



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CARRERA: Diseño Gráfico

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR,
MODALIDAD: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**

TEMA:

**“EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DESARROLLO DEL
DISEÑO GRÁFICO DE LA CIUDAD DE IBARRA.”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en Diseño Gráfico.

Línea de investigación: Desarrollo artístico, diseño y publicidad

Autor: Diego Nicolás Herrería Dávila

Director: Karina Estefanía Suárez Chuquín

Ibarra – Enero - 2025

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CEDULA DE IDENTIDAD:	1003245634		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Herrería Dávila Diego Nicolás		
DIRECCIÓN:	Atuntaqui		
EMAIL:	nicoherreria23@gmail.com		
TELEFONO FIJO:	-	TELF. MOVIL	0960849702
DATOS DE LA OBRA			
TITULO:	“El Impacto de la Inteligencia Artificial en el Desarrollo del Diseño Gráfico de la ciudad de Ibarra.”		
AUTOR (ES):	Herrería Dávila Diego Nicolás		
FECHA: AAAAMMDD	13 de Enero del 2025		
SOLO PARA TRABAJOS DE TITULACIÓN			
CARRERA/PROGRAMA:	GRADO <input checked="" type="checkbox"/>	POSGRADO	
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Diseño Gráfico		
DIRECTOR:	Karina Estefanía Suárez Chuquín		

AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Diego Nicolás Herrería Dávila, con cédula de identidad Nro. 1003245634, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

Ibarra, a los 13 Días del mes de Enero De 2025

EL AUTOR:



(Firma).....

Nombre: Nicolás Herrería

CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 13 días, del mes de Enero de 2025

EL AUTOR:

(Firma).....
Nombre: Nicolás Herrera

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Ibarra, 13 de Enero del 2025

Msc. Karina Estefanía Suárez Chuquín
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.


(f)
Msc. *Karina Estefanía Suárez Chuquín*
C.C.: 100360224.....

APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Tribunal Examinador del trabajo de titulación “El Impacto de la Inteligencia Artificial en el Desarrollo del Diseño Gráfico de la ciudad de Ibarra.” elaborado por Diego Nicolás Herrería Dávila, previo a la obtención del título de Licenciatura en Diseño Gráfico, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:

(f): 
Msc. Karina Suárez
C.C.: 1003696224

(f): 
Msc. Mónica Acosta
C.C.: 100301027-7

DEDICATORIA

En primer lugar quiero expresar mi agradecimiento y dedicación a Dios por siempre estar de mi lado en todo este proceso académico, por nunca dejarme solo y cada día darme fuerzas para dar todo mi esfuerzo diariamente. Gracias amado Dios por tu bondad, por tu sabiduría y tu presencia cada día en mi vida. Esto es para ti mi Dios, todo honor y toda gloria sea para ti.

A mis padres por siempre motivarme, apoyarme y aconsejarme cada día, a pesar de que no los tuve a mi lado todos los días, siempre estuvieron pendientes de mí, orando por mí y dándome su bendición. Gracias papá, gracias mamá por darme todo su amor incondicional, estos es por y para ustedes, quiero hacerles sentir orgullosos cada día y demostrarles también el gran ser humano y hombre que educaron.

A mis hermanas, por cada día escucharme cuando quería dejarlo todo pero siempre me dieron la mano, me dieron un consejo y aportaron mucho en mí para poder ser hoy en día la persona que soy.

A mis abuelos y a mi tía por parte de mi madre, por abrirme las puertas de su casa y recibirme en ella durante este par de años de estudio, gracias por cada día brindarme un plato de comida, por su apoyo y por siempre recibirme con un abrazo.

A mi abuela por parte de mi padre, por siempre darme la bendición y por ser una guerrera, por siempre mantenerse firme a pesar de todo, por orar por mí y mis estudios para que todo salga bien y por su apoyo junto con el de mis padres para que no me falte nada.

A mi mejor amigo Jossias, por cada día sacarme una sonrisa cuando me sentía incapaz de todo pero nunca me faltó el apoyo de su parte, por creer en mí y hacerme dar cuenta de lo que soy capaz y lo que puedo lograr.

Finalmente, quiero dedicarlo a mi abuelito Hugo y mi bisabuela Carmelita que a pesar de que ya no están con nosotros y se nos adelantaron, fueron las dos primeras personas que siempre confiaron en mí desde el primer día, los llevo siempre conmigo. Los amo y extraño mucho. Un abrazo al cielo mis ángeles.

AGRADECIMIENTO

Quiero dar mi total agradecimiento a cada docente por impartir todo su conocimiento conmigo y mis compañeros de aula, por guiarnos cada día y lograr ser unos excelentes profesionales. Me llevo una parte de cada docente desde el primer semestre hasta el último que supieron confiar en mí y enseñarme cosas maravillosas de esta linda carrera, gracias por su experiencia, su profesionalismo y talento impartido dentro de las aulas. Espero poder encontrarme de nuevo con ustedes queridos colegas. Gracias infinitas.

A mis compañeros por cada momento compartido, las risas, los trabajos en grupo pero más que todo, gracias por siempre apoyarnos el uno al otro, los llevo siempre conmigo y de igual manera espero seguir manteniendo el contacto con cada persona que compartí dentro de las aulas, se han convertido en personas muy especiales para mí. Los extrañaré.

Finalmente y como agradecimiento más importante es para mi asesora y directora que han sabido acompañarme en todo este proceso académico y en especial en esta etapa de la elaboración de mi trabajo de investigación, gracias por guiarme, corregirme, aconsejarme y aportar en mí con sus conocimientos y profesionalismo. Sin lugar a dudas, son las mejores.

RESUMEN EJECUTIVO

El impacto de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito del diseño gráfico es un tema de investigación sumamente cautivador y de gran relevancia en la actualidad. La IA es una tecnología avanzada que está revolucionando la industria creativa que permite la automatización de procesos complejos, la generación de ideas innovadoras y la personalización del diseño a gran escala. Estos avances conducen a una mayor eficiencia operativa y mejoran la capacidad de los diseñadores para responder de manera ágil a la demanda del mercado contemporáneo.

