TREA

AMAYA MATESANZ MUÑOZ
LUISA WALLISER MARTÍN
(EDS.)

Una mirada a las industrias creativas: diseño, sociedad e innovación

Una mirada a las industrias creativas: diseño, sociedad e innovación

Amaya Matesanz Muñoz
Luisa Walliser Martín
(eds.)

Una mirada a las industrias creativas: diseño, sociedad e innovación

EDICIONES TREA

Los capítulos que conforman esta monografía han sido revisados por el sistema doble ciego de revisión por pares.

Primera edición: diciembre de 2024

© de los textos: sus respectivos autores, 2024

© de esta edición:

Ediciones Trea, S. L.
Pol. Industrial de Somonte · M.ª González la Pondala, 98, nave D
33393 Somonte · Cenero · Gijón · Asturias · España
Tfno. 985 303 801 · Fax 985 303 712

trea@trea.es
www.trea.es

Dirección editorial: Álvaro Díaz Huici
Producción: Patricia Laxague Jordán
Maquetación: Alberto R. Torices

ISBN: 978-84-10263-68-0

Impreso en España — Printed in Spain

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo por escrito de Ediciones Trea, S. L.

La editorial, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone expresamente a que cualquiera de las páginas de esta obra o partes de ella sean utilizadas para la realización de resúmenes de prensa.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

Índice

Prólogo. 9

Amaya Matesanz Muñoz y Luisa Walliser Martín

1. **La Inteligencia Artificial como herramienta en el proceso creativo del Diseño de Moda** 11

Tamara Ruiz-Calleja, *Universidad Rey Juan Carlos*

2. **Uso de la tipografía para la composición visual** 19

Valle Rico Pacheco y Mónica Garrié-Faget, *Universidad Rey Juan Carlos*

3. **La expresión del genio. Una revisión feminista del concepto de talento** 33

Susana Gámez-González, *Universidad Rey Juan Carlos*

4. **Perspectivas del uso del dibujo a mano alzada en los programas de grado en diseño en universidades públicas madrileñas: una revisión sistemática** . . . 45

Mauro Herrero, *Universidad Rey Juan Carlos*

5. **Inteligencia artificial generativa de imagen y docencia en Comunicación Audiovisual: resultados del ejercicio práctico AI vs. Humans**. 57

Raquel Ávila Muñoz, *Profesora Asociada. Universidad Complutense de Madrid y UDIT – Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología*

6. **Ara In: una aproximación holística a la accesibilidad del Real Sitio de Aranjuez** 73

Luisa Walliser Martín, Valle Rico Pacheco y Amaya Matesanz Muñoz, *Universidad Rey Juan Carlos*

7. **El diseño con impresión 3D como herramienta tecnológica de apoyo a terapeutas ocupacionales. Equipos multidisciplinares** 91

Víctor Armas-Crespo y Carla Fernández-de-la-Riva, *Universidad Rey Juan Carlos*

8. **Propuesta de valorización de elementos de diseño urbano que conforman el entorno del Real Sitio y Villa de Aranjuez** 101

Miguel Ángel Calvo Andrés y Cristina Garre Sánchez, *Universidad Rey Juan Carlos*

9. **Propuesta de un formato para documentos destinados a leerse en pantalla**... 111

Pablo R. Prieto Dávila y Luisa Walliser Martín, *Universidad Rey Juan Carlos*

10. **Reflexión sobre la importancia del dibujo en el aprendizaje y la inteligencia artificial como herramienta en este ámbito**..... 123

María Martínez de Ubago Campos, *Universidad Rey Juan Carlos*

5

Inteligencia artificial generativa de imagen y docencia en Comunicación Audiovisual: resultados del ejercicio práctico AI vs. Humans

Raquel Ávila Muñoz[1]

Profesora Asociada
Universidad Complutense de Madrid y UDIT – Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología

