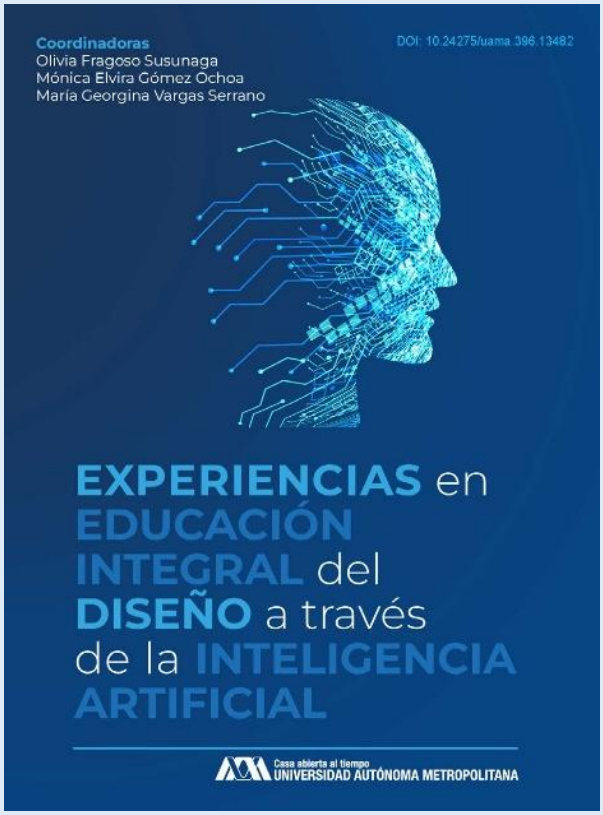
DOI: https://doi.org/10.24275/uama.10249.13619



Arodi Morales-Holguín
ORCID ID: 0000-0001-9241-032X
Edgar Oswaldo González Bello
ORCID ID: 0000-0001-6297-2516

Percepciones sobre el uso e impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje del diseño

Páginas: 162-169

En:

Experiencias en educación integral del diseño a través de la Inteligencia Artificial / María Georgina Vargas Serrano … [et al.]; coordinadoras: Olivia Fragoso Susunaga, Mónica Elvira Gómez Ochoa & María Georgina Vargas Serrano. 1ª. edición. Azcapotzalco, Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana (México). Unidad Azcapotzalco. División de Ciencias y Artes para el Diseño, 2026. 241 páginas.
ISBN 978-607-28-3637-2 (PDF)
Ver libro completo: https://doi.org/10.24275/uama.396.13482

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

División
de
Ciencias y Artes para el Diseño

Departamento De
Procesos
y Técnicas de Realización

https://azc.uam.mx/

https://www.cyad.online/

https://procesos.azc.uam.mx/

Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como Atribución-NoComercial-SinDerivadas
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Percepciones sobre el uso e impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje del diseño

Arodi Morales Holguín
Edgar Oswaldo González Bello

Resumen

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como importante irruptor en el ejercicio del diseñador, quien venía trabajando bajo una inercia hasta cierta forma predecible; no obstante, la IA ha venido a influir y, en algunos intersticios, a replantear la práctica del diseñar. Esto, ineludiblemente, obliga a redefinir competencias y habilidades. A través de un enfoque cualitativo exploratorio, se indaga sobre los efectos y requerimientos que ello ha traído consigo en la práctica del diseño.

Las conclusiones apuntan a que, en la formación para el diseño, se requiere redefinir enfoques y contenidos. En la práctica, se precisa concebir a la IA como herramienta, más que como rival. El reto principal parece estribar en que aún no se alcanza a percibir el gran impacto que la IA tiene, hoy en día y hacia el futuro, en el ejercicio del diseño, así como en otras profesiones. Este tipo de reto no es la primera vez que ocurre para lograr la transformación del diseño. En su momento, fue la computadora, seguido de la constante evolución del software que ha emergido en las últimas dos décadas; todo referenciado como avances tecnológicos y computacionales, donde tambien se destacan los dispositivos móviles siempre conectados a internet.

