

Alfabetización en Inteligencia Artificial: Redefiniendo el Diseño Gráfico en la Era Digital

Creatividad Transformacional, Exploratoria y los Desafíos Éticos de la Colaboración Humano-Máquina

Guillermo Sánchez Borrero ⁽¹⁾

Resumen: Este artículo explora el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el diseño gráfico, destacando cómo esta tecnología redefine los procesos creativos y la colaboración humano-máquina. La alfabetización en IA emerge como una competencia esencial para los diseñadores gráficos, permitiéndoles integrar herramientas como generadores de conceptos gráficos y sistemas de cotización automatizada sin comprometer la creatividad humana ni los valores éticos inherentes al diseño. A través de un análisis de la creatividad transformacional y exploratoria, el artículo enfatiza la capacidad de la IA para ampliar horizontes visuales y optimizar la eficiencia operativa. Además, se aborda la importancia de equilibrar la intervención tecnológica con la sensibilidad artística, resaltando desafíos éticos relacionados con la autoría y la propiedad intelectual. Finalmente, se propone un marco conceptual para integrar estas tecnologías en la práctica profesional, alineado con los principios fundamentales del diseño gráfico.

Palabras clave: Inteligencia Artificial - Diseño Gráfico - Creatividad Transformacional - Creatividad Exploratoria - Alfabetización Digital - Percepción Visual - Proceso Creativo - Innovación - Interacción Humano-Máquina - Metodología de Diseño

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 205]

⁽¹⁾ **Guillermo Sánchez Borrero** es Adscrito a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en la Carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes. Diseñador por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Diplomado en Comunicación Corporativa por la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Máster en Dirección de Comunicación Corporativa (DirCom) por la Universidad de las Américas (UDLA). Doctor en Diseño por la Universidad de Palermo (UP) (Argentina). Docente a tiempo completo de la Carrera de Diseño Gráfico de la PUCE. Coordinador de la Carrera de Diseño Gráfico y de la Maestría en Educación y Diseño de Recursos Didácticos. Docente investigador: Diseño para educación, El diseño gráfico en la pedagogía. La enseñanza del diseño gráfico. La preferencia y significado del color. Inteligencia Artificial.  <https://orcid.org/0000-0002-2176-4865>

El diseñador gráfico en la era de la inteligencia artificial

El diseño gráfico es una disciplina en constante evolución que ha reflejado y respondido a los cambios sociales, tecnológicos y culturales a lo largo del tiempo, desde la introducción de los computadores y el software especializado hasta la actualidad, la inteligencia artificial. Esta profesión, que

“es mucho más que ensamblar, ordenar, incluso editar: es añadir valor y significado, iluminar, simplificar, aclarar, modificar, teatralizar, persuadir y, quizá incluso entretener” (Samara, 2009: 6),

ha experimentado una transformación profunda con la llegada de la inteligencia artificial (IA) como una tecnología disruptiva, que ha alterado la forma en que los diseñadores gráficos realizan su trabajo, cambiando su rol dentro del proceso creativo y del desarrollo de anteproyectos y proyectos de diseño.

El diseño, como lo plantea Zimmermann, es un acto profundamente humano que integra creatividad, intención y sensibilidad hacia el contexto. Considera que se diseña

“a partir de un problema concreto, que el objeto por diseñar es llamado a resolver, se formula el desigño –la intensión–, que tiene un papel rector en todas las decisiones que se toman durante el proceso de configuración” (Zimmermann, 1998: 112).

En este sentido, aunque las herramientas generativas pueden agilizar procesos, el verdadero valor del diseño radica en su capacidad para contar historias significativas y generar impacto social. Al reflexionar sobre esta definición en el contexto actual, surge la pregunta: *¿cómo puede la inteligencia artificial (IA) contribuir al proceso de diseño sin anular su esencia humana?*

Para responder a esta pregunta, es importante considerar la relación entre el diseñador y la tecnología, reconociendo tanto los beneficios como los límites éticos y creativos de la IA. Por tanto, es necesaria la alfabetización en IA, que implica comprender las necesidades, intenciones y deseos de las personas a quienes va dirigido un proyecto de diseño, por lo que la empatía y la capacidad del diseñador para interpretar y responder a problemas complejos son fundamentales.

En este sentido, la IA puede ser vista como una herramienta que amplifica esta capacidad, ayudando a procesar datos, identificar patrones y sugerir soluciones visuales. Por ejemplo, los sistemas basados en IA como *DALL-E* o *MidJourney* pueden generar imágenes a partir de descripciones textuales, agilizando la exploración creativa y permitiendo a los diseñadores centrarse en la toma de decisiones estratégicas. Sin embargo, aquí radica el desafío: asegurarse de que el uso de la tecnología no reemplace la sensibilidad y el juicio humano, aspectos que los diseñadores deben aprender en la profesión.

La inteligencia artificial no busca reemplazar al diseñador, sino potenciar sus habilidades. Al asumir tareas repetitivas y automatizar procesos, así librar al creativo para que se enfoque en la generación de ideas innovadoras y la resolución de problemas complejos. Lo-

grando así una relación de trabajo conjunto entre la IA y el diseñador, que como sostiene Franky, el diseño es una disciplina que “opera como un enlace entre cosas aparentemente irreconciliables: entre el ser humano y la tecnología, entre esta y la naturaleza” (Franky, 2011: 7). La inteligencia artificial puede jugar un papel clave como colaborador en este proceso, proporcionando herramientas para la representación, simulación y exploración creativa. Un sistema de IA puede generar ideas de conceptos gráficos, alternativas visuales basadas en principios de composición, tipografía o psicología del color, facilitando que el diseñador tome decisiones fundamentadas en su propuesta gráfica.

Con el desarrollo de la inteligencia artificial, el rol del diseñador está en un punto de inflexión. Mientras las herramientas de IA prometen eficiencia y creatividad aumentada, el diseñador enfrenta nuevos desafíos éticos y conceptuales. Según Javier Rico “*la IA no reemplaza al diseñador; lo invita a reimaginar su rol como estratega, crítico y curador de experiencias visuales*” (Rico, 2023: 65). Impacta en su proceso creativo, la eficiencia y la alfabetización tecnológica destacando la necesidad de integrar estas herramientas sin perder la esencia ética y cultural del oficio.

En este artículo, se explora cómo la inteligencia artificial redefine la creatividad en el diseño gráfico, cómo se incrementa la eficiencia en los procesos y los desafíos éticos que surgen con el uso de estas tecnologías. Además, se propone una alfabetización en IA para diseñadores gráficos, enfocada en mejorar su comprensión y utilización de herramientas tecnológicas sin que esto reste valor a la creatividad humana. Como ya lo reconoce Martínez en su investigación de la repercusión en los estudiantes de *Diseño en Panamá* y dice que

“la identificación de la estructura del diseño gráfico por parte de la inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar el campo del diseño en el futuro. Sin embargo, para poder dominar el diseño gráfico se necesita conocer lo que se consideran las piezas claves del diseño gráfico como lo son los elementos visuales” (Martínez *et al.*, 2023: 520).

Creatividad Transformacional y Exploratoria

La creatividad ha sido, desde siempre, un pilar fundamental en el diseño gráfico, donde la capacidad de innovar y encontrar soluciones visuales efectivas son el eje central del proceso creativo definido por Gagné como “*La creatividad puede ser considerada una forma de solucionar problemas, mediante intuiciones o una combinación de ideas de campos muy diferentes de conocimientos*” (Esquivias, 2004: 7). Sin embargo, en el contexto actual cada vez más mediado por la tecnología, surge la necesidad de reflexionar sobre cómo herramientas emergentes, como la inteligencia artificial están redefiniendo los límites de lo que se considera creativo.

