador no tardará mucho en localizar el archivo en el que está el nombre de esa persona y la calificación que le pusiste en el examen. No se nos ocurre pensar que nuestro computador personal tiene una memoria prodigiosa, simplemente sabemos que el buscador ha localizado, entre todas las palabras que hay en los documentos que tiene almacenados, exactamente la que le hemos pedido. Esta operación desde un punto de vista matemático no tiene ninguna relevancia. Y lo mismo da que escribas la palabra como que simplemente la pronuncies si tienes instalado un programa de reconocimiento de voz. El computador traducirá a

whether it is a written word, a sequence of letters or a sequence of sounds. In the end, one or the other will become a sequence of functions and numbers, which is the only thing a computer understands.

Just as you can retrieve a piece of data you wrote years ago on your computer; I can put all the knowledge of the world throughout history into a computer with sufficient capacity. If that enormous computer has a program - an algorithm as they say, although it is not the same thing - that links 'spinners', 'Velázquez', 'light', 'Seville', then with those terms it can recover the image of the painting, and probably many other things because somewhere those terms are also linked to 'Alonso Cano', 'Baroque', 'women at work', etc.

All visual information has had to be labelled with words. Now, a photograph of a great work of art or a photograph of your face, it doesn't matter, to the computer it is a square, more technically a matrix, of zeros and ones.

When you search for a person based on their photograph, the computer compares arrays of zeros and ones; like comparing fingerprints. If you superimpose two fingerprints and the matches are more than eighty or ninety percent, you can reasonably rule out other people with lower match percentages.

Let's go back to the simile of artificial intelligence with a microwave. I want to teach this machine, for example, to recognize roses. So, I put millions, billions of pictures of roses in it. And I ask it: is this a rose? What does the computer do? It goes to its database and the program says 'yes' or it says 'no': between 0 and 1 this is 80% or 100% a rose. At the end of the training our 'microwave' distinguishes perfectly what is a rose from what is a carnation. It is even able to find rose shapes that rose experts might not know because our 'microwave' has a training that a human head cannot reach, simply because of the enormous amount of data it can handle.

su código interno ya sea una palabra escrita, una secuencia de letras o una secuencia de sonidos. Al final, lo uno o lo otro, se convertirán en una sucesión de funciones y de números, que es lo único que entiende un computador.

Igual que tú en tu computador puedes recuperar un dato que escribiste hace años, yo a un computador con suficiente capacidad le puedo poner todo el conocimiento del mundo a lo largo de toda la historia. Si ese enorme computador tiene un programa, -un algoritmo como se suele decir, aunque no es lo mismo-, que vincula 'hilanderas', 'Velázquez', 'luz', 'Sevilla', entonces con esos términos puede recuperar la imagen del cuadro, y probablemente muchas otras cosas más porque en algún sitio esos términos están también vinculados con 'Alonso Cano', 'Barroco', 'mujeres trabajando', etc.

Toda la información visual ha tenido que etiquetarse con palabras. Ahora bien, la fotografía de una gran obra de arte o la fotografía de tu cara, da lo mismo, para el computador es un cuadrado, más técnicamente una matriz, de ceros y unos.

Cuando se busca a una persona partiendo de su fotografía el computador lo que hace es comparar matrices de ceros y unos; como cuando se comparan huellas dactilares. Si superpones dos huellas dactilares y las coincidencias superan el ochenta por cien o el noventa por cien, razonablemente puedes ir descartando a otras personas con menores porcentajes de coincidencia.

Volvamos al símil de la inteligencia artificial con un microondas. Ahora le quiero enseñar que reconozca rosas. Entonces le meto millones, miles de millones de fotos de rosas. Y le pregunto: esto que tengo aquí ¿es una rosa? ¿Qué hace el computador? Va a su base de datos y el programa dice 'sí' o dice 'no': entre 0 y 1 esto es una rosa al 80% o al 100%. Al final del entrenamiento nuestro 'microondas' distingue perfectamente lo que es una rosa de lo que es un clavel. Incluso es capaz de encontrar formas de rosas que los expertos en rosas podrían desconocer porque nuestro 'microondas' tiene un entrenamiento al que una cabeza humana no puede llegar, simplemente debido a la enorme cantidad de datos que puede manejar.

Back to the subject: I already have a system that recognizes perfectly that type of flower that is a rose. Since it can recognize roses, I am now going to ask it to tell me if this is a dog or a cat. I must take billions of pictures of dogs and kittens and lions and retrain our 'microwave', our machine, to recognize these different types of animals. Every program knows how to recognize one thing, knows how to do one thing.