Introducción

El surgimiento de la IA se concibe como coyuntura que cambiará muchos de los empleos tradicionales. Al mismo tiempo, las disciplinas, incluidas las que conllevan el uso de la creatividad —como es el caso del diseño— también se verán afectadas. (Rico, 2020). Puesto que la IA es un sistema con un desarrollo e implementación masiva, serán pocos los ámbitos que no sean influidos por ésta. (Fernández 2023).

Como una tecnología, la IA utilizada en el diseño es capaz de ejecutar tareas atribuidas a entidades inteligentes, incluida la toma de decisiones, el juicio y el aprendizaje (Chellappa y Luximon, 2024). Así, la IA tiene la posibilidad de ofrecer beneficios significativos, donde la creatividad y la automatización de tareas rutinarias mejora la eficiencia. Esto permitiría generar diseños más personalizados (Villavicencio, 2024), aunque no se podrá pasar desapercibido que existen desafíos, como la falta de intuición humana y la preocupación por la sustitución de los puestos de trabajo. No por nada, el *Design in Tech Report* (Maeda, 2023) expone su opinión de que, al menos en cinco años, los diseñadores visuales serán reemplazados por IA. Rico (2020) también argumenta sobre cómo esta tecnologia inteligente es una oportunidad para el futuro del diseño y de la creatividad, más no necesariamente una amenaza.

El software de producción de gráficos y el uso de técnicas de reconocimiento de patrones representan los primeros acercamientos entre el diseño y la IA (Rodríguez y Díaz, 2024). Más recientemente, de acuerdo con Flórez (2023), se puede considerar a la IA como un actor dominante dentro de las principales tendencias tecnológicas digitales, situación que demanda facilitar un compromiso consciente del capital humano.

A partir del planteamiento anterior, este texto tiene como objetivo analizar las percepciones de estudiantes sobre el uso e impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje del diseño. Esto con la intención de aportar conocimientos sobre el impacto de la IA en el aprendizaje del diseño y las disciplinas creativas.

Referentes sobre la IA en el diseño

La irrupción de la IA en las llamadas *disciplinas creativas* representan un cambio transformador (Laskani, 2024) y la presentación de otras posibilidades en las formas de entrenamiento y trabajo en la profesión. Li *et al*. (2024) también argumentan cómo en la era digital, con el desarrollo de la inteligencia artificial, el trabajo diario de los diseñadores viene sufriendo cambios revolucionarios, especialmente por su impacto desde el pensamiento conceptual hasta la expresión visual. En ese sentido, Rico (2020), en su estudio, expone que la IA puede ayudar a simplificar tareas y permitir un mayor desarrollo creativo de la mente humana, porque la creatividad se está simulando algorítmicamente mediante la imitación de comportamientos creativos. Villavicencio (2024) también escribe sobre la adaptación requerida en atención a esta transformación para mejorar el rendimiento y la eficiencia en cada creación gráfica, sin dejar de lado los conocimientos conceptuales.

Rodríguez y Díaz (2024), por su parte, cuestionan, también y evalúan el uso sistemático y desmedido de aplicaciones de IA. Ellos consideran que esto genera una situación que orienta a perder, desde el punto de vista humano, la conceptualización y la función principal del diseño. En cambio, también reconocen que áreas del diseño, como el diseño de identidad gráfica, tipográfico, editorial y el diseño Web absorben beneficios que surgen cuando se está interactuando con la IA. También Şekerli y

Tüker (2024) sugieren que es una tecnología que se ha utilizado en áreas como la creación automática de imágenes para el diseño.

Empíricamente, el estudio cualitativo de Rivera et al. (2024) demuestra que se obtienen ventajas con el uso de herramientas de IA para el diseño gráfico. Se destaca la rapidez, facilidad y ahorro de tiempo; aunque con efectos variados en la creatividad, con retos que superar en cuanto a la autenticidad y dependencia tecnológica. Esta situación, que es atendida en el mismo sentido por Laskani (2024), señala la importancia de mantener la autenticidad y originalidad en el proceso creativo. Fernández (2023) subraya que, debido a las posibilidades de uso de la IA y distintos beneficios, se recomienda su incorporación, en un grado en el que se le podría considerar como el *componente invisible* en el proceso de diseñar.