La incorporación de la IA en el diseño no solo amplifica la capacidad de los diseñadores para generar ideas, sino que también introduce nuevas formas de creatividad, como la transformacional y la exploratoria. Estas modalidades no son únicamente técnicas adicionales en el repertorio del diseñador; son ventanas hacia posibilidades que antes eran

impensables. Tal como señalan Gobet y Sala “la IA no solo replica ideas existentes, sino que también propone alternativas que expanden los límites de la imaginación humana” (Gobet y Sala, 2019: 604).

La creatividad transformacional introduce cambios significativos en los contextos e imaginarios existentes, mientras que la creatividad exploratoria se enfoca en la búsqueda de nuevas soluciones y enfoques. Estas dos formas de creatividad han sido potenciadas por la IA, que permite a los diseñadores explorar nuevas posibilidades sin las limitaciones tradicionales. La IA, al ofrecer soluciones inesperadas, fomenta una creatividad más libre y exploratoria, abriendo nuevos caminos en el diseño gráfico. Los diseñadores ahora pueden aprovechar esta sinergia para experimentar y explorar soluciones novedosas, sin perder su capacidad de tomar decisiones críticas y reflexivas.

La creatividad transformacional implica cambiar las reglas del juego: generar ideas que no solo resuelvan un problema, sino que redefinan por completo el panorama. Aquí es donde la IA puede marcar la diferencia. Al analizar grandes volúmenes de datos, estas herramientas logran detectar patrones y ofrecer soluciones visuales que, de otro modo, no habrían surgido. Este tipo de colaboración entre diseñador e IA puede abrir puertas a ideas innovadoras que impacten profundamente en la manera en que las personas perciben su entorno. Das y Varshney explican que “*el poder transformador de la IA radica en su capacidad para alterar conceptos básicos, creando lenguajes visuales que no habrían sido concebidos por la intuición humana*” (Das y Varshney, 2022: 90).

Una de las ventajas de la IA en la creatividad transformacional es su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos, patrones y tendencias, lo que permite que los diseñadores exploren territorios visuales inexplorados. Las herramientas basadas en inteligencia artificial han transformado cómo los diseñadores gráficos abordan sus proyectos. Estas herramientas no solo aceleran tareas repetitivas, sino que también permiten una personalización masiva que antes habría requerido esfuerzos humanos considerables.

De acuerdo con el artículo *Artificial Intelligence in the Creative Industries* la IA permite a los diseñadores optimizar los tiempos de producción de manera significativa. Los algoritmos de IA pueden generar opciones de diseño a gran escala y ofrecer recomendaciones instantáneas basadas en patrones de datos históricos, lo que ayuda a acelerar el proceso de toma de decisiones. Esto no solo mejora la eficiencia, sino que también contribuye a la creación de productos más relevantes y personalizados para los usuarios finales (Anantrasirichai y Bull, 2022).

La creatividad exploratoria se refiere al proceso de experimentar con múltiples ideas o soluciones antes de llegar a una resolución final. Este tipo de creatividad es fundamental en el diseño gráfico, ya que permite a los diseñadores generar varias versiones de un diseño, evaluar distintas combinaciones y explorar diversos enfoques visuales antes de encontrar el más adecuado para un proyecto. En palabras de Gobet y Sala “*la IA ayuda al diseñador a visualizar múltiples posibilidades que en circunstancias normales tomarían horas o días de desarrollo*” (Gobet & Sala, 2019: 8).

La IA tiene un papel clave en la creatividad exploratoria al proporcionar a los diseñadores herramientas que pueden generar variantes de un diseño con rapidez y precisión. En el ámbito del diseño gráfico, la integración de herramientas basadas en inteligencia artificial ha revolucionado la forma en que los profesionales crean y optimizan contenido visual.

Entre las plataformas más destacadas se encuentran: *Designs.ai*, *Adobe Sensei*, *Uizard*, *Fronty*, *Khroma*, *AutoDraw*, *Deep Art Effects*, *Let's Enhance*, *remove.bg* y *Sketch2Code* (*Las 10 Mejores Herramientas de Diseño Gráfico Con IA* (Enero de 2025)). Pueden ofrecer múltiples iteraciones de un mismo concepto, lo que permite que el diseñador se enfoque en evaluar, modificar y mejorar la propuesta visual, sin tener que comenzar desde cero cada vez. En este sentido, la IA fomenta la creatividad exploratoria al permitir a los diseñadores contar con *co-creadores* artificiales que, a través de algoritmos, producen una gama de opciones que podrían no haberse considerado de otro modo. Tal como menciona Anuradha Reddy en su artículo *Artificial Everyday Creativity* “esta interacción entre el ser humano y la máquina permite saltos creativos que no se limitan a los preconceptos de los diseñadores, sino que se expanden hacia nuevas formas de abordar el proceso creativo” (Reddy, 2022). Esta sinergia, en vez de sustituir al diseñador, lo empodera al ofrecerle soluciones visuales que enriquecen el resultado final, como se muestra después en el testeo de un GPT sobre generación de conceptos gráficos.

La creación de signos es una función esencial del diseñador, una responsabilidad que la inteligencia artificial no puede reemplazar. Sin embargo, el desarrollo de modelos como GPT¹ y otros artefactos² tecnológicos puede generar confusión respecto a este rol. Por ello, es fundamental que los diseñadores adquieran una alfabetización digital sólida, que les permita interactuar eficazmente con herramientas como GPT. Sin este conocimiento teórico y contextual, incluso las herramientas más avanzadas pueden resultar subutilizadas, impidiendo que los usuarios aprovechen plenamente su potencial en lo que es diseñar, Zimmermann afirma que:

El Diseño significa, entonces, intención. Se podría decir que el diseño es una intención de signo, de llevar la cosa, el objeto a su signo, mediante la acción de diseñar. El diseño, convertido a través del proceso de proyectación en diseño tangible, en cosa-seña, señala, por su carácter visual y signico, la finalidad con la que debe cumplir (Zimmermann, 1998: 112).

En este contexto, los diseñadores gráficos deben aprender a interactuar con la IA de manera efectiva, adoptando estas herramientas como aliados que complementan su creatividad humana. De esta forma, la IA no se ve como una amenaza, sino como una extensión del proceso creativo que permite al diseñador explorar un sinfín de posibilidades, sin perder el control del concepto gráfico, de la visión artística y la calidad estética que caracteriza al diseño gráfico.

Colaboración Humano-Máquina y la alfabetización en IA

El concepto de “colaboración humano-máquina” es clave para entender cómo la IA puede aumentar la eficiencia sin reemplazar la labor del diseñador. Tal como lo describe el artículo *Artificial Intelligence and Creativity in Design* (2021), la IA debe verse como un colaborador del diseñador, no como un reemplazo. El diseñador sigue siendo la figura

central del proceso creativo, mientras que la IA ofrece herramientas que optimizan y agilizan ciertas tareas. El reto para los diseñadores es aprender a integrar la IA de manera que potencie sus capacidades, sin perder el control de la visión artística y estratégica que define su trabajo. Como lo afirma Rico “*los futuros diseñadores tendrán que acostumbrarse a trabajar con un asistente de IA en sus procesos creativos, como una herramienta de trabajo más*” (Rico, 2024: 17).