I can also have one or more programs that allow me to simultaneously recognize roses, carnations, gladioli, tulips, greyhound dogs and Siamese cats, etc. We would be dealing with an enormous amount of data. This is what is referred to as supervised training.

In the end, some human being, gardener, biologist or simple amateur (uploading photos to Facebook or Instagram) has been telling the program this is a rose and this is a gladiolus. The machine does not reason, all it does is say what you have previously told it to do.

Now, to make a computer do exactly what you want it to do, we must use mathematics.

No mathematics, no paradise!

All this has three derivatives.

One, that of false, erroneous or biased data. You, in an honest way, can put into that enormous computer all the knowledge that exists; but be careful, you can also put into it only the knowledge that you want it to handle; or, out of ignorance, or deliberately with bad intentions, you can label all of Goya's work with the term 'Velázquez' or vice versa. In that case, what you will get when you ask about Goya is the painting of *Las hilanderas* [The spinners].

Secondly, the sustainability of these systems. The enormous amount of data to be handled leads us to the problem of the enormous energy consumption required.

Third, digital sovereignty. When the database that feeds artificial intelligence is assembled by someone with undeclared or malicious interests... it's scary.

Volviendo al tema: ya tengo un sistema que reconoce perfectamente ese tipo de flor que es una rosa. Ya que sabe reconocer rosas, le voy a pedir ahora que me diga si esto es un perro o un gato. Tengo que volver a coger miles de millones de fotos de perros y de gatitos y de leones y entrenar otra vez a nuestro 'microondas', a nuestra máquina, para que reconozca esos diferentes tipos de animales. Cada programa sabe reconocer una cosa, sabe hacer una cosa.

También puedo tener uno o varios programas que me permitan reconocer simultáneamente rosas, claveles, gladiolos, tulipanes, perros galgos y gatos siameses, etc. Estaríamos manejando una enorme cantidad de datos. Esto es lo que se cataloga como entrenamiento supervisado.

A la postre, algún ser humano jardinero, bióloga o simple aficionado (subiendo fotos a Facebook o a Instagram) le ha ido diciendo al programa esto es una rosa y esto es un gladiolo. La máquina no razona, lo único que hace es decir lo que previamente tú le has dicho que haga.

Ahora bien, para que un computador haga exactamente lo que túquieres que haga tenemos que usar las matemáticas.

¡Sin matemáticas no hay paraíso!

Todo esto tiene tres derivadas.

Una, la de los datos falsos, erróneos o sesgados. Tú, de forma honrada, puedes poner en ese enorme computador, todo el conocimiento que existe; pero ¡atención!, también puedes ponerle únicamente el conocimiento que a ti te interesa que maneje; o, por ignorancia, o deliberadamente con mala intención, puedes etiquetar toda la obra de Goya con el término 'Velázquez' o viceversa. En ese caso, lo que te va a salir cuando pregunes por Goya es el cuadro de *Las hilanderas*.

Segunda, la sostenibilidad de estos sistemas. La enorme cantidad de datos que hay que manejar nos lleva al problema del enorme consumo energético necesario.

Tercera, la soberanía digital. Cuando la base de datos que alimentan la inteligencia artificial la ha montado alguien con intereses no declarados o maliciosos... da miedo.

—R. MARÍN-VIADEL: You have published very important books on a mathematical concept that, in my opinion, has similarities with the artistic world: fuzzy sets. For me it's a fascinating concept, which also has a funny name. The English adjective 'fuzzy' can be translated as 'vague', which sounds contradictory to us mathematics laymen: how can anything in mathematics, which is the ultimate accuracy, be fuzzy? It can also be translated as 'fluffy' if we apply it to a piece of clothing, or 'curly' if we apply it to a person's hair, or 'confused' to refer to an explanation, and 'blurry' or 'cloudy' if it has to do with vision. All this sounds close to the artistic world, but, seen from the outside, it seems inappropriate for mathematics. What is this 'fuzzy set' and what does it have to do with artificial intelligence? In artistic creation in the visual arts, we tend to deal with many variables that change according to contexts, a territory in which it is not easy to survive the ambiguity and complexity of tacit rules and changing meanings. What analogies do 'fuzzy sets' raise with art?