RESUMEN

En este trabajo se exponen los cambios introducidos en la asignatura de Introducción al Diseño Gráfico del Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidad Complutense de Madrid y los resultados de una experiencia docente basada en un trabajo práctico titulado *AI vs. Humans*. Se solicita a los estudiantes que diseñen una ilustración destinada a concienciar a la población sobre uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, creando dos versiones: una generada por inteligencia artificial (IA) y otra mediante técnicas digitales y/o analógicas tradicionales. Además, deben comentar los resultados obtenidos en un breve ensayo crítico. Mediante el análisis de contenido de estos ensayos, se extrae información útil para comprobar hasta qué punto han llegado a aplicar e interiorizar los contenidos impartidos en las clases teóricas y se obtiene una visión general de las diversas posturas de los estudiantes ante la IA generativa. Como conclusión, se observa la necesidad de realizar algunos ejercicios previos, más sencillos y concretos, dirigidos a ensayar de manera práctica cómo afecta la elección de términos a los resultados obtenidos en aplicaciones de IA generativa de tipo texto-a-imagen. Debido a la diversidad de modelos y funcionalidades, y al creciente volumen de información, se plantea la conveniencia de ofrecer una asignatura específica dedicada a la IA generativa.

[1] ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6798-6829

INTRODUCCIÓN

La creciente capacidad de la inteligencia artificial (IA) para generar contenido audiovisual de calidad ha suscitado un intenso debate sobre su impacto en la creatividad humana y en el futuro de las industrias culturales y creativas (Burri *et al.*, 2020; Franganillo, 2023; Guerrero-Solé y Ballester, 2023; Mitkus *et al.*, 2023; Piskopani *et al.*, 2023). Los sistemas de IA generativa, capaces de componer texto, vídeo, geometría 3D, imágenes, audio e incluso código, totalmente nuevos, tras aprender los patrones y estructuras existentes en otros contenidos previos, suponen un cambio disruptivo que está transformando la práctica profesional.

Desde que OpenAI presentara DALL-E en 2021, los modelos de IA generativa del tipo texto-a-imagen, en los que el sistema crea imágenes a partir de un enunciado en lenguaje natural, han generado una gran expectación. Hasta el verano de 2022, el acceso a DALL-E estaba limitado a un grupo de beta-testers al que se accedía mediante una lista de espera (OpenAI, 2022). El sistema se abre de forma gratuita al público en general en septiembre de 2022, siguiendo los pasos de Midjourney, cuya versión beta estaba disponible desde el mes de julio (Pérez, 2022), y de Stable Diffusion, cuya primera versión se había lanzado en agosto, un desarrollo de código abierto de acceso gratuito (Stability AI, 2023).

IA GENERATIVA COMO MATERIA DE ESTUDIO

El curso 2022-2023 comienza con la sensación de que es urgente incorporar materias dedicadas a la IA generativa en los estudios universitarios relacionados con las industrias culturales y creativas. Adobe anuncia nuevas herramientas en octubre y presenta Firefly, su conjunto de modelos de IA generativa en marzo (Adobe, 2023), lo que de alguna manera corrobora que el mundo de la creación digital de imágenes se enfrenta a un cambio de paradigma.

En las clases teóricas de la asignatura de Introducción al Diseño Gráfico del Grado en Comunicación Audiovisual se incorporan contenidos sobre los orígenes, características y funcionalidades de los principales sistemas. Se explica que el uso de estas herramientas requiere dominar nuevas técnicas y cómo comienzan a definirse nuevos perfiles profesionales, como el especialista en *prompt engineering*, la técnica utilizada en los modelos de IA del tipo texto-a-imagen al realizar la petición al sistema describiendo la imagen que se espera obtener (Liu, 2023; Liu y Chilton, 2022; Oppenlaender, 2022). Se hace referencia a que el orden en que se incluyen las descripciones en el enunciado afectará a los resultados, explicando cuál es la estructura básica que debe seguir la petición, y cómo el manejo de términos técnicos para especificar el encuadre

y la iluminación, o la alusión a estilos visuales y técnicas de creación de imagen, tanto analógicas como digitales, permitirá conseguir un mayor control sobre los resultados. Utilizando como base el modelo de Midjourney, en ese momento de acceso gratuito, se comenta que muchos sistemas incluyen también parámetros propios que deben utilizarse con una sintaxis concreta. Por ejemplo, el parámetro «--no» activa el denominado *negative prompting*, que permite indicar objetos que no queremos que aparezcan en la imagen (Midjourney, s. f.). Por último, se explica que los distintos sistemas están incorporando continuamente nuevas funcionalidades, de manera que podemos, por ejemplo, suministrar varias imágenes y solicitar a la IA que las fusione, o seleccionar un área de la composición y modificar el contenido en base a instrucciones proporcionadas mediante texto, entre otras muchas posibilidades.