La industria del diseño gráfico está viviendo una revolución gracias a la inteligencia artificial, ya que facilita el desarrollo de diseños colaborativos entre personas y máquinas, en los que las personas concentran su creatividad en elecciones estratégicas y la IA en tareas técnicas rutinarias.

Sin embargo, plantea cuestiones éticas sobre originalidad y empleo. En Ibarra, marcas con recursos limitados se benefician de estas herramientas, pero la creatividad humana sigue siendo insustituible. IA y diseñadores colaboran para explorar nuevas posibilidades creativas. El objetivo general es analizar el impacto de esta tecnología dentro de la industria del Diseño Gráfico con la aplicación de un método inductivo que se asocia a un enfoque cualitativo y un tipo de investigación que es una teoría fundamentada.

Se aplicaron instrumentos como la entrevista a profesionales del área creativa, quienes dieron su punto de vista de acuerdo al tema y se realizó un análisis de resultados y tabulaciones tomando en cuenta ciertos variables e indicadores y comparaciones entre algunas herramientas en dónde se pudo hallar detalladamente el impacto profundo de esta tecnología en el campo creativo; mediante un análisis comparativo, se puede demostrar que cada herramienta de diseño tiene sus propias ventajas, pero la elección de la más adecuada depende de los deseos y preferencias del diseñador. El estudio concluye que el uso de la inteligencia artificial en el diseño gráfico aumenta el potencial creativo, pero también hace que el sector sea más complejo en cuanto a modificar las funciones y técnicas de diseño. .

Palabras claves: Inteligencia Artificial, Diseño Gráfico, Ibarra, Ética, Creatividad, Tecnología.

ABSTRACT

The impact of artificial intelligence (AI) on the graphic design field is a highly captivating and highly relevant research topic today. AI is an advanced technology that is revolutionizing the creative industry, enabling the automation of complex processes, the generation of innovative ideas, and the customization of design on a large scale. These advances lead to greater operational efficiency and improve the ability of designers to respond quickly to contemporary market demands.

The graphic design industry is undergoing a revolution thanks to artificial intelligence, as it facilitates the development of collaborative designs between people and machines, in which people focus their creativity on strategic choices and AI on routine technical tasks.

However, it raises ethical questions about originality and employment. In Ibarra, brands with limited resources benefit from these tools, but human creativity remains irreplaceable. AI and designers collaborate to explore new creative possibilities. The general objective is to analyze the impact of this technology within the Graphic Design industry by applying an inductive method that is associated with a qualitative approach and a type of research that is a grounded theory.

Instruments such as interviews with professionals in the creative field were applied, who gave their point of view according to the topic and an analysis of results and tabulations was carried out taking into account certain variables and indicators and comparisons between some tools where the profound impact of this technology in the creative field could be found in detail; through a comparative analysis, it can be shown that each design tool has its own advantages, but the choice of the most appropriate one depends on the desires and preferences of the designer. The study concludes that the use of artificial intelligence in graphic design increases creative potential, but also makes the sector more complex in terms of modifying design functions and techniques.

Keywords: Artificial Intelligence, Graphic Design, Ibarra, Ethics, Creativity, Technology.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	XIII
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....	16
1.1 Concepto de Inteligencia Artificial.....	16
1.2 Origen de la Inteligencia Artificial.....	17
1.3 Importancia del diseño gráfico en la ciudad de Ibarra.....	17
2 La Inteligencia Artificial y su aplicación en el Diseño Gráfico.....	18
2.1 Fundamentos de la Inteligencia Artificial en el diseño.....	18
2.2 Creatividad y generación de contenido con Inteligencia Artificial.....	19
2.3 Integración de la IA en la educación de diseñadores.....	19
2.4 Percepción de los diseñadores gráficos sobre la integración de la Inteligencia Artificial.....	20
3 Beneficios de la Inteligencia Artificial en el Diseño Gráfico de la ciudad de Ibarra.....	20
3.1 Herramientas específicas de IA en el diseño.....	20
3.2 Creación de diseños.....	21
3.3 Automatización y eficiencia en el proceso de diseño.....	21
4 Desafíos y limitaciones de la Inteligencia Artificial en el Diseño Gráfico.....	22
4.1 Interacción humano/IA en proyectos de diseño.....	22
4.2 Ética y responsabilidad en el uso de IA en diseño.....	22
4.3 Creatividad humana vs Creatividad generada por IA.....	23
CAPÍTULO 2: MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
2.1 Tipo de Investigación.....	25
2.2 Técnicas e instrumentos de investigación.....	25

2.3 Matriz de operacionalización de variables.....	26
2.4 Participantes.....	27
2.5 Procedimiento y análisis de datos.....	27
CAPÍTULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
CAPÍTULO 4: PROPUESTA.....	43
4.1 Conclusiones.....	58
4.2 Recomendaciones.....	58
4.3 Glosario.....	59
4.4 Referencias Bibliográficas.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Matriz de operacionalización de variables</i>.....	26
Tabla 2 <i>Impactos negativos, neutros y positivos de acuerdo a variables e indicadores</i>...	39
Tabla 3 <i>Comparación de herramientas específicas de acuerdo a los indicadores establecidos</i>.....	40
Tabla 4 <i>FODA</i>.....	40 - 41

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el diseño gráfico desempeña un papel fundamental, especialmente en el entorno digital. Las imágenes son cruciales para captar la atención del usuario y fomentar el reconocimiento de marca. No se trata solo de mejorar la apariencia de una marca, empresa o producto, sino también de facilitar la comunicación y mejorar la experiencia del usuario.