—J. L. VERDEGAY: The mathematical concept of 'fuzzy set' is very powerful and is one of the underpinnings of what is now happening with artificial intelligence. Some, like me, embraced it around 1975. The 'fuzzy set' is a revolution, a paradigm in the scientific sense of the word. It grows out of classical set theory by posing problems that have no solution with the tools of set theory. In set theory you have the 'total set' and the 'empty set'. The complement of the empty set is the total set, and the complement of the total set is the empty set. This is not true for fuzzy sets. For example, are you handsome, what is the complement of handsome, how handsome are you? Imagine that we go to the cinema and when we leave, I ask you what did you think of the film?

—R. MARÍN-VIADEL: Tú has publicado libros muy importantes sobre un concepto matemático que, a mi parecer, presenta semejanzas con el mundo artístico: los conjuntos difusos o borrosos [*fuzzy sets*]. Para mí es un concepto fascinante, que además tiene una denominación divertida. El adjetivo inglés '*fuzzy*' puede ser traducido por 'difuso', que para los legos en matemáticas nos suena contradictorio: ¿cómo es posible que haya algo en matemáticas, que es la exactitud por excelencia, que sea difuso? y también admite ser traducido por 'mullido' si lo aplicamos a una prenda de vestir, o 'rizado' si se aplica al pelo de una persona, o 'confuso' para referirse a una explicación, y también 'borroso' o 'nublado' si tiene que ver con la visión. Todo eso suena cercano al mundo de la creación artística, pero, visto desde fuera, parece poco apropiado para las matemáticas. ¿Qué es eso de los 'conjuntos difusos' y qué tienen que ver con la inteligencia artificial? En la creación artística en artes visuales solemos manejarnos con muchas variables que cambian según contextos, un territorio en el que no es fácil sobrevivir a la ambigüedad y complejidad de normas tácitas y significados cambiantes. ¿Qué analogías plantean los 'conjuntos difusos' con el arte?

—J. L. VERDEGAY: El concepto matemático de 'conjunto difuso' es muy potente y es uno de lo que sostienen lo que ahora está sucediendo con la inteligencia artificial. Algunos, como yo, lo abrazamos hacia 1975. El 'conjunto difuso' es una revolución, un paradigma en el sentido científico de la palabra. Nace de la teoría clásica de conjuntos planteando problemas que no tienen solución con las herramientas de esa teoría. En la teoría de conjuntos tienes el 'conjunto total' y el 'conjunto vacío'. El complemento del conjunto vacío es el conjunto total y el complemento del conjunto total es el conjunto vacío. Esto no sucede con los conjuntos difusos. Un ejemplo, ¿eres guapo? ¿cuál es el complemento de guapo? ¿cuán guapo eres? Imagina que vamos al cine y a la salida te pregunto ¿qué te ha

And you answer: 0.723. It is not an adequate answer because people relate to each other through linguistic expressions, which describe exactly the ambiguity of our impressions, an area in which fuzzy sets are a powerful tool for modelling human reasoning, because there are things that cannot be measured numerically or exactly. And it is good that there are things that cannot be measured, or that we do not want or that we are not interested in measuring in this way.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE LEARNS

—R. MARÍN-VIADEL: For those of us in teacher training, talking about types of learning and learning methods is a key issue. In artificial intelligence, you talk about different types of learning: automated learning, deep learning, reinforcement learning, supervised and semi-supervised learning. An amazing array of different types of learning. The question is, did you follow the table of contents of a psychology of learning textbook? Did you invent these terms? What was the process?

—J. L. VERDEGAY: We have improvised a lot. A few decades ago, the whole field of artificial intelligence was very unstructured. Artificial intelligence was a very poorly structured subject in which we knew some things, mostly from applications that worked, but we didn't talk about how this is 'approximate reasoning' and that is 'pattern recognition'.

When Howard Gardner's book on the theory of multiple intelligences appeared in the early 1980s, his ideas had some influence. It became clear that a person can be extraordinary at high jumping, but clumsy at writing a story.