PLANTEAMIENTO DEL EJERCICIO PRÁCTICO *AI VS. HUMANS*

Para llevar a la práctica los contenidos de la clase teórica, se plantea un ejercicio individual: *AI vs. Humans*. Se solicita a los estudiantes que diseñen una ilustración destinada a concienciar a la población sobre uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), creando dos versiones: una generada por inteligencia artificial y otra mediante técnicas tradicionales digitales y/o analógicas. En el enunciado del trabajo se indica que la proporción será libre, por lo que podrán crear una imagen vertical, horizontal o cuadrada. En cuanto al tamaño, no se explicita un mínimo, pero sí un máximo: 29,7 × 42 centímetros a 300 píxeles por pulgada. Además de crear las dos versiones, deben escribir un breve ensayo comparando los resultados, indicando en cuál de las dos imágenes han conseguido un mejor resultado. Por último, se solicita que proporcionen el *prompt*, el modelo de IA y los programas específicos utilizados. En el Anexo I se incluyen los trabajos de nueve participantes a modo de ejemplo.

El objetivo del ejercicio es que comprueben de primera mano las bondades y limitaciones actuales de la IA y que pongan a prueba también su propia habilidad para manejar las técnicas y herramientas aprendidas en las clases prácticas de la asignatura, realizadas con Photoshop e Illustrator.

El objetivo de este artículo es analizar los resultados del ejercicio, con la intención de comprobar si la información proporcionada en la clase teórica ha sido suficiente o si es necesario reforzar los contenidos o el enfoque del trabajo. Se trata, en definitiva, de localizar oportunidades para la mejora de la práctica docente.

METODOLOGÍA

Para alcanzar este objetivo se lleva a cabo un análisis de contenido de los ensayos críticos elaborados por los estudiantes. La asignatura se imparte a un único grupo compuesto por 67 personas matriculadas, pero no todos presentaron el ejercicio, por lo que la muestra se ve reducida a 63 trabajos. Para proceder al análisis, se elabora una tabla en la que se recogen datos sobre las siguientes variables: el ODS elegido; la opinión expresada sobre cuál de las dos versiones presenta el mejor resultado; opinión expresada sobre el dominio de la IA para conseguir el resultado esperado; la IA utilizada; otros programas utilizados; y el enunciado del *prompt*. Además, se buscan datos que indiquen si se han probado distintos enunciados o si han utilizado parámetros específicos del sistema en el *prompt*.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La temática elegida por los participantes se caracteriza por su diversidad, estando presentes todos los ODS salvo el noveno: «Industria, innovación e infraestructura». El más frecuente, elegido por 19 participantes, fue «Acción por el clima», seguido por «Vida submarina», ilustrado por 13 personas y «Vida de ecosistemas terrestres», elegido por 6 estudiantes. Este cómputo no incluye el trabajo realizado por un participante que decide ilustrar al mismo tiempo los dos últimos.

El planteamiento estilístico y las herramientas utilizadas se caracterizan también por su diversidad. Se encuentran piezas de ilustración vectorial, collage o propuestas basadas en el retoque y la fotocomposición, abordando el trabajo desde muy distintos enfoques comunicativos que van desde la abstracción poética a la enunciación de mensajes directos mediante la inclusión de textos en la composición.

IA generativa y programas utilizados

Pese a que en las instrucciones se especificaba que debían indicar qué IA generativa habían elegido para realizar el trabajo, 19 participantes no proporcionan esta información. Otros, aseguran haber probado varias herramientas, sin citar cuáles. Se alude, en ocasiones, al hecho de haber agotado el número de intentos gratuitos que ofrecía la herramienta elegida en primer lugar. Cabe señalar que Midjourney dejó de proporcionar la opción gratuita durante la etapa de realización del trabajo, pasando a imponer un sistema de suscripción.