En Imbabura hay muchas marcas que necesitan ayuda en cuanto a diseño y construcción de marca para ser competitivos en el mercado y generar valor. El problema es que muchos de estos proyectos tienen recursos limitados y carecen de conocimientos en estrategias empresariales, lo que afecta su rendimiento y a menudo resulta en márgenes de ganancia bajos o incluso fracasos (Loaiza et al., 2020).

La inteligencia artificial (IA) es una herramienta muy útil para el diseño gráfico, porque ayuda a hacer cosas más rápido y más fácil, y da ideas que quizás no se ocurran en el momento. La IA también cambia según el entorno, pero no puede hacer todo el trabajo, ni puede reemplazar la creatividad o criterio de un diseñador. La IA puede tener errores que afecten a los diseños. Es muy importante tener en cuenta como esta tecnología puede potenciar la creatividad humana. Según Jesús (2023) expresa que las herramientas de IA como generadores de diseño y redes neuronales permiten a los diseñadores explorar rápidamente ideas novedosas de manera eficiente. Por ejemplo, los algoritmos pueden analizar grandes cantidades de datos para identificar patrones y tendencias estéticas, brindando a los diseñadores inspiración y guía para sus proyectos. Los sistemas de IA pueden analizar las preferencias del usuario para adaptar individualmente imágenes, logotipos y otras representaciones visuales de una marca.

La automatización del diseño no sólo ahorra tiempo, sino que también brinda oportunidades para la experimentación creativa. Los diseñadores pueden comenzar con el trabajo generado por IA y luego adaptarlo a sus necesidades específicas, utilizando habilidades de creatividad tanto humana como tecnológica. A medida que la inteligencia artificial se convierte en una herramienta, se abren nuevas oportunidades para que los diseñadores exploren y amplíen sus límites creativos.

La IA ayuda a adaptar el diseño ampliamente a cada cliente, adaptándolo a sus necesidades y gustos. Por ejemplo, utilizando algoritmos, los diseñadores pueden analizar el comportamiento y las reacciones de los usuarios para crear gráficos que no solo sean

visualmente atractivos, sino que también aumenten la participación y las conversiones. Esto mejora la satisfacción del cliente y puede mejorar la rentabilidad de las empresas que utilizan estas soluciones tecnológicas (Martínez et al., 2023).

Esta tecnología ofrece ventajas como la innovación en la generación de imágenes, que son útiles para equipos de diseño que quieran optimizar sus recursos para satisfacer las demandas del mercado. Sin embargo, es importante evaluar la calidad de la imagen producida y tener en cuenta las limitaciones de la inteligencia artificial, ya que es posible que las imágenes no reflejen con precisión el mensaje, el estilo o la intención del autor. Además, se deben respetar los derechos de autor y de propiedad intelectual para reconocer el valor del trabajo creativo humano y evitar amenazas.

El uso de la inteligencia artificial en el diseño gráfico ha suscitado un debate sobre el riesgo de pérdida del empleo. A medida que se desarrollan herramientas más avanzadas, existe una creciente preocupación de que los diseñadores gráficos sean reemplazados por soluciones automatizadas que prometen ser más rápidas y económicas. Esto podría generar una menor demanda de diseñadores gráficos tradicionales. De esta manera, el uso de la IA en la ilustración genera preocupación porque podría provocar la pérdida de empleo y la disminución de las habilidades artísticas (Buryk, 2024).

El objetivo es explorar la manera en que se puede emplear la IA como táctica para mejorar el impacto estético del diseño, comunicar el mensaje deseado y asegurar que los diseñadores empleen la IA como herramientas y fuentes de inspiración en sus ilustraciones. No obstante, la IA no puede reemplazar el talento, la experiencia y la sensibilidad de los ilustradores, ya que son ellos quienes dan valor y significado a las ilustraciones. Por lo tanto, el futuro de la ilustración gráfica se basa en una colaboración entre la inteligencia artificial y los humanos, en la que todos aporten lo mejor de sí y abran nuevas posibilidades creativas.

El desarrollo de la tecnología de inteligencia artificial ha enriquecido las formas de creación artística en medios digitales y la integración de algoritmos de inteligencia artificial en el diseño. Con el continuo desarrollo de esta tecnología, los algoritmos de la misma han penetrado en todos los ámbitos del desarrollo social (Tian, H 2022).

Es fundamental comprender cómo la inteligencia artificial (IA) está transformando la labor de los diseñadores gráficos y enriqueciendo su proceso creativo. Analizar cómo las

herramientas de IA automatizan ciertos aspectos del diseño nos permite ayudar a los diseñadores a adaptarse al cambio y proporcionarles la información necesaria sobre las habilidades y conocimientos requeridos para prosperar en la era de la IA.

Según Wu, S. (2020) plantea que desde que la inteligencia artificial (IA) apareció en la industria del diseño gráfico en 2016, ha representado una seria amenaza para la industria del diseño gráfico y los diseñadores tradicionales. En esta situación crítica, cómo se desarrollará la industria del diseño gráfico tradicional en el próximo período se ha convertido en un tema de preocupación para muchas personas, especialmente los expertos en la industria del diseño gráfico.

Actualmente, la inteligencia artificial está transformando significativamente la labor de los diseñadores. Sin comprender estos cambios, los diseñadores corren el riesgo de perder relevancia en la industria. La investigación puede ayudar a empresas a entender cómo integrar eficazmente la inteligencia artificial en el proceso de diseño y desarrollo. Esto permitirá a los diseñadores adaptar sus habilidades para aprovechar al máximo la IA, manteniendo su valor en el mercado laboral.