In the North American world, the field of artificial intelligence was gradually structured and all the terminology about learning came from there. The terminology we

parecido la película? Y tú me contestas: 0.723. No es una respuesta adecuada porque las personas nos relacionamos mediante expresiones lingüísticas, que describen exactamente la ambigüedad de nuestras impresiones, ámbito en el que los conjuntos difusos son una poderosa herramienta para modelar el razonamiento humano, porque hay cosas que no se pueden medir numéricamente ni exactamente. Y está bien que haya cosas que no se puedan medir, o que no queremos o que no nos interesa que se midan así.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APRENDE

—R. MARÍN VIADEL: Para los que nos dedicamos a la formación del profesorado, hablar de tipos de aprendizajes y de métodos de aprendizaje es un asunto clave. En inteligencia artificial hablás de diferentes tipos de aprendizajes: aprendizaje automatizado, aprendizaje profundo, aprendizaje por reforzamiento, aprendizaje supervisado y semi-supervisado. Un despliegue asombroso de tipos de aprendizajes. La pregunta es ¿vosotros habéis seguido el índice de un manual de psicología del aprendizaje? ¿Os habéis inventado esos términos? ¿Cuál ha sido el proceso?

—J. L. VERDEGAY: Nosotros hemos improvisado mucho. Hace unas décadas todo el campo de la inteligencia artificial estaba muy desestructurado. La inteligencia artificial era una materia muy mal estructurada en la que se conocían algunas cosas, sobre todo por aplicaciones que funcionaban, pero no hablábamos de que tal cosa es un 'razonamiento aproximado' y aquello otro un 'reconocimiento de patrones'. Cuando a principios de los años ochenta del siglo pasado apareció el libro de Howard Gardner sobre la teoría de las inteligencias múltiples, sus ideas tuvieron cierta influencia. Quedó claro que una persona puede ser extraordinaria en salto de altura, pero torpe redactando un cuento. En el mundo norteamericano estadounidense el campo de la inteligencia artificial se fue estructurando poco a poco y toda esa terminología sobre aprendizajes viene de allí. La terminología que usamos es una traducción,

use is a translation, not always fortunate, of the English terms. For example, 'deep learning' simply refers to the fact that we use neural networks of different depths, but there is nothing beyond that.

Years ago, there was talk of the cybernetic approach to the human brain: the idea was to build a brain according to Cajal's model of neurons with their synapses connecting to each other. We were faced with the task of connecting some 100 trillion neurons, each connected to a thousand other neurons. No system can cope with that. We must simplify. What we do is to specialize artificial intelligence in very, very specific knowledge, so that instead of having to use 10 million neurons, it can solve it with only 5 artificial neurons.

An artificial neuron is a function. For example, $f(x) = x^2$, means that, if 'x' is 1, then the result is 1, because one squared is one; if 'x' is 2, the result is 4, because two squared is four, and if 'x' is 3, the result is 9, because three squared is nine. This function is very simple, but we have summation functions, sinusoidal functions, in short, many different types of functions. Each artificial neuron picks up a piece of data, transforms it according to its assigned function and transfers it to another neuron. We then have what we call a 'neural network'. Neural networks can be organized in layers. So, we have artificial neural networks with many layers, and this allows us to talk about the depth of the neural network. We can modify the information we put into the system and the mathematical functions of each of the neurons and layers of neurons until we obtain, with successive training, the final result we are interested in. The more possibilities we have to modify, to train the neural network, the better the output, the better the result. This is what we call 'deep learning'. We call it deep because of the number of layers we have superimposed on the artificial neural network. That's what depth refers to, a real dimension. If we have 25,000 layers we talk about deep learning be-

no siempre afortunada, de los términos en inglés. Por ejemplo, 'Aprendizaje profundo' [Deep learning] simplemente hace referencia a que usamos redes neuronales de diferente profundidad, pero no hay nada más allá de eso.

Hace años se hablaba del enfoque cibernetico del cerebro humano: se trataba de construir un cerebro siguiendo el modelo de Cajal de neuronas con sus sinapsis que se conectan unas con otras. Teníamos por delante la tarea de conectar unos 100 billones de neuronas cada una de ellas conectada con otras mil neuronas. No hay sistema que aguante eso. Hay que simplificar. Lo que hacemos es especializar la inteligencia artificial en conocimientos muy, muy concretos, para que en lugar de tener que utilizar 10 millones de neuronas pueda resolverlo con solo 5 neuronas artificiales.