Modelo de IA generativa utilizado	N.º
Midjourney	10
Dall-E	13
Stable Diffusion	10
Otros	13
Varios sin especificar	6
No indicado	19

Tabla 1. Modelo de IA generativa utilizado.

Dejando a un lado los tres modelos más populares, muchos estudiantes optan por opciones menos conocidas, entre las que se encuentran: Gencraft, Runway, OpenArt, PicArt, Bing Image Creator, BlueWillow, ImgCreator, Let's Enhance.io, NightCafe, Wepik, Lexica, Leonardo o el generador de imágenes con IA de Canva. Se aprecia una tendencia a elegir una de las tres opciones más populares, pero no se muestra una preferencia sustantiva entre ellas.

En cuanto a los programas de dibujo e ilustración digital, 25 estudiantes no mencionan el software utilizado. Photoshop e Illustrator son los más frecuentes, tal como refleja la Tabla 2. Otras opciones como Gimp, Canva, Inkscape, Lightroom, Procreate o Blender, son elegidos por tan solo una o dos personas.

Programa	N.º
Photoshop	14
Illustrator	8
Photoshop e Illustrator	7
Photoshop, Illustrator y otros programas	1
Photoshop y otros programas	4
Otros programas	4
No indicado	25

Tabla 2. Programas de dibujo e ilustración vectorial y 3D utilizados.

Comparativa Humanos frente a IA

Una de las cuestiones que se analizan en el ensayo crítico son las alusiones a la capacidad para dominar la IA, consiguiendo una imagen adecuada para alcanzar el objetivo

comunicativo propuesto. Tres personas no se pronuncian al respecto, 24 consideran que no lo han conseguido y 36 afirman haber alcanzado su objetivo. De este último grupo, tres utilizan expresiones que indican un grado de satisfacción con los resultados obtenidos no muy alto. Cabe señalar que la valoración del éxito se ha realizado a partir del conjunto de comentarios aportados por cada participante.

Consecución del objetivo	N.º
Sí	36
No	24
No se especifica	3

Tabla 3. Valoración sobre la consecución del objetivo comunicativo utilizando IA.

Muchos estudiantes evitan indicar cuál de las dos versiones entregadas consideran mejor. Analizando los argumentos presentados podría interpretarse que 39 participantes opinan que los resultados obtenidos con técnicas digitales tradicionales son mejores que los conseguidos mediante IA. Tan solo tres estudiantes afirman haber conseguido un mejor resultado con IA y en 21 casos no queda clara su postura. Esto se debe, en ocasiones, a que se muestra un número similar de comentarios a favor o en contra de ambas opciones o al carácter más descriptivo que crítico de algunos ensayos, que se limitan a enumerar los elementos presentes en ambas creaciones y describir las diferencias, sin entrar a valorar su calidad o su aportación al conjunto.

Mejor versión	N.º
Generada por IA	3
Creada con programas tradicionales	39
Indeterminado	21

Tabla 4. Valoración de los resultados obtenidos según la herramienta utilizada.

Comentarios realizados por los estudiantes sobre el proceso creativo

Algunos estudiantes muestran su sorpresa por la facilidad con la que consiguen un resultado que consideran inalcanzable sin la ayuda de la IA. Otros sienten que son más eficaces con las herramientas tradicionales, que les permiten controlar los resultados de manera exacta. Se sienten frustrados por perder mucho tiempo haciendo pruebas, intentando encontrar las palabras adecuadas al redactar el *prompt*, sin alcanzar mejo-