Se plateó como objetivo general analizar el impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo del diseño gráfico de la ciudad de Ibarra y como objetivos específicos investigar una base teórica de la inteligencia artificial y la aplicación de herramientas en el ámbito del diseño gráfico mediante una revisión bibliográfica, diagnosticar los cambios en los procesos de producción y creatividad en diseño gráfico en la ciudad de Ibarra mediante trabajo de campo y por último informar de los hallazgos obtenidos sobre la adaptación de los diseñadores gráficos a la inteligencia artificial en Ibarra mediante un folleto.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1 Concepto de Inteligencia Artificial

La IA es un área de la informática que aspira a imitar las aptitudes humanas en los aparatos, tales como el pensamiento, el conocimiento y la intuición. Gracias a técnicas actualizadas, la IA permite a los ordenadores hacer trabajos complicados y así mejorar la eficacia en distintas áreas. Según Russel (2024) la inteligencia artificial proporciona las habilidades necesarias para programar algoritmos y modelos matemáticos que permitan a las máquinas comprender y procesar información, pero aún no tomar decisiones por sí mismas. Esto ha llevado al desarrollo de sistemas autónomos como robots, asistentes virtuales, reconocimiento de voz y sistemas de visión por computadora.

La inteligencia artificial se basa en la capacidad de las máquinas de imitar funciones intelectuales características del ser humano, como el aprendizaje, la percepción y el razonamiento. En el campo del diseño gráfico, la inteligencia artificial puede resultar útil al automatizar procesos, generar diseños automáticamente y apoyar la toma de decisiones creativas. (Takeyas, 2007). Incorporar inteligencia artificial al diseño gráfico es esencial para impulsar la innovación y optimizar la experiencia del usuario final. Ha transformado el diseño gráfico, proporcionando herramientas y habilidades. Estas capacidades han aumentado la eficiencia, el ingenio y la accesibilidad en el terreno.

La capacidad de la inteligencia artificial para crear contenidos visuales abre nuevas posibilidades para la investigación y la creación artística. Esta colaboración entre tecnología y diseño tiene el potencial de seguir creciendo y revolucionando la industria del diseño gráfico en un futuro próximo. Araujo (2023) expresa que la evolución de la inteligencia artificial ha sido notable, desde los primeros intentos de imitar los estilos de los artistas hasta algoritmos de aprendizaje automático que pueden generar diseños e imágenes originales. La intersección de la inteligencia artificial y el diseño gráfico es cada vez más prometedora y tiene el potencial de cambiar la forma en que se crea e interactúa con el arte visual.

1.2 Origen de la Inteligencia Artificial

Durante la década de 1950, los científicos comenzaron a hacer avances en la creación de programas y lenguajes de programación que podrían hacer el trabajo de simular la inteligencia humana. Uno de los primeros logros fue el programa de ajedrez creado por Alan Turing en 1950. Aunque este fue un importante punto de partida para la historia de la inteligencia artificial, ha habido un sinnúmero de otras escuelas de pensamiento que han surgido desde entonces. Estos incluyen el enfoque simbólico en el que se utilizan reglas lógicas y el enfoque conexionista o inspirado en la red neuronal (Amado y Mosquera-Ayala, 2022).

Recientemente se han producido importantes avances en el campo de la inteligencia artificial. Del mismo modo, se ha logrado avances en el reconocimiento de imágenes, con dispositivos capaces de reconocer y clasificar objetos y personas con una mayor efectividad.

1.3 Importancia del diseño gráfico en la ciudad de Ibarra

Imbabura es una provincia de diversidad cultural y social, caracterizada por una rica historia folclórica propia de la región andina de América Latina. La provincia es un lugar importante para el desarrollo de actividades comerciales, industriales y turísticas debido a su ubicación geográfica estratégica cerca de Quito, la capital del país, e Ipiiales, ciudad vecina en Colombia. Desarrollando proyectos apropiados se pueden mejorar las condiciones de vida de la población de Ibarra como de la provincia en general (Loaiza et al., 2020).

El papel del diseño gráfico en la ciudad de Ibarra es crucial, ya que fomenta el progreso y la innovación en áreas como el turismo, la gastronomía y el comercio, lo que genera oportunidades económicas y mejora la imagen de Ibarra a nivel local y nacional. El diseño gráfico tiene la capacidad de crear una imagen variada y favorable de Ibarra, colocándola como un destino turístico de renombre y una ciudad moderna, animada y creativa.

2. La Inteligencia Artificial y su aplicación en el Diseño Gráfico

2.1 Fundamentos de la Inteligencia Artificial en el Diseño

El diseñador gráfico debe ser consciente de que la IA no es una amenaza, sino una oportunidad para mejorar su trabajo y ofrecer mejores soluciones a sus clientes. Según Sesé (2020) la inteligencia artificial no puede reemplazar la capacidad de un diseñador de tener intuición, matices y juicio, aunque puede servir de instrumento para ahorrarle tiempo y fomentar la creatividad y su yo diseñado en general. Un diseñador gráfico no puede dejar de ser humano y creativo debido a una herramienta IA. Un diseñador gráfico puede utilizar la tecnología de inteligencia artificial a su favor, sin perder de vista su perspectiva creativa y humana.

La inteligencia artificial en el diseño gráfico tiene ventajas como automatizar tareas repetitivas, igualar colores, recortar imágenes, ayudando a optimizar el uso de recursos como tiempo, dinero y espacio. Esto también permite explorar nuevas posibilidades y tendencias, combinando elementos de forma innovadora, estimulando la creatividad y la personalización. De esta forma, los usuarios podrán adaptarse a sus preferencias y expectativas.

La Inteligencia Artificial en el diseño gráfico se puede clasificar en tres tipos, según el nivel de interacción con el usuario. Para Algotive:

- **IA asistiva:** Es la que ofrece sugerencias o recomendaciones al usuario, pero no toma decisiones por él, como sugerir colores o fuentes para un diseño.
- **IA colaborativa:** Es la que trabaja junto con el usuario, compartiendo el control y la responsabilidad del diseño. Por ejemplo, una herramienta que genera opciones de diseño basadas en los criterios del usuario.
- **IA autónoma:** Es la que realiza el diseño de forma independiente, sin la intervención del usuario. Podría ser crear un logotipo a partir de un nombre o una descripción (2022).