Una neurona artificial es una función. Por ejemplo, $f(x) = x^2$, quiere decir que, si 'x' es 1, entonces el resultado es 1, porque uno al cuadrado es uno; si 'x' es 2, el resultado es 4, porque dos al cuadrado es cuatro, y si 'x' es 3, el resultado es 9, porque tres al cuadrado es nueve. Esta función es muy simple, pero tenemos funciones sumatorias, funciones sinusoidales, en fin, muchos tipos de funciones diferentes. Cada neurona artificial recoge un dato, lo transforma según la función que tiene asignada y lo traslada a otra neurona. Tenemos entonces lo que llamamos una 'red neuronal'. Las redes neuronales podemos organizarlas en capas. Así, tenemos redes neuronales artificiales con muchas capas, y esto nos permiten hablar de la profundidad de la red neuronal. Podemos ir modificando la información que metemos en el sistema y también las funciones matemáticas de cada una de las neuronas y de las capas de neuronas hasta que obtengamos, con sucesivos entrenamientos, el resultado final que nos interesa. Cuantas más posibilidades tengamos de ir modificando, de ir entrenando la red neuronal mejor será la salida, el resultado. Eso es lo que llamamos 'aprendizaje profundo'. Lo denominamos profundo por el número de capas que tenemos superpuestas en la red neuronal artificial. A eso se refiere la profundidad, a una dimensión real. Si tenemos 25.000 capas hablamos de aprendizaje profundo porque esta-

cause we are using neural networks composed of all those thousands of layers. If we have only one input layer and one output layer, the system would be very elementary, very basic, it would be useless.

VISUAL ARTS AND COMPUTERS (JUST OVER 50 YEARS AGO)

—J.L. VERDEGAY: I personally knew the Malaga artist Manuel Barbadillo. It must have been around 1971. He was one of the first to use the computer to create his paintings. He had worked at the Calculation Centre of the Complutense University of Madrid, which was directed by Florentino Briones. Here in Granada, there was an exhibition, which I was involved in organizing, at the Colegio Mayor [official university student residence] San Jerónimo, which was in the street named Rector López Argüeta on the site now occupied by the Faculty of Labor Relations and Human Resources.

—R. MARÍN VIADEL: Fantastic! In fact, on the web page of the 'Biblioteca Nacional' [National Spanish Library] digital archive, there are two news items in the newspaper Ideal (Granada edition), one from 26 May 1971 about the talk-colloquium that Manuel Barbadillo was to give the following day at the Colegio Mayor; and another from 26 October of the same year, closing the cycle of lectures. So, we had believed that this exhibition of ours was the first in Granada with works of art made with the collaboration of artificial intelligence and it turns out that you participated in organizing one with the same purpose 53 years ago.

The terms that were used then, 'Automatic Plastic Form Generation', 'Computer Forms', 'Computer Aided Art', are not what they are now, and we have not yet come up with a generally accepted term, perhaps 'Artificial Intelligence Art'. In any case, as Shakespeare wondered about the name of the rose, what interests us most is the sweet smell of it all.

mos utilizando redes neuronales compuestas por todos esos miles de capas. Si tenemos únicamente una capa de entrada y una capa de salida el sistema sería muy elemental, muy básico, no serviría para nada.

ARTES VISUALES Y COMPUTADORES (HACE ALGO MÁS DE 50 AÑOS)

—J. L. VERDEGAY: Conocí personalmente al artista malagueño Manuel Barbadillo. Debió ser hacia 1971. Él fue uno de los primeros en usar el computador para crear sus cuadros. Había trabajado en el Centro de Cálculo de la Universidad Complutense de Madrid que dirigía Florentino Briones. Aquí en Granada se hizo una exposición, en cuya organización yo intervine, en el Colegio Mayor San Jerónimo, que estaba situado en la calle Rector López Argüeta en el solar que hoy día ocupa la Facultad de Relaciones Laborales y Recursos Humanos.

—R. MARÍN VIADEL: ¡Fantástico! Efectivamente, en la página web de la hemeroteca digital de la Biblioteca Nacional, aparecen dos noticias en el periódico Ideal (edición Granada) una del 26 de mayo de 1971 sobre la charla-colloquio que Manuel Barbadillo daría al día siguiente en el Colegio Mayor; y otra del 26 de octubre del mismo año, cerrando el ciclo de conferencias. Así que, nosotros habíamos creído que esta exposición nuestra era la primera en Granada con obras de arte hechas con la colaboración de la inteligencia artificial y resulta que tú participaste en organizar una con el mismo propósito hace 53 años.

Las denominaciones que se usaron entonces, 'Generación Automática de Formas Plásticas', 'Formas computadas', 'Arte asistido por computador', no son las de ahora. Todavía no hemos dado con un término generalmente aceptado. ¿Quizás 'Arte de la Inteligencia Artificial' [Artificial Intelligence Art]? En cualquier caso, como se preguntó Shakespeare a propósito del nombre de la rosa, lo que más nos interesa es el dulce aroma de todo esto.