ras apreciables. Aluden a que los resultados de la IA dependen del azar y a la dificultad de que el resultado se ajuste a la idea mental de la que parten, considerando que la IA está limitada a un imaginario del que no puede salirse. Un participante describe cómo dio con la clave que le permitió conseguir el efecto deseado tras varios días de intentos, al sustituir la palabra «agujas» por «pinchos» para crear una imagen en la que cuatro manos con guantes blancos pinchan el globo terráqueo. Otros expresan su decepción al partir de unas expectativas iniciales muy altas, sin conseguir finalmente el estilo o el tono que buscaban. Esto les lleva a concluir que la IA está todavía poco desarrollada; que las herramientas gratuitas no ofrecen resultados tan interesantes como las de pago; o que estas herramientas son válidas para crear bocetos, pero no para elaborar determinado tipo de diseños, como aquellos que requieren la incorporación de tipografías o los basados en la división del espacio compositivo en recuadros independientes.

Respecto a la inspiración y el proceso de bocetado, son varios los participantes que afirman que los resultados de la IA les inspiran, y que toman ideas que aplican después en la composición creada con herramientas tradicionales.

Se alude en ocasiones a que la IA genera en pocos segundos ilustraciones visualmente más complejas y elaboradas, con una mayor riqueza en los detalles, utilizando términos como «resultados increíbles, muy profesionales», pero que, pese a ser imágenes sugerentes, no alcanzan a transmitir el objetivo comunicativo perseguido. Un participante cita que los resultados que obtiene son excesivamente literales, de manera que la imagen generada pierde la posibilidad de explorar vías experimentales. En otras ocasiones los participantes no consiguen mostrar un elemento concreto o encuentran que la IA genera imágenes extrañas, sin mucho sentido, al tratar de combinar las palabras suministradas en el *prompt*. Algunos de estos problemas podrían haberse solucionado utilizando una aplicación de las muchas que permiten introducir imágenes en el sistema y mezclarlas para crear una nueva, o utilizar una IA de las que permiten generar o modificar elementos en una determinada zona de la imagen suministrada. Pese a que en las clases teóricas se mostró el procedimiento y varios ejemplos, ningún participante refiere haber utilizado estas técnicas. Tan solo seis personas utilizan parámetros específicos de la aplicación o *prompts* negativos para tratar de concretar los resultados.

Algunos son conscientes de estar proporcionando *prompts* tan abstractos que difícilmente la IA podrá darles el resultado que tienen en mente. Sirvan como ejemplo las frases «La destrucción de la vida submarina debido a la contaminación» o «La gente no puede pagar el alquiler». En ocasiones estos estudiantes se quejan de que la IA no genera la imagen que se habían imaginado. Por otra parte, se observan casos en los que se redacta la petición como si se tratase de un chat conversacional, incorporando información vacía de contenido. Esto es así en enunciados del tipo «haz un poster

para… », «quiero que sea un… », «debe mostrar cómo… » o «las dimensiones de la obra quiero que sean… ».

Comentarios sobre limitaciones conocidas

Los estudiantes se encuentran con una serie de limitaciones conocidas como: las dificultades para incluir textos; controlar el formato y resolución de la imagen con libertad; los problemas para representar rostros, manos, logotipos o mapas de manera fiel; y la existencia de palabras prohibidas, cuyo uso está vetado. Cabe señalar que en las clases teóricas se aludió a este tipo de problemática, pero no se llegó a tratar el tema en profundidad. Para salvar estos obstáculos, tratan de utilizar parámetros en el *prompt* que no están definidos en la herramienta. Por ejemplo, para concretar la proporción, en Midjourney debe indicarse el parámetro «--aspect» o «--ar», seguido por la proporción deseada indicada en valores numéricos separados por dos puntos: «--ar 16:9». De manera intuitiva, un estudiante trata de controlar el formato indicando el siguiente texto: «--w 3508 --h 4961». El parámetro --w realmente activa el modo «weird» que introducirá cualidades poco comunes en la imagen, un cierto nivel de extravagancia. Tres participantes utilizan de manera correcta el comando específico de Midjourney y otro expresa unos valores que parecen referirse a la resolución en píxeles, más que a la proporción: «--ar 4961:5837». Por otro lado, otros cuatro indican el tamaño de la imagen en centímetros, aportando una información confusa para el modelo de IA que no ha sido programado para entender esta orden. Respecto a la inclusión de texto, también de manera intuitiva, un participante introduce un parámetro inexistente en Midjourney: «--text». Muchos lo intentan introduciendo el texto literal entre comillas y se extrañan de no conseguir que la IA lo refleje en la imagen. Otros describen que abandonan tras documentarse y entender que la IA que estaban utilizando no presenta esa funcionalidad.