La IA tiene el potencial de ser una gran aliada para los diseñadores, pero nunca podrá reemplazar aquello que hace único al ser humano: la intuición, la empatía y el juicio crítico. Según Cid-Cruz, Díaz-Fernández y Onchi-Rascón “*la IA puede ser una herramienta poderosa para los diseñadores, pero no debe reemplazar la creatividad humana*” (Cid-Cruz et al., 2024: 5). Estas cualidades son las que permiten a un diseñador conectar con las emociones de las personas y resolver problemas de manera auténtica. Sin embargo, para aprovechar al máximo las herramientas de IA, es esencial contar con una sólida alfabetización digital, que permita integrar estas tecnologías sin perder el toque humano que define la profesión. La alfabetización digital se vuelve esencial para que los profesionales del diseño interactúen eficazmente con estas tecnologías, aprovechando su potencial sin perder la esencia creativa que caracteriza su labor. Con respecto a la IA se ha convertido en una necesidad crítica para los diseñadores gráficos, quienes deben comprender cómo integrar estas herramientas en su proceso creativo. La alfabetización tecnológica no solo se refiere a la capacidad de operar una herramienta, sino también a la comprensión profunda de su funcionamiento y sus implicaciones. Según Javier Rico “*la alfabetización en IA implica no solo entender la tecnología, sino también ser consciente de su impacto en la práctica profesional y la ética del diseño*” (Rico, 2023: 102). Esta nueva habilidad es fundamental para que los diseñadores mantengan su relevancia en un entorno laboral cada vez más influenciado por la inteligencia artificial.

En este artículo se presentan dos herramientas diseñadas para que diseñadores e inteligencia artificial trabajen juntos:

- La **primera** es un artefacto de IA basado en GPT, diseñado para facilitar al diseñador la generación de conceptos gráficos personalizados. Permite ingresar parámetros como el tema, el estilo, los colores y los objetivos del proyecto, generando múltiples opciones visuales que se ajusten a los requisitos específicos, y finalmente se escribe un concepto de diseño o concepto gráfico definido como:

El vínculo que existe entre los aspectos técnicos, funcionales, tecnológicos, estéticos y de producción de un producto, y la intencionalidad de este para resolver un problema dentro de un contexto, tomando en cuenta y anticipándose a las necesidades e intereses de un usuario determinado. Se encuentra basado en características intangibles o físicas de cierto producto y puede recurrir al uso de analogías o metáforas para la configuración formal. Su concepción se encuentra dentro del proceso de diseño, partiendo de una idea que puede ser más creativa y exploratoria, o que puede seguir un proceso más analítico y secuencial, y por medio de una metodología, se llega a un desarrollo en el que se encuentre un equilibrio con los requerimientos del diseño del producto (Sánchez, 2020: 235).

- La *segunda* es un artefacto creado con ClaudeIA, un generador de cotizaciones de diseño. Se propone una plataforma que, a partir del cálculo del valor hora de trabajo, cruces variables del tipo de proyecto, horas invertidas en cada etapa del proyecto y el coste de producción. Ambas herramientas no solo potenciarían la creatividad y la eficiencia de los diseñadores, sino que también transformarían significativamente la forma en que se planifican y ejecutan los proyectos gráficos.

Generador de Conceptos Gráficos

El Generador de Conceptos Gráficos es un artefacto basado en la tecnología GPT diseñado para guiar a los diseñadores gráficos en el desarrollo de conceptos visuales completos y bien estructurados. Este asistente virtual e interactivo facilita el proceso creativo mediante un enfoque sistemático que combina preguntas estratégicas, análisis de datos y sugerencias fundamentadas en principios del diseño gráfico, como la psicología del color, la tipografía y la composición visual. En la *Figura 1* se muestra el GPT.

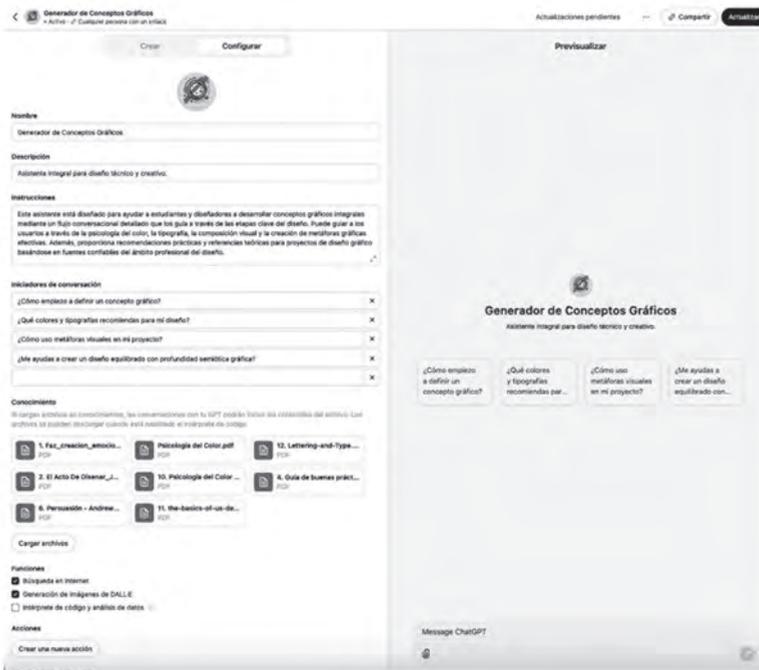


Figura 1. Esquema del GPT Generador de Conceptos Gráficos (Nota. Elaboración propia con ChatGPT).

El objetivo principal del Generador de Conceptos Gráficos es actuar como un asistente creativo que permita a los diseñadores superar bloqueos creativos, explorar nuevas ideas y tomar decisiones visuales fundamentadas. A través de una interacción guiada, el artefacto recopila información clave del usuario, como el mensaje principal, el público objetivo y los elementos visuales deseados, y posteriormente genera un concepto gráfico integral. Este concepto incluye recomendaciones específicas sobre colores, tipografías y metáforas visuales que se alinean con el propósito del proyecto.

En la práctica, no solo reduce el tiempo necesario para conceptualizar un diseño, sino que también fomenta la reflexión crítica en cada etapa del proceso. Como resultado, los diseñadores pueden centrarse en la ejecución del proyecto, respaldados por un marco conceptual sólido que responde a las necesidades del cliente y al contexto del diseño. Sin descuidar que las decisiones de las preguntas e interacción con la IA se enmarcan en el proceso proyectual y como sostiene Mazzeo “*son consecuencia de la interconexión entre diferentes dimensiones del proyecto que operan a la vez como fundamentación y limitación de los criterios gráficos con los que se diseña*” (Mazzeo, 2021: 42).

El desarrollo del Generador de Conceptos Gráficos se basó en la implementación de la arquitectura GPT, conocida por su capacidad para procesar y generar texto de manera coherente. El artefacto se diseñó en un entorno personalizado, donde se integraron una serie de “*prompts*” cuidadosamente estructurados que guían la interacción entre el usuario y la herramienta. Las preguntas iniciales que se llaman *iniciadores de conversación* se desarrollaron teniendo en cuenta los principios fundamentales del diseño gráfico y las mejores prácticas para la generación de conceptos visuales, son:

- ¿Cómo empiezo a definir un concepto gráfico?
- ¿Qué colores y tipografías recomiendas para mi diseño?
- ¿Cómo uso metáforas visuales en mi proyecto?
- ¿Me ayudas a crear un diseño equilibrado con profundidad semiótica gráfica?

El flujo Conversacional Detallado del Sistema: Generador de Conceptos Gráficos (GPT) muestra que está diseñado para que se pueda implementar de manera funcional, paso a paso. A continuación, se incluye todo el esquema detallado con *prompts* específicos, ajustes según tus correcciones, y referencias confiables.