2.2 Creatividad y generación de contenido con Inteligencia Artificial

La capacidad de generar ideas nuevas, innovadoras y útiles para resolver un problema o situación específica se llama creatividad. Esta habilidad se puede aplicar a la producción de contenido, que es el proceso de crear y difundir información, educación o entretenimiento a una audiencia específica para un propósito específico. Según Rincón (2023) “la creatividad y la generación de contenido con inteligencia artificial son dos conceptos que están cada vez más relacionados en el ámbito del marketing, la comunicación y el diseño” (pág. 393).

2.3 Integración de la IA en la educación de diseñadores.

El uso de la inteligencia artificial en la educación del diseño es importante hoy en día. Al implementarlo, tanto los estudiantes como los diseñadores pueden aprender a utilizar herramientas de diseño avanzadas para mejorar la enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo de proyectos y productos de diseño. Esto lo convierte en una herramienta educativa muy valiosa.

Algunos de los beneficios de la IA en la educación de diseñadores son:

- El aprendizaje personalizado se adapta a las necesidades individuales de cada estudiante, proporcionando orientación y comentarios detallados.
- Automatización de ciertas tareas como la creación de logotipos, la edición de imágenes y la calificación de tareas ahorra tiempo y recursos.
- La creación de contenido original y de alta calidad se logra combinando creativamente diferentes elementos y explorando nuevas tendencias y estilos.
- Fomenta la colaboración y la comunicación a través del trabajo en equipo, el intercambio de ideas y la creación de redes profesionales y académicas. (Vera, 2023).

2.4 Percepción de los diseñadores gráficos sobre la integración de la Inteligencia Artificial

Si bien existen preocupaciones sobre cómo la IA afectará el trabajo y las habilidades de los diseñadores gráficos, también se reconoce que tiene el potencial de agilizar y transformar el proceso creativo. Incorporar la inteligencia artificial al diseño gráfico se considera a la vez un desafío y una oportunidad para innovar y aumentar la creatividad. Por su parte Alvarado (2024) sostiene que la llegada de la inteligencia artificial ha tenido un enorme impacto en el mundo del diseño gráfico, aportando importantes mejoras en varias áreas de la industria. Aunque esto también genera problemas como la intuición humana y el desplazamiento laboral. En el campo del diseño, muchos autores coinciden en que la inteligencia artificial trabaja sobre la imaginación humana, lo que se denomina “mejora creativa”. Se trata de integrar tecnologías avanzadas como inteligencia artificial, aprendizaje automático, realidad aumentada y otras para mejorar el proceso creativo.

3. Beneficios de la inteligencia artificial en el diseño gráfico de Ibarra

3.1 Herramientas específicas de IA en el diseño de Ibarra

Las herramientas de diseño gráfico de Ibarra están personalizadas según las necesidades, características y objetivos de los diseñadores de la ciudad. Deben permitir la creación y preservación de la identidad y el patrimonio cultural de Ibarra, utilizando elementos visuales que reflejen la historia, diversidad y belleza de la ciudad.

Uizard es una herramienta que convierte bocetos en diseños de interfaz de usuario digital, lo que facilita la creación de prototipos y la mejora de sus diseños. Por otro lado, Designs.ai es un conjunto de herramientas que utiliza inteligencia artificial para crear logotipos, videos, gráficos y voz, ayudando a los diseñadores a ahorrar tiempo, dinero y espacio. Finalmente, Artbreeder es una herramienta que anima a los diseñadores a ser creativos e innovadores mediante la creación de imágenes artísticas a partir de combinaciones de otras imágenes (MacFarland, 2024).

3.2 Creación de diseños con IA

La elaboración de diseños mediante IA consiste en emplear la inteligencia artificial (IA) para crear o perfeccionar elementos visuales, tales como logotipos, imágenes, videos o páginas web. Sesé (2020) expresa que la inteligencia artificial puede ayudar a los diseñadores a automatizar tareas, optimizar recursos, innovar y personalizar diseños. Utilizando algoritmos que aprenden de ejemplos y modelan la capacidad humana para razonar y expresarse, la inteligencia artificial puede crear diseños basados en texto, imágenes o datos.

El uso de la inteligencia artificial en el diseño ofrece la oportunidad de mejorar la eficiencia, los niveles de calidad y las experiencias tanto para los diseñadores como para los usuarios. Pero también crea algunos desafíos y limitaciones como la ética, la responsabilidad, la confianza, la transparencia, el aprendizaje y la adaptación.

Esta tecnología en el diseño gráfico no pretende sustituir a los diseñadores sino complementar su trabajo y brindar alternativas creativas innovadoras. La introducción de la inteligencia artificial en el diseño gráfico es un ejemplo de cómo esta tecnología puede mejorar y revolucionar diversas industrias, demostrando su utilidad en la vida cotidiana. (Slobodiuk, 2023).

3.3 Automatización y eficiencia en el proceso de diseño

La llegada de la inteligencia artificial ha cambiado la forma de abordar el diseño. La automatización y la eficiencia son factores importantes que la IA aporta al proceso de diseño. Para los diseñadores profesionales, automatizar el proceso de diseño aporta muchos beneficios (Castro, 2023).

La capacidad de analizar de forma rápida y precisa grandes cantidades de datos es una ventaja que permite a los diseñadores centrarse en los aspectos creativos y estratégicos de su trabajo. Además, esta función le ayuda a tomar decisiones durante el proceso de diseño.

4. Desafíos y limitaciones de la Inteligencia Artificial en el Diseño Gráfico

4.1 Interacción humana/IA en proyectos de diseño

La relación entre los humanos y la inteligencia artificial (IA) es un tema importante del diseño contemporáneo. A medida que la inteligencia artificial avanza, su presencia en el diseño es cada vez más común. Para lograr el éxito en proyectos de diseño que involucran interacción humana e inteligencia artificial, es importante seguir ciertas mejores prácticas y algunos puntos clave como el diseño de interacción; este enfoque mejora la conexión entre la interfaz, la usabilidad y el concepto del producto, aumentando la participación del usuario. Por otro lado, el diseño de interfaz de usuario esta es una rama del diseño de interfaces que se centra en la interactividad en sistemas físicos y digitales. Otro punto importante es la estética y función ya que con la colaboración de diseño entre humanos e IA se tiene como objetivo combinar funcionalidad y estética para crear productos y servicios útiles y visualmente atractivos. Y por último la cooperación entre humanos y robots puede mejorar la eficiencia y la eficacia a través de la colaboración (Ridge, 2023).