El problema de los términos prohibidos resulta especialmente limitante en un trabajo sobre el Día de la Visibilidad Trans. Después de realizar varios intentos en los que el programa censuró palabras como «ropa interior», «sujetador» o «sujetador deportivo», necesarios para ilustrar su idea, el estudiante opta por un *prompt* genérico, poco descriptivo: «cartel del día internacional de la visibilidad trans para el gobierno español». Los resultados que pueden observarse en la Figura 9. Del mismo modo, otro participante, que busca personificar a la naturaleza mediante la imagen de una «mujer semidesnuda con alas», termina por solicitar «una mujer con alas y garras triste en un bosque en llamas», tras ser vetado el primer *prompt* en varias aplicaciones.

CONCLUSIONES

La realización del ejercicio práctico *AI vs. Humans* cumple con el objetivo de iniciar a los estudiantes en el uso de la IA generativa. Les ha permitido entender su funcionamiento, explorar las capacidades y enfrentarse a las limitaciones de esta nueva y poderosa herramienta. La experiencia les ha servido también para reflexionar sobre la importancia de dominar las herramientas tradicionales de dibujo e ilustración digital pues, incluso teniendo un limitado conocimiento de su uso, los estudiantes se han sentido más capaces de conseguir una comunicación efectiva utilizando estas herramientas. Les ha llevado, así mismo, a reflexionar sobre la importancia de la creatividad humana, considerando que sigue siendo y será esencial para la concepción de ideas originales, capaces de transmitir emociones y también de concienciar.

Aunque el trabajo no imponía un formato concreto, ni especificaba que hubiese que realizar un cartel, son muchos los que realizan una propuesta en esta línea, en base a una creatividad que requiere de un eslogan para conseguir el propósito comunicativo. Los comentarios de los estudiantes reflejan la frustración ante las dificultades para incluir texto o configurar un formato vertical, lo que puede haber influido en la opinión generalizada de que la pieza creada por métodos tradicionales comunica de forma más acertada su idea. Puede ser conveniente, por tanto, replantear el enunciado del ejercicio, especificando que deben crear una composición que no incluya texto, de manera que la propia iconografía transmita el mensaje de forma visual.

Si bien es cierto que el estado de desarrollo actual de la IA presenta algunas limitaciones importantes a la hora de enfrentar determinados enfoques creativos, también es verdad que en los comentarios de los estudiantes se detecta una cierta tendencia a esperar que la IA sea adivina, más que inteligente, y se localizan algunas situaciones donde se podrían conseguir mejores resultados siguiendo las recomendaciones proporcionadas en la clase teórica. Parece necesario, por tanto, plantear algunos ejercicios previos, más sencillos y concretos, dirigidos a entender e interiorizar cómo afecta la elección de términos a los resultados obtenidos y profundizar en distintas formas de afrontar las limitaciones.

Enfrentar las clases prácticas en la asignatura de Introducción al Diseño Gráfico explicando únicamente flujos de trabajo de lo que pronto será considerado vieja escuela no parece un acercamiento pertinente. Es urgente proveer de conocimientos sobre estas nuevas herramientas que van a transformar la forma de trabajo de una industria en constante evolución. Es necesario incluir nuevos contenidos en la asignatura, pero la materia impartida hasta ahora no deja de ser esencial para la formación de los futuros profesionales. Por la diversidad de modelos y funcionalidades, y debido al creciente volumen de información, se plantea la conveniencia de ofrecer una asignatura específica dedicada a la IA generativa, pues un profesional de la comunicación audio-

visual deberá conocer, además de los modelos de texto-a-imagen utilizados en este ejercicio, los modelos de texto generativo que ya se están utilizando en la escritura de guiones, los modelos de generación de audio y música, y la infinidad de variantes para la creación de imagen, animación y vídeo. Tampoco puede faltar el estudio de los aspectos éticos, económicos, sociales y de derecho, para analizar cuestiones relativas a la propiedad intelectual, el sesgo algorítmico y la responsabilidad del diseñador en un mundo cada vez más impulsado por la IA.