Etapa 1: Introducción y Objetivo del Proyecto

Objetivo: Conocer el propósito del diseño, su mensaje central y público objetivo.

Prompt Inicial:

“Hola, soy tu asistente creativo. Vamos a trabajar juntos para desarrollar un concepto gráfico único. Para comenzar, necesito que respondas estas preguntas:

1. ¿Cuál es el mensaje o idea principal que deseas comunicar con tu diseño?

(Por ejemplo: “Promover el reciclaje”, “Lanzar un producto”).

2. ¿Quién es tu público objetivo?

(Describe sus edades, intereses, ocupaciones y cualquier característica importante).

3. ¿En qué formato o medio planeas presentar tu diseño?

(Por ejemplo: carteles, redes sociales, empaques, etc.)”*

Respuesta Esperada (Ejemplo):

“Quiero diseñar un cartel para promover el ahorro de energía entre estudiantes universitarios, con un tono optimista y dinámico”.

Etapa 2: Exploración del Contexto y Metáfora Visual

Objetivo: Ampliar el entendimiento del problema, las emociones a transmitir y los símbolos visuales a utilizar.

Prompt:

“Gracias por compartir. Ahora vamos a explorar más detalles sobre el contexto de tu diseño:

1. ¿Por qué consideras que este mensaje es relevante en este momento?

2. ¿Qué emociones deseas transmitir con tu diseño?

(Por ejemplo: confianza, esperanza, urgencia, inspiración).

3. Si pudieras usar una metáfora visual para tu mensaje, ¿cuál sería?

(Por ejemplo: una bombilla como símbolo de energía o un árbol como símbolo de vida)”*

Referencia Integrada:

“Según la Revista Actas de Diseño (2020), una metáfora visual conecta ideas abstractas con elementos concretos para mejorar la comprensión y la conexión emocional del mensaje”.

Respuesta Esperada (Ejemplo):

“El mensaje es importante porque el consumo energético afecta directamente al medio ambiente. Quiero transmitir esperanza y responsabilidad. Como metáfora, me imagino una bombilla con hojas para simbolizar energía sostenible”.

Etapa 3: Psicología del Color y Tipografía

Objetivo: Determinar los elementos estéticos clave del diseño.

Prompt para Psicología del Color:

“Ahora, pensemos en los colores que representarán mejor tu mensaje. ¿Qué emociones o ideas deseas reflejar? Aquí tienes algunas sugerencias:

- Verde: Naturaleza, sostenibilidad, calma.
- Azul: Confianza, serenidad.
- Rojo: Energía, urgencia.

Para aprender más, revisa esta guía: Psychology of Color.*

Prompt para Tipografía:

“Ahora, seleccionemos la tipografía. ¿Qué estilo crees que mejor representa tu diseño?

- Moderna y limpia (Sans Serif, como Helvetica).
- Clásica y formal (Serif, como Garamond).
- Estilo manuscrito para transmitir calidez.

Referencia adicional: Google Fonts Knowledge.*

Respuesta Esperada (Ejemplo):

“Usaré verde y azul para transmitir sostenibilidad y confianza. En cuanto a la tipografía, prefiero Sans Serif para que sea moderna y fácil de leer”.

Etapa 4: Composición y Estilo Visual

Objetivo: Diseñar la estructura del diseño gráfico.

Prompt:

“Vamos a definir cómo se verá tu diseño. Responde estas preguntas:

1. ¿Prefieres una composición simétrica (equilibrada) o asimétrica (dinámica)?
2. ¿Qué elementos visuales deben destacar? (Texto, imágenes, gráficos).
3. ¿Quieres incluir patrones o texturas adicionales para enriquecer el diseño?”*

Referencia Integrada:

“La composición efectiva guía la atención del espectador utilizando principios como simetría, jerarquía y contraste” (Lidwell *et al.*, 2010).

Respuesta Esperada (Ejemplo):

“Prefiero una composición equilibrada con una imagen central de una bombilla y texto alrededor. No quiero texturas, pero sí colores planos para mantener la claridad”.

Etapas 5: Desarrollo del Concepto Gráfico Final

Objetivo: Consolidar el concepto gráfico en un texto integral.

Prompt:

“Hemos recopilado toda la información clave. Aquí está tu concepto gráfico basado en tus respuestas.”

GPT Genera:

“El concepto gráfico para tu campaña busca promover el ahorro de energía entre estudiantes universitarios, transmitiendo esperanza y responsabilidad. El diseño utiliza una composición equilibrada con una bombilla como elemento central rodeada de hojas, simbolizando energía sostenible. La paleta de colores incluye verde (#A1D884) para sostenibilidad y azul (#68BDF3) para confianza, con un acento amarillo (#FFD94C) para optimismo. La tipografía moderna Sans Serif refuerza un tono dinámico y contemporáneo. Este diseño está pensado para formatos digitales y carteles impresos, maximizando su alcance en espacios universitarios”.

“¿Te gustaría ajustar algún aspecto antes de consolidar el concepto?”

Etapas 6: Resumen y Exportación

Objetivo: Entregar un texto narrativo completo que pueda usarse directamente en un proyecto.

Prompt Final:

“Aquí tienes tu concepto gráfico consolidado, listo para usar:

Concepto Gráfico:

“El concepto gráfico desarrollado busca conectar de manera visual y emocional a jóvenes universitarios con el mensaje de sostenibilidad energética. Utiliza colores que evocan calma y confianza, como el verde y el azul, combinados con una tipografía moderna y un diseño limpio. La bombilla central rodeada de hojas representa la conexión entre energía y naturaleza. Este diseño puede aplicarse tanto a carteles impresos como a publicaciones digitales, adaptándose fácilmente a ambos formatos para maximizar su impacto”.

“Si necesitas más ayuda para implementar este concepto, estoy aquí para guiarte”.

Además, el GPT está alimentado por fuentes de *conocimiento* en línea y bibliográficas que permiten construir conceptos gráficos reales y contextualizados desde la teoría del diseño, en la *Tabla 1* se enlistan las fuentes del conocimiento. El estudiante o el diseñador

para interactuar con esta plataforma debe tener un manejo técnico y teórico para que su conversación sea de calidad y el resultado coherente y pertinente.

Tabla 1. Lista de las fuentes de conocimiento disponibles en esta GPT.

Referencias Externas
Color Psychology (colorpsychology.org)
100 combinaciones de colores (Canva)
Phrases Directory (phrasesdirectory.com)
Design Is Fels (designisfels.net)
Google Fonts Knowledge (google.com/fonts/knowledge)
Smashing Magazine (smashingmagazine.com)
Typewolf (typewolf.com)
Practical Typography (practicaltypography.com)
Creative Bloq (creativebloq.com)
Toptal Design Blog (toptal.com/designers/blog)
Eye on Design (eyeondesign.aiga.org)
Design Council (designcouncil.org.uk)
Design Kit (designkit.org)
Medium UX en Español (medium.com/uxenespanol)
Interaction Design Foundation (interaction-design.org)
Documentos proporcionados o bibliográficas
Psicología del Color como Herramienta para el Diseño Infantil - Jesús Peña
Teoría y Práctica del Color - José Parramón
Lettering and Type - Bruce Willen y Nolen Strals
The Basics of UX Design - Interaction Design Foundation
El Acto de Diseñar - Jaime Franky
Guía de Buenas Prácticas de Diseño - INTI
El concepto de diseño como vínculo técnico, funcional y estético (dspace.palermo.edu) – Guillermo Sánchez
Creación de Emociones y Significados - Revista Faz
Psicología del Color - Eva Heller

Este asistente integral para diseño técnico y creativo se testeó con estudiantes para comparar el nivel de conceptualización y similitud en las ideas realizadas de forma personal con procesos de pensamiento creativo y método proyectual y lo generado mediante este GPT de su mismo proyecto de titulación. En la *Tabla 2* se evidencia la comparación (Se lo puede testear en el siguiente enlace: <https://chatgpt.com/g/g-675311833a0c81918da-3b99a40ec1f76-generador-de-conceptos-graficos>).