Es importante comprender las necesidades y expectativas de los usuarios y considerar cómo la IA puede mejorar su experiencia. Se deben realizar pruebas y evaluaciones continuas durante todo el proceso de diseño para resolver posibles problemas. Además, la ética y la transparencia son importantes al utilizar la IA. Algunos proyectos que involucran la interacción entre humanos e IA en el diseño incluyen el desarrollo de robots con personalidad y empatía, y la creación de interfaces de usuario intuitivas y objetivas.

4.2 Ética y responsabilidad en el uso de IA en diseño

La estrategia de incorporar responsabilidad en el diseño de la Inteligencia Artificial busca asegurar una creación y aplicación ética, transparente y responsable de los modelos y sistemas de IA desde su inicio. Con respecto a ello Palou (2023) señala que, en relación con la inteligencia artificial, el diseño responsable implica la integración de la ética y la responsabilidad de anticipar y abordar los problemas éticos, legales y sociales que puedan surgir del uso de la inteligencia artificial, incluso en las primeras etapas de diseño. Los diseñadores deben considerar la transparencia, la equidad, la privacidad, la seguridad y el impacto social, y son responsables de aplicar los modelos, algoritmos y datos necesarios para crear una IA confiable.

Proteger los derechos de autor y la propiedad intelectual es importante para evitar la copia no autorizada de obras protegidas por inteligencia artificial. Asimismo, es necesario que haya transparencia en el proceso creativo sobre cuándo y cómo se utiliza la IA. De manera similar, es importante considerar las consecuencias sociales y culturales de los proyectos y evitar perpetuar estereotipos y prejuicios.

“La ética y los valores desempeñan un papel fundamental en este proceso, y como diseñadores y seres humanos, nunca debemos pasar por alto la importancia de estos principios al generar contenido y aplicaciones basados en inteligencia artificial” (Pérez, 2023, p.2).

4.3 Creatividad humana vs Creatividad generada por IA

Es importante señalar que la creatividad no se limita a generar respuestas ingeniosas o poco comunes, sino que es un fenómeno complejo y diverso. En cambio, la inteligencia artificial puede convertirse en una herramienta útil para ayudar a mejorar la capacidad creativa humana, abriendo así una nueva perspectiva y ampliando el alcance de la creatividad humana.

Un equipo de investigadores de Noruega y Finlandia realizó un estudio para comparar la creatividad humana con la inteligencia artificial. Descubrieron que, en general, los chatbots eran más creativos que los humanos. A modo de comparación, utilizaron una prueba de uso alternativo, en la que se pidió a 256 personas que idearan usos creativos e innovadores para cuatro objetos: una cuerda, una caja, un lápiz y una vela. A tres chatbots se les asignaron tareas similares: ChatGPT3.5, ChatGPT4 y Copy.Ai. Al final, los chatbots superaron a los humanos (Navarrete, 2023).

Aunque la inteligencia artificial ha logrado avances, es difícil reemplazar a los humanos en términos de creatividad. La creatividad humana no se trata sólo de imitación sino también de creación de ideas únicas y precisas, teniendo en cuenta la experiencia, el conocimiento y las emociones. Al comparar la creatividad humana y la inteligencia artificial, se anima a las personas a apreciar la complejidad y diversidad de su creatividad lo que hace que los humanos sean únicos.

El hecho de que las máquinas puedan desempeñarse bien en tareas diseñadas para medir las habilidades creativas de los humanos no demuestra que sean capaces de producir algo similar al pensamiento original, no se sabe exactamente en qué datos se basaron para su entrenamiento ni cómo generan sus respuestas (Bernel 2023).

CAPÍTULO 2: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de Investigación

Sampieri (2004 citado en Grinnell, 1997) encontró que comúnmente, el primer paso es emplear un enfoque cualitativo para definir y esclarecer las dudas de investigación. A veces, pero no siempre, se someten a prueba las hipótesis. Este método se apoya en técnicas de recolección de datos que no necesitan mediciones numéricas, como la descripción y la observación. Con frecuencia, surgen interrogantes a lo largo del proceso de investigación, que fluye de manera constante entre hechos e interpretaciones, respuestas y desarrollos teóricos. Su propósito principal es "recrear" la realidad tal como la perciben las entidades de un sistema social previamente determinado.

La teoría fundamentada es crucial en estudios donde la teoría existente es escasa y se necesita una estructura para el conocimiento obtenido durante la investigación. Es la opción más adecuada para examinar procesos, actividades e interacciones. La teoría fundamentada es muy útil para investigaciones exploratorias que buscan identificar problemas clave, profundizar en ellos y desarrollar una teoría o modelo que ofrezca una nueva perspectiva en la comprensión de un fenómeno. El resultado final es una explicación o teoría con una base sólida que ayuda a entender el fenómeno en cuestión, obtenida a través de un proceso de comparación y análisis constante y estructurado.

2.2 Técnicas e instrumentos de investigación

Las técnicas cualitativas brindan a los investigadores una comprensión detallada de las vivencias, pensamientos y acciones de las personas en su entorno cotidiano. A diferencia de los métodos cuantitativos que se enfocan en números, las encuestas y entrevistas cualitativas desvelan percepciones subjetivas fundamentales para desarrollar teorías precisas. Estas técnicas capturan la complejidad y variedad de la experiencia humana. Los cuestionarios sirven como una guía, pero permiten explorar aspectos inesperados a través de las respuestas. También es importante considerar la comunicación no verbal del entrevistado para un análisis completo (Medina et al., 2023).