Es preciso señalar, como limitación del presente trabajo, una cuestión metodológica. El análisis de contenido realizado no puede llevar a resultados concluyentes debido a la libertad de redacción que supone un ensayo crítico. El hecho de que muchos estudiantes no respondan de forma sintética y clara a algunas de las cuestiones planteadas ha llevado a hacer una interpretación necesariamente subjetiva sobre qué versión consideraban mejor los estudiantes, si la realizada con métodos tradicionales o la generada por IA. Un cuestionario habría proporcionado respuestas precisas a las cuestiones planteadas. Queda en manos del lector emitir el veredicto final respecto a quién resulta vencedor en este encuentro *AI vs. Humans*.

REFERENCIAS

Adobe: *Adobe Unveils Firefly, a Family of new Creative Generative AI* (21 marzo 2023). Disponible en https://news.adobe.com/news/news-details/2023/Adobe-Unveils-Firefly-a-Family-of-new-Creative-Generative-AI/default.aspx

Burri, Mira; Eskens, Sarah; Farish, Kelsey; Frosio, Giancarlo; Guidotti, Riccardo; Jääskeläinen, Atte; Pin, Andrea y Raižytė, Justina: *Artificial intelligence in the audiovisual sector,* Estrasburgo: European Audiovisual Observatory (2020), pp. 1-200. Disponible en https://book.coe.int/en/european-audiovisual-observatory/9224-iris-special-2020-2-artificial-intelligence-in-the-audiovisual-sector.html

Franganillo, Jorge: «La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos», methaodos.revista de ciencias sociales, vol. 11, núm. 2 (2023), pp. m231102a10. Disponible en https://doi.org/10.17502/mrcs.v11i2.710

Guerrero-Solé, Frederic y Ballester, Coloma: «El impacto de la Inteligencia Artificial Generativa en la disciplina de la comunicación», Hipertext.net, núm. 26 (2023), pp. 1-9. Disponible en https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.01

Liu, Vivian: «Beyond Text-to-Image: Multimodal Prompts to Explore Generative AI», Extended Abstracts of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (2023), pp. 1-6. Disponible en https://doi.org/10.1145/3544549.3577043

Liu, Vivian y Chilton, Lydia B.: «Design Guidelines for Prompt Engineering Text-to-Image Generative Models», Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (2022), pp. 1-23. Disponible en https://doi.org/10.1145/3491102.3501825

Midjourney: Midjourney Parameter List. Recuperado el 13 de octubre de 2023, de https://docs.midjourney.com/docs/parameter-list

Mitkus, Tomas; Semėnas, Rokas; Jablonskytė, Roberta y Nedzinskaitė-Mitkė, Vaida: «AI in visually based creative industries: Impact, challenges, and predictions», CONFIA -10th International Conference on Illustration & Animation (2023), pp. 672-680.

OpenAI: *DALL·E now available without waitlist* (28 septiembre 2022). https://openai.com/blog/dall-e-now-available-without-waitlist

Oppenlaender, Jonas: «The Creativity of Text-to-Image Generation». Proceedings of the 25th International Academic Mindtrek Conference (2022), pp. 192-202. Disponible en https://doi.org/10.1145/3569219.3569352

Pérez, Enrique: Midjourney: Así es la IA rival de DALL-E 2 que ahora está en beta abierta para que cualquiera pueda probarla. Xataka (13 julio 2022). https://www.xataka.com/robotica-e-ia/midjourney-asi-ia-rival-dall-e-2-que-ahora-esta-beta-abierta-pueda-probarla

Piskopani, Anna Maria; Chamberlain, Alan y Ten Holter, Carolyn: «Responsible AI and the Arts: The Ethical and Legal Implications of AI in the Arts and Creative Industries», Proceedings of the First International Symposium on Trustworthy Autonomous Systems (2023), pp. 1-5. Disponible en https://doi.org/10.1145/3597512.3597528