Tabla 2. Comparación del concepto gráfico sin GPT y con la ayuda de la herramienta de inteligencia artificial (Nota: Tabla elaborada con la información del proyecto de titulación de los estudiantes y con la interacción de ellos con el GPT).

Estudiante 1: Antony Sevilla	Estudiante 2: Wellington Jurado
<p>Concepto propio: La fortaleza blanca. Es una actividad que se realiza en el espacio del baño, su principal objetivo es defender la fortaleza blanca (dientes) de los enemigos (caries). En esta actividad padre hijo pueden combatir juntos para defender sus fortalezas juntos. Cada vez que ambos cumplan correctamente las instrucciones pueden atacar a los enemigos mediante flechas, hay un número diario de flechas que puede gastar mientras dura la actividad. Si se termina sus flechas los enemigos empezaran a escalar la fortaleza blanca. De este modo el niño la siguiente vez realizará bien los procesos y uso de los elementos sobre la higiene bucal. Ambas fortalezas por parte de los dos participantes serán personalizables, colocarán sus fortalezas (sonrisas) a los costados del espejo para poder visualizar sus movimientos. Con cada ataque de los enemigos deberán colocar manchas negras o marrones en sus adhesivos colocados a los costados del espejo, si lo hacen bien podrán atacar con sus flechas y retirar las manchas de sus fortalezas (dientes).</p>	<p>Concepto propio: Dedocatlón La idea del "Dedocatlón" nace al emplear dos herramientas distintas del libro de Lupton llamadas asociación forzada y el volcado visual de datos donde se transforma a la lluvia de ideas convencional a un método visual que se adapta mejor al trabajo individual (Lupton, 2012, pág.62) En este concepto los niños se convierten en atletas de las palabras con el objetivo de superar una serie de pruebas o desafíos ortográficos y lingüísticos que medirán tanto sus destrezas en la computadora, como al realizar actividades lúdicas, cada nivel simula una prueba o competencia que cada grupo de niños debe superar, dominando las destrezas lingüísticas y dactilográficas. Al ser un producto de diseño híbrido, es decir que tendrá una parte digital y una parte analógica, ambas funcionarán como un complemento entre sí enfocado en la temática principal que es transformar a los niños en atletas de las palabras. Cada una de las pruebas se enfoca en poner a prueba las destrezas lingüísticas simulando ser un disciplina deportiva enfocado en cada tema como las palabras homófonas, separación silábica y el correcto uso de las letras p,b,d,q,f respectivamente.</p>
<p>Concepto creado con el Generador de Conceptos Gráficos: Título: "La Fortaleza Blanca: Defensores del Reino Bucal" "La Fortaleza Blanca es un concepto gráfico educativo que sitúa a los dientes como protectores heroicos del 'Reino Bucal'. La narrativa central gira en torno a un diente valiente, conocido como</p>	<p>Concepto creado con el Generador de Conceptos Gráficos: Título: "Teclas Mágicas: Aprende Jugando" Descripción: "Teclas Mágicas" es una propuesta de diseño híbrido que transforma el teclado QWERTY en una herramienta lúdica para niños de 10 a 12 años, diseñada específicamente para apoyar a estudiantes con dificultades de aprendizaje, como la dislexia. Este</p>

el 'Guerrero Esmalte', quien viaja por las diferentes ciudades de la boca: el 'Castillo de los Incisivos', la 'Ciudad de los Caninos' y la 'Fortaleza de los Molares. En cada etapa, enfrenta enemigos como las 'Caries Sombrias' y las 'Bacterias Rebeldes', que intentan invadir y dañar estas regiones.

El diseño combina colores como el blanco brillante para simbolizar pureza y salud, el azul para transmitir confianza, y tonos vibrantes de rojo y verde que añaden dinamismo a los combates entre héroes y villanos. La tipografía Montserrat enfatiza claridad y modernidad, destacando los nombres de las ciudades y los mensajes educativos con jerarquías bien definidas.

El sistema visual utiliza personajes caricaturescos para que los niños asocien hábitos de higiene con habilidades especiales: el cepillo de dientes como la 'Espada de las Cerdas', el hilo dental como el 'Lazo Purificador' y el enjuague bucal como un 'Escudo Protector'. A través de un enfoque narrativo y visualmente impactante, 'La Fortaleza Blanca' busca motivar a los niños a cuidar su salud dental

mientras exploran y defienden cada rincón de su boca."

diseño integra un formato analógico con guías interactivas y actividades físicas, y una plataforma digital que gamifica la práctica de dactilografía.

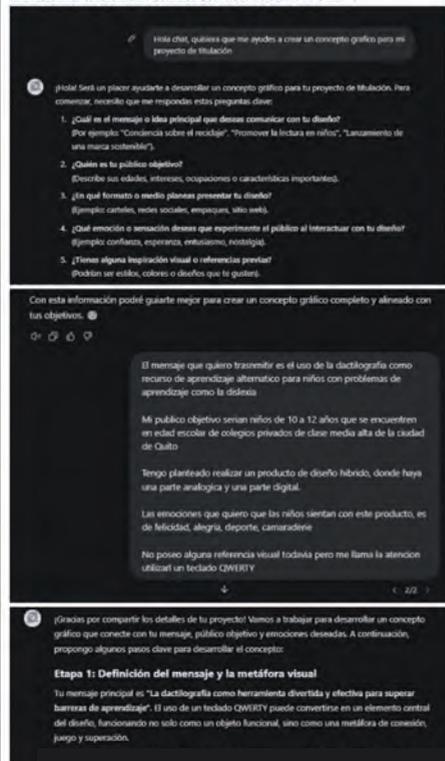
La estética vibrante utiliza colores como amarillo, azul y verde para inspirar alegría y motivación, mientras que tipografías amigables y modernas refuerzan la caridad y accesibilidad.

Semióticamente, el teclado funciona como un "campo de juego", evocando valores de trabajo en equipo, progreso y superación. El diseño fomenta un ambiente de camaradería y diversión, motivando a los niños a aprender mientras juegan.