Las técnicas e instrumentos que se llevarán a cabo dentro de esta investigación son entrevistas que se aplicarán mediante un cuestionario y de esta manera poder recolectar la

información necesaria y posteriormente a ello realizar el análisis de datos que serán obtenidos por los participantes tanto de las encuestas como de las entrevistas.

Tabla 1

2.3 Matriz de operacionalización de variables

Objetivo	Variable	Indicadores	Técnicas	Herramientas
Analizar el impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo del diseño gráfico de la ciudad de Ibarra.	El impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo del diseño gráfico de la ciudad de Ibarra.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoras en la calidad. • Impacto en la demanda y el mercado laboral del diseño gráfico. 	Entrevista	Cuestionario
Evaluar la adopción de herramientas de inteligencia artificial en diseño gráfico en Ibarra	Adopción de herramientas de IA en diseño gráfico.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de tiempo ahorrado en el proceso de diseño gráfico • Calidad y precisión de los diseños gráficos 	Entrevista	Cuestionario
Analizar los cambios en los procesos de producción y creatividad en diseño gráfico en Ibarra	Procesos de producción y creatividad en diseño gráfico.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de aceptación y adopción de la inteligencia artificial. • Percepción de los diseñadores gráficos. 	Entrevista	Cuestionario
Investigar la percepción de los diseñadores gráficos y los usuarios finales sobre la inteligencia artificial en diseño gráfico en Ibarra.	Percepción de los diseñadores gráficos y los usuarios finales sobre la inteligencia artificial en diseño gráfico	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de la IA en el Diseño Gráfico. • Porcentaje de proyectos de diseño gráfico que utilizan herramientas de inteligencia artificial. 	Entrevista	Cuestionario

2.4 Participantes

De acuerdo a la elaboración de un cuadro de operacionalización de variables se pudo identificar cuáles serán los métodos que se llevaran a cabo dentro de la investigación y se realizaran entrevistas, en donde se formularán una serie de preguntas para de esta manera recaudar la información necesaria y conocer más a fondo la situación del tema planteado y además realizar comparaciones tanto de los procesos como de los resultados hechas por una Inteligencia Artificial y el conocimiento por parte de un diseñador gráfico profesional, en este caso docentes de la carrera de la Universidad Técnica del Norte.

La entrevista plantea una serie de preguntas abiertas y cerradas para explorar sus opiniones, motivaciones, dificultades y satisfacción con el trabajo. Se espera que esta investigación aporte conocimientos sobre el impacto de la inteligencia artificial en el campo del diseño gráfico, así como sobre las ventajas y desventajas de su uso frente al trabajo humano.

2.5 Procedimiento y análisis de datos

Como primer lugar se realizará una recolección de datos que se van a obtener a través de la aplicación de entrevistas para posterior a esta recolección se empleará una preparación de datos en donde se verifica que no haya errores en los resultados de las entrevistas.

Seguido de ello se va a analizar e interpretar los datos o resultados obtenidos, su interpretación será utilizada mediante gráficos en los que se pueda filtrar los datos ya sea por tabulaciones o fórmulas en el software de Microsoft Excel. Se presentan los resultados de forma clara y concisa, discutiéndolos en relación al problema y los objetivos planteados. Por último, se exponen las conclusiones y recomendaciones, y se comprueba la exactitud y confiabilidad de los resultados.

Generalmente, el investigador busca primero describir sus datos y luego realizar análisis de sus variables y relacionarlas entre ellas. Primero, clasifica las variables y posteriormente explora la relación que existe entre ellas. se encuentran en una amplia gama. No es necesario realizar más análisis de los necesarios, ya que cuentan con un motivo y propósito específico (Sampieri et al., 2000, p. 375).

CAPÍTULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las entrevistas juegan un papel fundamental para entender cómo la inteligencia artificial está influyendo en el diseño gráfico. Este campo emergente tiene el potencial de revolucionar la forma en que los diseñadores crean sus obras. A través de las entrevistas con profesionales del diseño gráfico, podemos obtener una visión más clara y detallada de cómo esta tecnología está cambiando la industria.

Estas conversaciones permiten una comprensión más personal y profunda de las experiencias de los diseñadores con la inteligencia artificial. Gracias a un diálogo abierto y preguntas orientadoras, este enfoque cualitativo revela no solo la aplicación práctica de la IA, sino también las observaciones, sentimientos y expectativas de los diseñadores.

La información recogida a través de estas entrevistas ofrece una visión completa y humanizada del desarrollo del diseño gráfico en la era de la inteligencia artificial. A continuación, se muestra cuál fue el punto de vista y/o perspectiva de cada entrevistado enfocándonos en nuestros objetivos planteados en la presente investigación.

Entrevistas a *Oswaldo Portilla, Erick Chachalo, Samuel Pihuave* diseñadores profesionales de la ciudad de Ibarra.

Preguntas:

- ¿Qué opina sobre la introducción de la inteligencia artificial en el campo del diseño gráfico?

Según Portilla (2024), estamos viviendo un paso más que se vive cada vez en la humanidad, no es que hoy es la inteligencia artificial, en su tiempo fue la Revolución Industrial, luego los medios impresos, la televisión, la radio, y después el tema de internet, donde empezamos a ser más digitales. Es un paso más en el que este momento claro te asusta porque es un cambio, pero al final es una herramienta que agiliza procesos que al final eso ha venido haciendo en la historia de los seres humanos.

Por lo tanto, la introducción de la inteligencia artificial en el diseño gráfico ha sido una revolución que, aunque era de esperarse, ha transformado significativamente

el campo, según Chachalo (2024). La IA facilita muchos aspectos del diseño, permitiendo a los diseñadores adaptarla a sus habilidades con el tiempo. Es una gran herramienta que ha mejorado la eficiencia y creatividad en el sector.