Hoy, la IA es capaz de hacer creaciones gráficas con buena precisión y calidad en segundos, sólo siguiendo órdenes precisas de cualquier persona capaz de manejar aplicaciones como ChatGPT y otras. Esto representa una revolución, pues incluso sin conocimientos de diseño, los usuarios pueden generar productos gráficos. En este sentido, el estudio de Baki (2023) demostró que la IA, y especialmente ChatGPT, realiza eficazmente las tareas que se le asignan como diseñador o usuario o producto, con respuestas en su mayoría adecuadas. Baki también advierte algunos inconvenientes, como información olvidada, respuestas parciales y falta de diversidad de resultados. En el mismo sentido, lo hacen Şekerli y Tüker (2024) con *Dall-e* para producir logotipos originales y símbolos significativos, donde se concluye que es una herramienta que permite aumentar la productividad de diseñadores y obtener más tiempo para los procesos creativos.

Zafar (2024) también postula que las herramientas de IA han desprendido preocupaciones sobre la posibilidad de reemplazar la toma de decisiones creativas que tradicionalmente realizan los diseñadores humanos. A pesar de que se ha demostrado cómo mejoran la eficiencia y la productividad, Saleh (2024) concluye que las herramientas de inteligencia artificial en diseño gráfico no pueden evaluar el contexto en el que se debe realizar la tarea y, por lo tanto, no pueden pensar de forma independiente. Así que siempre es necesario que haya procesos de comunicación entre la IA y el diseñador. Li et al. (2024) también advierten sobre el proceso de comunicación y colaboración entre diseñadores con la IA, el cual puede encontrar obstáculos: barreras técnicas, diferencias de comprensión y cambios en los hábitos de trabajo.

En otros estudios, Flórez (2023) advierte como el enfoque del pensamiento de diseño es potencialmente propicio para la creación e implementación desde herramientas de IA, aunque postula la relevancia de facilitar un programa proactivo de ética digital para prevenir las preocupaciones que han surgido con la adopción de la IA a gran escala. De este modo, hablar de la IA es hablar de un instrumento que hoy parece dejar más dudas que aciertos a los diseñadores, quienes en muchos casos aún no alcanzan a entender sus ventajas ni sus posibles repercusiones, por lo que analizar las percepciones de estos sobre su uso e impacto resulta relevante.

Método

Esta investigación se sustenta desde un enfoque cuantitativo bajo el método descriptivo, la cual permitió definir una estrategia para analizar las percepciones de estudiantes sobre el uso e impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje del diseño. Para este propósito, se diseñó una encuesta con base en la literatura y las problemáticas que marcan la tendencia de incorporación de la IA en el diseño (Rodríguez y Díaz, 2024; Saleh, 2024; Villavicencio, 2024; Lazcani, 2024, Zafar, 2024). Para el trabajo de campo, se consideró un muestreo no probabilístico que permitió recuperar respuestas de 104 sujetos, estudiantes de la licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad de Sonora, mediante la aplicación de una encuesta en formato digital, lo cual fue realizado durante los meses de enero y febrero de 2024.

Los criterios de inclusión consideraron estudiantes universitarios que se encontraban formándose en el campo del diseño gráfico, de los cuales 27% fueron hombres y 73% mujeres. El rango de edad se situó entre los 18 y 28 años, ubicándose el 73% entre los 21 y 23 años. Los resultados que se analizan refieren a la IA en los procesos formativos, también sus efectos en la actividad profesional del diseño.