Evidencia de la conversación con el GPT:



Evidencia de la conversación con el GPT:



Etapas del desarrollo del concepto gráfico:

- Etapas 1: Propuesta de Concepto Gráfico**
 - Título: "Cuadernos de la Fuerza"
 - Descripción: "Se desea un gráfico educativo diseñado para promover la lectura en niños mediante la participación activa de padres y hijos, inspirado en la marca 'La Fortaleza Blanca', el diseño interactivo..."
- Etapas 2: Psicología del color**
 - Dado que buscas transmitir alegría, deporte y camaradería, propongo los siguientes colores principales:
 - Amarillo:** Representa felicidad, optimismo y energía. Ideal para mantener un tono positivo.
 - Azul claro:** Genera tranquilidad y confianza, ayudando a crear un ambiente amigable.
 - Verde brillante:** Asociado con crecimiento y aprendizaje, refuerza la idea de progreso.
 Estos colores pueden combinarse en un diseño vibrante, con algunos acentos en naranja para añadir dinamismo y energía.
- Etapas 3: Tipografía**
 - Para niños de 10 a 12 años, la tipografía debe ser legible y amigable. Algunas opciones:
 - Sans-serif moderna y divertida,** como Poppins o Baloo, por su estilo redondeado y accesible.
 - Una fuente que simule la escritura a mano,** como Comic Neue, para añadir cercanía.
 Esto puede reforzar el enfoque lúdico, pero sin perder claridad en el mensaje.
- Etapas 4: Composición visual**
 - Formato híbrido:**
 - Parte analógica:** Un cuaderno o guía física con secciones donde los niños puedan aprender técnicas de dactilografía con actividades gamificadas, como "reto de palabras" o "teclas escondidas".
 - Parte digital:** Una aplicación o plataforma interactiva con desafíos, juegos y progreso en tiempo real. El diseño puede incluir gráficos de teclados estilizados o personajes animados que guíen el aprendizaje.
 - Estilo visual:**
 - Incluir ilustraciones estilizadas de niños interactuando con teclados que parezcan pistas de carreras o juegos de mesa.
 - Incorporar texturas como patrones de teclas para unificar lo visual.
- Concepto Gráfico Final**
 - Título: "Teclas Mágicas: Aprende Jugando"
 - Descripción: "Teclas Mágicas" es una propuesta de diseño híbrido que transforma el teclado QWERTY en una herramienta lúdica para niños de 10 a 12 años, diseñada específicamente para apoyar a estudiantes con dificultades de aprendizaje, como la dislexia. Este diseño integra un formato analógico con guías interactivas y actividades físicas, y una plataforma digital que gamifica la práctica de dactilografía. La estética vibrante utiliza colores como amarillo, azul y verde para inspirar alegría y motivación, mientras que tipografías amigables y modernas refuerzan la claridad y accesibilidad. Semióticamente, el teclado funciona como un "campo de juego", evocando valores de trabajo en equipo, progreso y suspensión. El diseño fomenta un ambiente de camaradería y diversión, motivando a los niños a aprender mientras juegan.

El Generador de Conceptos Gráficos evidencia que la inteligencia artificial no está destinada a reemplazar la creatividad humana, sino a potenciarla. Su capacidad para organizar ideas, sistematizar procesos y ofrecer sugerencias basadas en principios de diseño amplía

las posibilidades creativas y operativas de los diseñadores gráficos. Al mismo tiempo, su uso plantea una reflexión ética y profesional sobre cómo equilibrar la intervención tecnológica con la esencia humana del diseño.

En términos disciplinarios, este tipo de herramienta promueve una mayor profesionalización del campo al estandarizar ciertos procesos y democratizar el acceso a conocimientos avanzados. Como sostiene Rico el nuevo diseñador debe tener “*la habilidad para utilizar esta información y hallar la solución de diseño más apropiada en cada caso*” (Rico, 2024: 174). Además, incentiva a los diseñadores a mantenerse actualizados en el uso de tecnologías emergentes, lo que los prepara para enfrentar los retos de un entorno laboral cada vez más digitalizado y competitivo.

Generador de Cotizaciones de Diseño

El diseño gráfico, además de ser una disciplina creativa, requiere habilidades administrativas que garanticen la sostenibilidad de los proyectos. Según Piazza “*el diseño debe entenderse como un negocio en el cual los presupuestos y los costos son parte fundamental de su gestión*” (Piazza, 2010: 42). Esta afirmación resalta la importancia de contar con herramientas que optimicen procesos clave, como la elaboración de cotizaciones. La creación del Generador de Cotizaciones de Diseño responde a esta necesidad, proporcionando un sistema eficiente y automatizado que aligera la carga administrativa de los diseñadores.

En el ámbito freelance, establecer tarifas y gestionar presupuestos puede ser un desafío complejo. Tal como indica *The Freelancer’s Bible* “*los diseñadores necesitan herramientas que no solo calculen costos, sino que también permitan justificar sus precios de forma clara ante los clientes*” (Route 1 Print, 2015: 22). Este artefacto desarrollado en ClaudeIA cumple con dicha función al generar cotizaciones detalladas basadas en variables como materiales, horas de trabajo y márgenes de beneficio, facilitando la planificación y la negociación.

Finalmente, Cuevas enfatiza que “*una cotización bien estructurada es el primer paso para una relación profesional exitosa, ya que establece expectativas claras entre el cliente y el diseñador*” (Cuevas y Peypoch, 2012: 18). El Generador de Cotizaciones de Diseño no solo automatiza el cálculo de costos, sino que también ayuda a los diseñadores a proyectar profesionalismo y confianza. Al integrar estas consideraciones, el artefacto no solo optimiza el tiempo de trabajo, sino que también fortalece la posición del diseñador en el mercado. Esta segunda herramienta está diseñada para optimizar el proceso de estimación y planificación de costos en proyectos gráficos. Este artefacto facilita a los diseñadores gráficos la tarea de gestionar de manera eficiente los presupuestos, permitiéndoles enfocarse en los aspectos creativos de sus proyectos sin descuidar la parte administrativa y financiera (Ver Figura 2) (Se lo puede testear en el siguiente enlace: <https://claude.site/artifacts/d4a7f97d-bf26-4d63-90b6-c28c70fdabbe>).

Figura 2.
Imagen del
Generador de
Cotizaciones de
Diseño hecho con
ClaudeIA (Nota:
elaboración propia
con ClaudeIA).

La función del Generador de Cotizaciones de Diseño es proporcionar estimaciones precisas de costos basadas en los parámetros específicos de cada proyecto. Los usuarios pueden ingresar datos como materiales necesarios, tiempos estimados de trabajo, costos por hora y otros factores relevantes. ClaudeIA procesa esta información mediante algoritmos avanzados de análisis, generando cotizaciones detalladas y ofreciendo alternativas para optimizar los recursos disponibles.

Para el diseño del artefacto se aclara que es para realizar cotizaciones precisas de proyectos de diseño gráfico. Este artefacto debe ser dinámico y permitir la introducción de múltiples variables ajustables.

El flujo del artefacto debe estructurarse de la siguiente manera:

1. Cálculo de la Hora de Trabajo:

- Solicitar información sobre los costos mensuales fijos (herramientas, alquiler, servicios, etc.).
- Preguntar por la meta de ingresos mensual (según nivel de experiencia: principiante, junior o experto).
- Calcular automáticamente las horas facturables según un porcentaje ajustable (50%-70% del tiempo total disponible).
- Aplicar un margen de beneficio ajustable (20%-30%) al valor base por hora.

2. Definir el Cliente:

Proporcionar opciones para el tipo de cliente:

- Startup
- PYME
- Corporativo.

Ajustar automáticamente los costos (e.g., +10%-40%) según la capacidad económica y necesidades del cliente.

3. Seleccionar el Tipo de Proyecto:

Mostrar una lista desplegable de tipos de proyectos:

- Identidad Corporativa
- Señalización
- Diseño de merchandising corporativo
- Flyers, folletos y trípticos.
- Posters y carteles promocionales.
- Diseño de anuncios para redes sociales.
- Diseño de empaques y embalajes.
- Diseño Editorial de libros, revistas, periódicos, dossiers, informes corporativos.
- Diseño de eBooks y documentos digitales interactivos.
- Diseño y desarrollo de sitios web corporativos, tiendas en línea, blogs, portales informativos y interfaces para aplicaciones móviles y de escritorio.
- Diseño de interfaces para software y dashboards.
- Animaciones 2D y 3D.
- Motion graphics para videos corporativos y publicitarios.
- Infografías animadas e interactivas.
- Experiencias de realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR).
- Ilustraciones para libros, revistas, juegos y productos.
- Concept art y pixel art.
- Diseño de personajes y ambientaciones para videojuegos.
- Juegos interactivos y herramientas educativas digitales.