Stability AI: Stability AI/About (2023): https://stability.ai/about

ANEXO I. EJEMPLOS DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL ALUMNADO

Estos ejemplos recogen, sin un orden preestablecido, tres casos en los que el docente ha considerado que la versión generada por IA supera a la creada con otros programas, y viceversa, así como otros tres en los que los resultados están muy igualados. Se ha valorado únicamente la imagen, considerando cómo sería el resultado comunicativo si la versión generada por IA, situada a la derecha, incluyese también el eslogan.

Los estudiantes pueden haber utilizado materiales con derechos de autor en sus composiciones. Las imágenes son propiedad de sus respectivos autores y se incorporan aquí con un fin meramente didáctico.

Figura 1. Paz, justicia e instituciones sólidas, por Alba Santamaría Leñero.

Figura 2. Producción y consumo responsables, por Hristina Miroslavova Dunelovska.

Figura 3. Vida de ecosistemas terrestres, por Jaime Moreno García.

Figura 4. Producción y consumo responsables, por Jennifer Da Silva.

Figura 5. Hambre cero, por Lucía Rescalvo Correas.

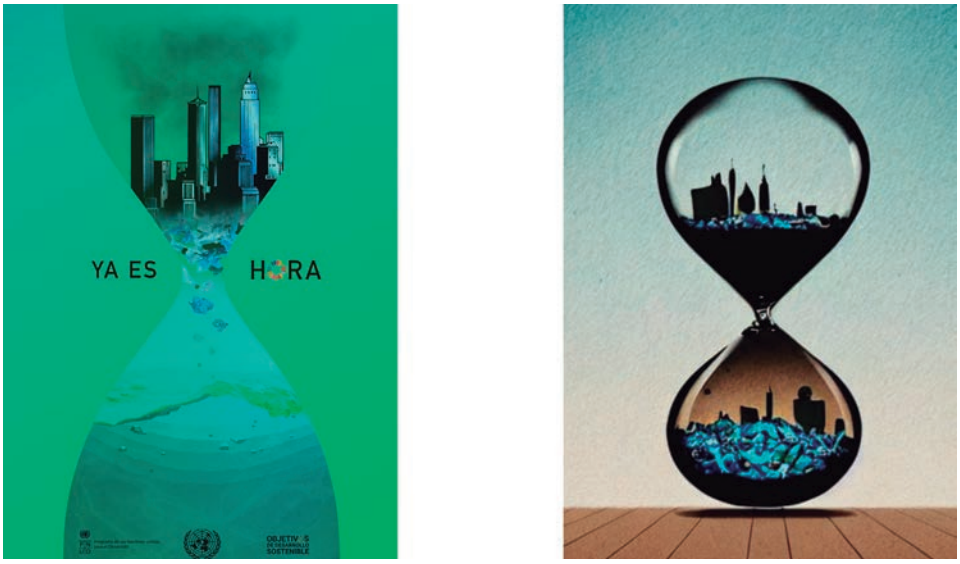

Figura 6. Acción por el clima, por Marina Selva Mas.

Figura 7. Vida submarina y Vida de ecosistemas terrestres, por Noemi Dessì.

Figura 8. Vida submarina, por Rosa Maestú Ham.

Figura 9. Igualdad de género, por Víctor López Bueno.

La propuesta de todos los textos presentados en este libro es reflexionar, especialmente, sobre los retos y cambios actuales, tanto instrumentales como conceptuales, que tocan de lleno a las industrias creativas y las enseñanzas artísticas, analizando desde el uso de la Inteligencia Artificial y otras herramientas tecnológicas hasta las oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas que afectan al sector desde las diferentes perspectivas. La reflexión desde el diseño, la moda, las bellas artes y la arquitectura, aborda la construcción del nuevo panorama educativo, económico y profesional, promoviendo el intercambio de experiencias que fomenten relaciones entre los diferentes agentes de las industrias creativas (estudiantado, personal docente investigador y profesionales del sector).

www.trea.es