Resultados y discusión

Pese a todo lo que se ha manejado como efectos de la IA en el diseño, es común que los estudiantes expresen admiración por las capacidades de esta, como una herramienta interesante y útil para sus estudios (Chellappa y Luximon, 2024). En ese sentido, los resultados que se muestran en la figura 1 permiten reconocer que un 61.5% de los encuestados asume que está al menos de acuerdo con utilizar la IA para aprender mejor, mientras que un 50% considera que es una tecnología que influye positivamente en las actividades del diseño.

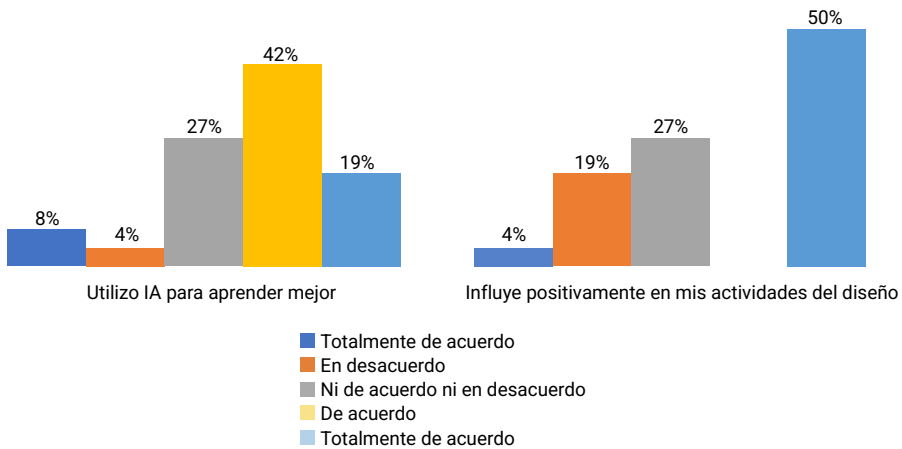


Figura 1. Percepciones de la IA por estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, la figura 2 permite mostrar un mayor grado de acuerdo (42.3%) sobre la idea de que la IA afecta varias actividades del diseñador, mientras que un 34.6% de estudiantes piensa que la IA quitará puestos de trabajo.

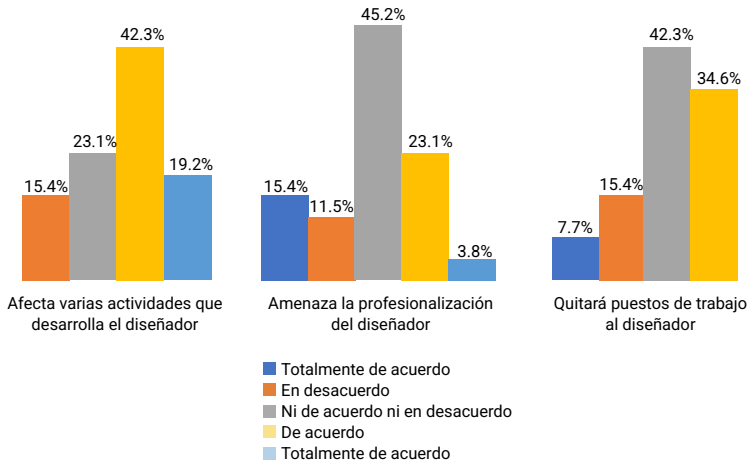


Figura 2. Efectos de la IA en la preparación profesional para el mercado laboral.
Fuente: Elaboración propia.

Así, los resultados obtenidos están en consonancia con lo advertido en el *Design in Tech Report 2023*, donde 8 de cada 10 diseñadores conciben la posibilidad de que la profesión del diseño deba cambiar por la aparición de sistemas de IA y el lenguaje que especialmente ofrece ChatGPT. Lo anterior deja al descubierto que el diseñador debe prepararse más allá de la preparación tradicional del aula escolar, pues la competencia que enfrenta ya no sólo es con colegas, sino también con otros que pueden posicionar de mejor forma su trabajo y habilidades apoyados en el conocimiento y diligente uso de la IA.