4. Permitir seleccionar la personalización de las horas estimadas para cada etapa del proyecto:

- Investigación
- Diseño
- Desarrollo
- Revisiones

Generar automáticamente un costo total basado en las horas estimadas y la tarifa por hora calculada.

5. Incluir Valores de Producción:

Permitir agregar costos adicionales relacionados con la producción gráfica:

- Costos de Diseño y Desarrollo
- Costos de Impresión

- Costos de Tecnología y Web
- Costos de Animación y Multimedia
- Costos de Marketing Digital
- Costos de Gestión y Operativos
- Costos de Presentación y Entrega
- Costos de Espacios Físicos y Logística
- Ofrecer un desglose editable de costos de impresión según variables comunes (tamaño, cantidad, acabados, etc.).

Incluir la variable porcentaje del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en porcentaje, para seleccionar de 0% a 100%

6. Factores Adicionales a Considerar:

Revisiones adicionales: Incluye un costo por ronda extra de revisiones (e.g., 1-2 horas adicionales).

Urgencia: Si el cliente requiere entrega rápida, añada un recargo del 20%-30%.

Elementos adicionales: Fotografía, ilustraciones exclusivas, copywriting, etc.

7. Resultado Final:

Mostrar un desglose detallado del presupuesto:

- Costo del diseño (horas × tarifa por hora).
- Costo de producción (con una tabla editable).
- Costo del valor por hora
- Generar un documento PDF descargable

El artefacto debe ser interactivo, adaptarse a distintos tipos de proyectos y permitir al usuario modificar cualquier parámetro antes de generar la cotización final.”

8. Se pide que aprenda de estas páginas:

- <https://www.cotizarlo.com/>
- <https://quotiser.com/>
- <https://www.planetagrafico.xyz/calculadora/>
- <https://www.soyfreelancer.com/blog/trabajo/cuanto-cobrar-por-trabajo-diseno-grafico/>
- <https://webcorp.ec/tarifario-servicios-web-multimedia>
- <https://ideasdi.com/recursos/calcular-precio-diseno/>
- <https://ilkaperea.com/2020/10/21/cotizacion-de-servicios-de-diseno-grafico/>
- <https://udgba.org.ar/como-hago-para-ponerle-un-precio-a-mis-trabajos-de-diseno/>

El objetivo de esta herramienta es simplificar un aspecto fundamental del trabajo del diseñador que a menudo puede resultar complejo y consumir mucho tiempo. Con el Generador de Cotizaciones, los diseñadores pueden obtener un panorama claro de los costos asociados a un proyecto, lo que les permite tomar decisiones informadas y gestionar sus recursos de manera más efectiva. Además, el sistema es adaptable, aprendiendo del historial de proyectos para ajustar sus recomendaciones y volverse más preciso con el tiempo. En la *Figura 3* se ve la aplicación en la cotización de un producto de diseño.

Figura 3.
Imagen de uso del Generador de Cotizaciones de Diseño hecho con ClaudeIA (Nota: Elaboración propia. Trabajo experimental en el artefacto: <https://claude.site/artifacts/d4a7f97d-bf26-4d63-90b6-c28c70fdabbe>).

El Generador de Cotizaciones de Diseño se creó para abordar una de las principales preocupaciones de los diseñadores gráficos: equilibrar la creatividad y la viabilidad económica. Muchas veces, la falta de claridad en los costos y la dificultad para estimarlos de manera eficiente pueden generar retrasos o problemas en la ejecución de los proyectos. Este artefacto busca eliminar esas barreras, proporcionando una herramienta confiable que agilice la planificación y permita a los diseñadores concentrarse en innovar y crear.

Ética y Originalidad en el Diseño Gráfico

La cuestión de la autoría es otro aspecto ético relevante cuando se habla de diseño gráfico asistido por IA. Si un algoritmo que procesa muchos datos y propone una composición visual genera una imagen, se debería definir si el autor es el diseñador o la IA, ya que el diseñador conoce al creador del algoritmo cuando utiliza la herramienta. Sin embargo, no existe una legislación que defina los derechos de autor, la propiedad intelectual y las responsabilidades legales asociadas con el uso de la IA en el diseño gráfico.

Según el artículo *Explaining Artificial Intelligence Generation and Creativity*, uno de los desafíos en la autoría de trabajos generados por IA es que la creación de estos trabajos no

se basa en la intuición o la visión personal de un diseñador, sino en el procesamiento de información objetiva. En este sentido, el diseño asistido por IA pone en duda la capacidad de atribuir la autoría a una única persona, ya que el producto final es el resultado de un proceso colaborativo entre el humano y la máquina (Das y Varshney, 2022).

Este fenómeno requiere una revisión de las normativas de propiedad intelectual y derechos de autor, especialmente en lo que respecta a la *autonomía creativa* de las máquinas. En algunos casos, los sistemas de IA pueden generar trabajos de diseño sin intervención humana directa, lo que plantea interrogantes sobre la apropiación de los resultados y su atribución. En lugar de ver la IA como un simple instrumento, debe considerarse como un colaborador, lo que implica que el diseñador humano sigue siendo responsable de la dirección creativa y la toma de decisiones. Gobet y Sala sostienen “que la creatividad humana no solo se basa en la recombinación de elementos existentes, sino en la capacidad de innovar y otorgar un sentido único a esos elementos” (Gobet y Sala, 2019) lo cual brinda argumento a esta discusión.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la práctica del diseño gráfico plantea desafíos éticos fundamentales, especialmente en torno a la creatividad y la autoría. Según Anantrasirichai y Bull “*la IA debe ser diseñada para complementar, no reemplazar, la creatividad humana, promoviendo una colaboración sinérgica en lugar de una dependencia unilateral*” (Anantrasirichai y Bull, 2022b: 604). Más allá de los avances tecnológicos, es fundamental recordar que la IA debe ser una herramienta para complementar el talento humano, no para sustituirlo. Como bien señalan algunos expertos, lo ideal es fomentar una colaboración equilibrada, donde el diseñador siga siendo quien marque la dirección creativa y ética del proyecto.

En este contexto, es esencial que los diseñadores gráficos entiendan que la IA puede servir como una herramienta para potenciar la innovación visual y la eficiencia, pero no debería comprometer la esencia creativa y autoral que define su profesión. La ética en el uso de la IA requiere una alfabetización digital sólida, permitiendo a los diseñadores emplear estas herramientas de manera responsable, asegurando que las soluciones visuales sigan alineadas con los valores humanos y las intenciones originales del diseño.

Conclusiones

- El futuro del diseño gráfico está inextricablemente ligado al avance de la inteligencia artificial. A medida que las herramientas de IA siguen evolucionando, los diseñadores deberán aprender a integrar estas tecnologías en su flujo de trabajo para complementar su creatividad y poder su eficiencia. La clave estará en mantener un equilibrio entre el conocimiento, la ética y originalidad en el Diseño Gráfico. Rico afirma que “*aquellos diseñadores que dediquen más tiempo a pensar que a realizar tendrán más éxito en este nuevo paradigma*” (Rico, 2024: 175).
- La integración de la inteligencia artificial (IA) en el diseño gráfico representa una transformación significativa en la forma en que los profesionales abordan su trabajo. Más allá de ser una herramienta tecnológica, la IA se ha convertido en un catalizador de nuevas

formas de creatividad, como la transformacional y la exploratoria, que desafían los límites tradicionales de la disciplina. Sin embargo, esta evolución también exige que los diseñadores reimaginen su papel, no como operadores de software, sino como estrategias creativas capaces de equilibrar la sensibilidad humana con la eficiencia tecnológica. Este equilibrio asegura que las soluciones visuales mantengan su conexión con el contexto social y cultural en el que operan.