AFTERWORD

When we decided to embark on this exhibition project we didn't have a very clear idea of what might happen, nor where it might lead us to start using Artificial Intelligence in our teaching activities and in our artistic creations. We just had a strong sense of excitement that we had to do it, and do it quickly.

During the month and a half that it has taken us to prepare this catalogue or monograph on the exhibition, which took place during the first fifteen days of April 2024, we have been able to see that many of the artificial intelligence platforms that we use to construct our images have been developed very intensively and that, in many cases, if you want to achieve better results, they are no longer free.

In any case, the balance, from our point of view, is clearly positive: it is necessary to continue advancing in this very new interaction between our human capacities to create new visual, sound and audiovisual images, and in their learning and teaching, hand in hand with artificial intelligence.

The new possibilities and intriguing challenges that have opened up are worth discovering.

The editors and curators
Granada, May, 2024

Previous page, José G. Madero (2024) [Inauguration of the exhibition at the Condes Gabia.] Photograph.

EPÍLOGO

Cuando decidimos embarcarnos en este proyecto expositivo no teníamos una idea muy clara de lo que podría pasar, ni a dónde nos podría llevar comenzar a usar la inteligencia artificial en nuestras actividades docentes y en nuestras creaciones artísticas. Simplemente teníamos una fuerte sensación ilusionada de que teníamos que hacerlo y, además, rápidamente.

Durante el mes y medio escaso que nos ha llevado elaborar este catálogo o monografía sobre la exposición, que tuvo lugar durante los primeros quince días de abril de 2024, hemos podido comprobar que bastantes de las plataformas de inteligencia artificial que nosotros usamos para construir nuestras imágenes se han desarrollado muy intensamente y que, en no pocos casos, si quieras conseguir mejores resultados, han dejado de ser gratuitas.

En cualquier caso, el balance, desde nuestro punto de vista, es claramente positivo: es necesario seguir avanzando en esta novísima interacción entre nuestras capacidades humanas de creación de nuevas imágenes visuales, sonoras y audiovisuales, y en su aprendizaje y enseñanza, de la mano de la inteligencia artificial.

Las nuevas posibilidades e intrigantes retos que se han abierto vale la pena descubrirlos.

Los editores y comisarios
Granada, mayo de 2024.

Página anterior, José G. Madero(2024) [Inauguración de la exposición en los Condes Gabia]. Fotografía.

This catalog or monograph brings together drawings, paintings, sculptures, photographs, music and videos, whose main common feature is that they have been made using artificial intelligence.

The artworks have been created and produced during the second half of 2023 and the first three months of 2024

It is a group exhibition, in which we wanted to show a wide range of possibilities for the use of artificial intelligence in education and artistic creation, both in music and visual arts. In all cases the use of artificial intelligence has been intertwined with the artistic and teaching careers of each person.

We have started from the projects we were working on, simply testing what would happen if we incorporated artificial intelligence. From our point of view, the results are clearly positive: it is necessary to continue advancing in this very new interaction between our human capacities to create new visual, sound and audiovisual images, and in their learning and teaching, hand in hand with artificial intelligence.

Este catálogo o monografía reúne dibujos, pinturas, esculturas, fotografías, música y vídeos, cuya principal característica común es que se han realizado utilizando inteligencia artificial.

Las obras han sido creadas y producidas durante el segundo semestre de 2023 y los tres primeros meses de 2024.

Se trata de una exposición colectiva, en la que hemos querido mostrar un amplio abanico de posibilidades de uso de la inteligencia artificial en la educación y la creación artística, tanto en música como en artes visuales. En todos los casos el uso de la inteligencia artificial se ha entrelazado con la trayectoria artística y docente de cada persona.

Hemos partido de los proyectos en los que estábamos trabajando, simplemente probando qué pasaría si incorporáramos la inteligencia artificial. Desde nuestro punto de vista, los resultados son claramente positivos: es necesario seguir avanzando en esta interacción tan novedosa entre nuestras capacidades humanas para crear nuevas imágenes visuales, sonoras y audiovisuales, y en su aprendizaje y enseñanza, de la mano de la inteligencia artificial.

Proyecto de Generación del conocimiento, 2023,
financiado por MICIU/AEI
PID2023-151745OB-I00
10.13039/901100011033
y por FEDER, UE

Proyecto PID2023-151745OB-I00 / 10.13039/901100011033 financiado por:



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

eug EDITORIAL
UNIVERSIDAD
DE GRANADA