Resulta igualmente interesante identificar que las opiniones son con tendencia negativa al valorar a la IA como amenaza a la profesión —como aquella que pueda quitar oportunidades de trabajo o empleo—, lo cual devela preocupación por parte de estos especialistas, aunque moderada en este sentido.

Otro aspecto por valorar es el hecho de que la IA es extremadamente competente en tareas tediosas que el ser humano realmente debería tener que hacer, tales como: el ajuste y contraste de imágenes, corregir líneas desordenadas y cambiar el estilo de las imágenes (Maeda, 2023). Aunque es de reconocerse que la IA tiene límites en cuanto a la creatividad y la comprensión contextual (Villavicencio, 2024).

En un sentido global, es pertinente mencionar la reflexión de Li *et al.* (2024), al postular que la IA debe redefinirse como un asistente del diseñador para acelerar interacciones y mejorar las técnicas, también un estímulo a la creatividad que impulsa a repensar el proceso de relación entre diseño y diseñadores.

Conclusiones

Hoy, nos encontramos en un momento paradigmático en la historia humana y en particular en el diseño, el cual desde su surgimiento ha experimentado una evolución a un ritmo vertiginoso, destacando como un campo en constante desarrollo tanto creativo como tecnológico. Por lo tanto, las personas que buscan formarse para desempeñarse profesionalmente en el diseño, deberán estar al tanto de que la formación tradicional no es suficiente para enfrentar la complejidad propia de nuestro mundo. Por lo que prepararse desde un enfoque integral resulta ineludible y acostumbrarse a trabajar incorporando la IA en sus procesos creativos es ya irrecusable.

Los hallazgos muestran que, aunque los estudiantes diseñadores utilizan la IA para aprender y la consideran como herramienta que influye positivamente al diseñar, igualmente la juzgan, aunque en un nivel moderado, una posible amenaza para la actividad del diseñador, pudiendo en cierta manera llegar a mermar puestos de trabajo en el mediano plazo.

Aunque se enfrenan retos y el uso de la IA está de cierta forma en una fase experimental, se coincide con Rodríguez y Díaz (2024), al reconocer que la IA es una herramienta positivamente favorable capaz de proveer una plataforma de opciones, automatizaciones y posibilidades para acompañar el proceso creativo que es fundamental en el diseño. Por lo tanto, una formación en diseño de vanguardia requiere redefinir enfoques y contenidos, mientras que, en la práctica, se precisa concebir a esta tecnología como herramienta, más que como rival. Desde la propuesta de Laskani (2024), hay que abogar por el uso responsable de la IA para complementar, en lugar de reemplazar, el proceso creativo para revolucionar la educación en diseño y no alejar al diseñador del papel que de él se espera ante la sociedad, como agente de innovación y cambio social.

Referencias

Baki, A. (2023). *Conversational AI-Powered Design: ChatGPT as Designer, User, and Product. Arxiv, (2)*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.07406 Fecha de consulta: 15-feb-2025.

Chellappa, V. & Luximon, Y. (2024). *Understanding the perception of design students towards ChatGPT. Computers and Education: Artificial Intelligence*, (7), 1-8. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100281. Fecha de consulta: 15-feb-2025.

Fernández, A. (2023). *El creativo invisible: inteligencia artificial y creación publicitaria*. Communication Journal, 14(2), 391-408. https://doi.org/10.21134/mhjournalv14i.1983. Fecha de consulta: 14-feb-2025.

Flórez, M. (2023). *Pensamiento de diseño y marcos éticos para la Inteligencia Artificial: una mirada a la participación de las múltiples partes interesadas*. Desafíos, 35(1). https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.12183 Fecha de consulta: 01-feb-2025.

Lazkani, O. (2024). *Revolutionizing Education of Art and Design Through ChatGPT*. In: Al-Marzouqi, A., Salloum, S.A., Al-Saidat, M., Aburayya, A., Gupta, B. (Eds.), Artificial Intelligence in Education: The Power and Dangers of ChatGPT in the Classroom (pp. 49-60). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-52280-2 Fecha de consulta: 02-feb-2025.