- El potencial de la IA para automatizar tareas repetitivas y ofrecer perspectivas basados en datos libera a los diseñadores para enfocarse en decisiones más complejas y estratégicas. No obstante, este avance plantea desafíos éticos relacionados con la autoría y la propiedad intelectual, temas que deben ser abordados con seriedad.
- La alfabetización en IA no solo implica dominar herramientas digitales, sino también desarrollar un pensamiento crítico que permita a los diseñadores evaluar las implicaciones de estas tecnologías. Esta alfabetización es clave para garantizar que la creatividad y la ética sigan siendo pilares fundamentales en la práctica del diseño gráfico.
- Finalmente, el futuro del diseño gráfico requiere un enfoque integrado que combine habilidades técnicas, sensibilidad artística y un profundo compromiso ético. La IA, lejos de reemplazar al diseñador, puede amplificar su capacidad para innovar y resolver problemas de manera más eficiente. Sin embargo, este proceso debe gestionarse cuidadosamente para evitar la dependencia excesiva de las máquinas y preservar la esencia humana que define al diseño como una disciplina transformadora. En este contexto, los diseñadores que adopten una actitud reflexiva y estratégica serán los más preparados para liderar en un entorno profesional cada vez más influido por la tecnología.

Notas

1. El GPT (Generative Pre-trained Transformer) es una tecnología de inteligencia artificial basada en el aprendizaje profundo, que permite generar textos de forma automática. Desarrollado por OpenAI en 2018, el GPT revolucionó el campo del procesamiento del lenguaje natural (NLP). (*Qué Es GPT: Definición - Salesforce*, n.d.).
2. Los artefactos generados por IA, como los producidos por ClaudeIA, pueden definirse como representaciones digitales autónomas y significativas creadas por modelos de lenguaje de gran escala en respuesta a prompts o solicitudes específicas. (*¿Qué Son Los Artefactos y Cómo Los Uso? | Centro de Ayuda de Anthropic*, n.d.).

Referencias bibliográficas

- Anantrasirichai, N., & Bull, D. (2022). Artificial intelligence in the creative industries: a review. *Artificial Intelligence Review*, 55(1), 589–656. <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10039-7>

- Cid-Cruz, J. A., Díaz-Fernández, N. A., & Onchi-Rascón, A. T. (2024). Visualización de las relaciones sociotécnicas de la inteligencia artificial y el diseño gráfico. *Transdigital*, 5(10), e368. <https://doi.org/10.56162/TRANSDIGITAL368>
- Cuevas, S., & Peypoch, J. (2012). *Cómo y cuánto cobrar diseño gráfico en México* (Tercera). Gustavo Gili.
- Das, P., & Varshney, L. R. (2022). Explaining Artificial Intelligence Generation and Creativity: Human interpretability for novel ideas and artifacts. *IEEE Signal Processing Magazine*, 39(4), 85–95. <https://doi.org/10.1109/MSP.2022.3141365>
- Esquivias, M. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*. https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Gobet, F., & Sala, G. (2019). How Artificial Intelligence Can Help Us Understand Human Creativity. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01401>
- Las 10 mejores herramientas de diseño gráfico con IA (diciembre de 2024). (n.d.). Retrieved January 2025, from <https://www.unite.ai/es/10-best-ai-graphic-design-tools/>
- Martinez, A., Dennis, R., Cáceres, Y., Gutiérrez, Y., Quiroz, J., & Acevedo, E. (2023). Inteligencia artificial y su repercusión en los diseñadores gráficos en Panamá. *Revista Semilla Científica*, 4, 513–523. <https://doi.org/10.37594/SC.V1I4.1295>
- Mazzeo, C. (2021). *El perfume del Diseño. Estilo gráfico*. Ediciones Infinito.
- Piazza, J. (2010). *El diseño como negocio*. Editorial Gráfica.
- Qué es GPT: definición-Salesforce. (n.d.). Retrieved December 8, 2024, from <https://www.salesforce.com/es/resources/definition/gpt/>
- ¿Qué son los Artefactos y cómo los uso? | Centro de ayuda de Anthropic (n.d.). Retrieved December 8, 2024, from <https://support.anthropic.com/es/articles/9487310-que-son-los-artefactos-y-como-los-uso>
- Reddy, A. (2022). Artificial everyday creativity: creative leaps with AI through critical making. *Digital Creativity*, 33(4), 295–313. <https://doi.org/10.1080/14626268.2022.2138452>
- Rico, J. (2023). *Nuevos retos para el diseño y la comunicación. La inteligencia artificial en los procesos creativos del diseño gráfico*. [Universitat Politècnica de València]. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/192876>
- Rico, J. (2024). *El diseño en la era de la inteligencia artificial*. Experimenta Libros.
- Route 1 Print. (2015). *The Freelancer's Bible*.
- Samara, T. (2009). *Los elementos del diseño. Manual de estilo para diseñadores gráficos*. Gustavo Gili.
- Sánchez, G. (2020). *El concepto de diseño en los proyectos de titulación de Diseño Gráfico de la PUCE | Catálogo Digital de Publicaciones DC*. Universidad de Palermo. Actas de Diseño N° 31. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/actas_de_diseno/detalle_articulo.php?id_libro=807&id_articulo=17225
- Zimmermann, Y. (1998). *Del Diseño*. Gustavo Gili.

Abstract: This article explores the impact of artificial intelligence (AI) on graphic design, highlighting how this technology redefines creative processes and human-machine collaboration. AI literacy emerges as an essential competency for graphic designers, enabling them to integrate tools such as graphic concept generators and automated quotation systems without compromising human creativity or the ethical values inherent to design. Through an analysis of transformational and exploratory creativity, the article emphasizes AI's ability to expand visual horizons and optimize operational efficiency. Furthermore, it addresses the importance of balancing technological intervention with artistic sensitivity, shedding light on ethical challenges related to authorship and intellectual property. Finally, it proposes a conceptual framework for integrating these technologies into professional practice, aligned with the fundamental principles of graphic design.

Keywords: Artificial Intelligence - Graphic Design - Transformational Creativity - Exploratory Creativity - Digital Literacy - Visual Perception - Creative Process - Innovation - Human-Machine Interaction - Design Methodology

Resumo: Este artigo explora o impacto da inteligência artificial (IA) no design gráfico, destacando como essa tecnologia redefine os processos criativos e a colaboração homem-máquina. A alfabetização em IA surge como uma competência essencial para os designers gráficos, permitindo que eles integrem ferramentas como geradores de conceitos gráficos e sistemas de cotação automatizados sem comprometer a criatividade humana ou os valores éticos inerentes ao design. Por meio de uma análise da criatividade transformacional e exploratória, o artigo enfatiza a capacidade da IA de expandir os horizontes visuais e otimizar a eficiência operacional. Além disso, ele aborda a importância de equilibrar a intervenção tecnológica com a sensibilidade artística, destacando os desafios éticos relacionados à autoria e à propriedade intelectual. Por fim, é proposta uma estrutura conceitual para integrar essas tecnologias à prática profissional, alinhada aos princípios fundamentais do design gráfico.

Palavras-chave: Inteligência Artificial - Design Gráfico - Criatividade Transformacional - Criatividade Exploratória - Alfabetização Digital - Percepção Visual - Processo Criativo - Inovação - Interação Homem-Máquina - Metodologia de Design