Li, H., Xue, T., Zhang, A., Luo, X., Kong, L. & Huang, G. (2024). *The application and impact of artificial intelligence technology in graphic design: A critical interpretive synthesis. Heliyon*, (10), 1-21. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40037 Fecha de consulta: 15-feb-2025.

Maeda, J. (2023). *Design in tech report 2023. Design and Artificial Intelligence. Desing in Tech.* https://maeda.pm/wp-content/uploads/2023/03/designintech2023-001.pdf Fecha de consulta: 18-ene-2025.

Rico, J. (2020). *El diseñador gráfico en la era de la Inteligencia Artificial*. ME Experimental Illustration, Art & Design, 8(8), 66–73. https://doi.org/10.4995/eme.2020.13210 Fecha de consulta: 22-ene-2025.

Rivera, A., Tripp, A., Gutiérrez, A., Santana, J. y Peña, O. (2024). Análisis del impacto de la inteligencia artificial en el ámbito del diseño gráfico. R*evista Digital De Tecnologías Informáticas Y Sistemas*, 8(1), 29-36. https://doi.org/10.61530/redtis.vol8.n1.2024.221 Fecha de consulta: 15-feb-2025.

Rodríguez, P., y Díaz Fernández, N. A. (2024). *Estudios sobre la inteligencia artificial como herramienta del diseño gráfico: una investigación documental*. Artificio, (5). https://doi.org/10.33064/artificio520244772 Fecha de consulta: 01-feb-2025.

Saleh, H. (2024). *Future impacts of artificial intelligence technologies in graphic design.* Al-Academy, 133-152. https://doi.org/10.35560/jcofarts1413 Fecha de consulta: 15-feb-2025.

Şekerli, T., y Tüker, Ç. (2024). *Graphic Design and Artificial Intelligence: A Literature Review for Education and Practice*. Journal of Computational Design, 5(1), 105-138. https://doi.org/10.53710/jcode.1420 146 Fecha de consulta: 15-feb-2025.

Villavicencio, K. (2024). La perspectiva del diseño gráfico ante la inteligencia artificial. (2024). *Revista De Investigación Formativa: Innovación Y Aplicaciones Técnico - Tecnológicas*, 5(2). https://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/329 Fecha de consulta: 16-feb-2025.

Zafar, F. (2024). *Graphic Design and AI: Replacement of Human Mind? Journal of Arts and Linguistics Studies*, 2(2), 1063–1077. https://jals.miard.org/index.php/jals/article/view/145 Fecha de consulta: 10-feb-2025.

Semblanza

Arodi Morales Holguín

Doctor en Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Universidad Autónoma del Estado de Morelos), con Maestría en Administración (UNISON), Máster en Publicidad y Marketing (ITEAP) y Licenciado en Diseño Gráfico (UVM). Profesor-investigador de Tiempo Completo Departamento de Arquitectura y Diseño, Universidad de Sonora. Cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel I) y del Perfil PRODEP-SEP. Es editor responsable de la *Revista Mundo Arquitectura, Diseño gráfico y Urbanismo* (MAGDU) de la Universidad de Sonora. En el campo profesional ha dirigido un despacho de diseño por más de 15 años. Se desarrolla en la línea de Investigación: Estudios sobre Diseño y Prospectiva.

Universidad de Sonora
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9241-032X
Contacto: redeshmo@gmail.com

Edgar Oswaldo González Bello

Doctor en Ciencias Sociales (Universidad de Sonora), Maestría en Innovación Educativa (Universidad de Sonora). Es profesor-investigador (Titular) de tiempo completo en la Universidad de Sonora. Forma parte del Cuerpo Académico: Innovación Educativa (UNISON-CA-58-Consolidado) y miembro asociado del Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel I) y del Perfil PRODEP-SEP. Es coordinador académico del programa de Licenciatura en Educación UNISON. Se desarrolla en la línea de Investigación: Procesos y Componentes de la Innovación Educativa.

Universidad de Sonora
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6297-2516
Contacto: edgar.gonzalezb@gmail.com

Índice