Sin embargo, según Pihuave (2024), la inteligencia artificial está de poco a poco reemplazando a los diseñadores gráficos, debido a que esta puede realizar cosas básicas o esenciales que todo diseñador gráfico aprende a realizar en las universidades. Por ello, como diseñadores gráficos, debemos ejercer nuestra parte creativa, nuestra parte artística, cosas que la IA no pueda generar o recrear, recordando que la IA puede recrear, mas no crear. Debemos ser del grupo de diseñadores gráficos que no solo diseñan, sino que crean, pues como sabemos, la IA puede diseñar bien y muy rápido, mas no crear cosas o en este caso elementos visuales nunca antes vistos, originales o únicos. Si no queremos ser reemplazados por la IA, lo mejor será desarrollar algo que la IA nunca podrá tener, y eso es la creatividad.

Según Portilla (2024), este fenómeno no es un hecho aislado, sino parte de una larga serie de transformaciones que han marcado nuestra historia, desde la Revolución Industrial hasta la era digital. Como describe Chachalo (2024), en el campo del diseño gráfico, la inteligencia artificial supone una revolución sin precedentes. Sin embargo, Pihuave (2024) expresa preocupaciones sobre la posibilidad de que la inteligencia artificial reemplace a los diseñadores gráficos. En este sentido, el futuro del diseño gráfico no se trata de competir con la IA, sino de complementarla y aprovechar su potencial. En resumen, la inteligencia artificial presenta tanto desafíos como oportunidades para el diseño gráfico. Es un llamado a evolucionar, explorar nuevos horizontes creativos y reevaluar el papel fundamental de la sensibilidad humana en la creación de elementos visuales que no solo sean funcionales, sino que también transmitan emociones, ideas y conceptos únicos.

- ¿Cuáles son, en su opinión, los principales beneficios de utilizar inteligencia artificial en el diseño gráfico?

Según Portilla (2024), si bien es cierto hoy el mundo se mueve digitalmente, pero es rápido, recuerdo, por ejemplo, en cuanto a hacer un spot publicitario siempre me preguntaban cuánto de tiempo debe tener un spot publicitario, pues era 45 segundos, era 30 segundos. Si hoy me preguntas, hoy son 3 segundos o son 5 segundos ¿por qué? por la inmediatez, por la rapidez con la que se consume la información entonces en

cuanto a lo que a lo que tú me preguntas el beneficio es el tiempo, o sea, en realidad es, tú tienes una idea y tú te vales de la inteligencia artificial para agilizar un proceso, no para que te haga el trabajo, por lo tanto tu alimentas porque el diseñador lo que hace es investigar, entonces alimento a la inteligencia artificial y tengo un resultado más rápido o de pronto alguna observación y para hacer esto obviamente tienes que estar muy enterado de cómo se maneja, entonces es tiempo para mí.

Por lo tanto, según Chachalo (2024), los principales beneficios de utilizar inteligencia artificial en el diseño gráfico incluyen la capacidad de cristalizar —bajar— ideas rápidamente, tanto en la generación de textos como en la creación de imágenes. Las herramientas de IA permiten visualizar conceptos como bocetos previos, que, junto con bocetos a lápiz, ayudan a reflejar las ideas más claramente. Además, reducen el tiempo de ideación y planificación, y ofrecen nuevas formas de explorar la creatividad.

Sin embargo, según Pihuave (2024):

- Entrega rápida de proyectos o diseños donde el cliente no desea algo profesional o cuenta con suficiente presupuesto para un diseño único u original.
- Aporta a una excelente lluvia de ideas para conseguir las bases, guía o por donde partir para realizar nuestro arte o diseño final, sea mediante puntos de vista, argumentos, etc.

Según expertos, la inteligencia artificial se destaca por su capacidad para optimizar el tiempo, convirtiéndose en una herramienta invaluable para agilizar procesos sin reemplazar la labor del diseñador. Esta tecnología permite cristalizar ideas de manera rápida, tanto en la generación de textos como en la creación de imágenes. No obstante, se reconoce que la IA es especialmente útil en proyectos con limitaciones de tiempo o presupuesto, pero no puede sustituir la creación de diseños únicos y originales. En definitiva, la IA representa una oportunidad para que los diseñadores evolucionen y potencien sus capacidades, adaptándose a las nuevas herramientas y explorando nuevas fronteras creativas, lo que les permitirá liderar el futuro de esta disciplina.

- ¿Considera importante que los profesionales del diseño gráfico en Ibarra adquieran habilidades en el manejo de inteligencia artificial?

Según Portilla (2024), totalmente, mira si nosotros hoy nos ponemos a pensar en cuanto a las habilidades que un diseñador gráfico aparte de las habilidades blandas, las habilidades fuertes aparte de todo esto debe tener habilidades en cuanto a lo que es

inteligencia artificial, si no las tiene va a haber alguien que las va a tener y le va a quitar ese puesto hoy se mueve mucho en cuanto a lo que es quién sabe manejar la inteligencia artificial puede hacerlo más rápido y obviamente es una herramienta para poder funcionar en este mercado que cambia.

Por lo tanto, según Chachalo (2024), sí, es muy importante que los profesionales del diseño gráfico en Ibarra adquieran habilidades en el manejo de inteligencia artificial. Conocer cómo generar prompts y entender las particularidades de cada IA es esencial para maximizar su potencial. La formación en estas herramientas puede ofrecer una ventaja competitiva y mejorar la eficiencia en el trabajo.

Sin embargo, según Pihuave (2024), sí, ya que sobre todo aquí Ecuador, en especial las ciudades que no son principales como Quito o Guayaquil, hay muchas personas que no buscan crear negocios, empresas o que requieran de un diseño profesional, son muy pocas las personas que están dispuestas a pagar las sumas normales por un diseño original. El saber usar la inteligencia artificial nos ayudará a presentar muchos diseños sencillos y simpáticos al por mayor.

Según Portilla (2024), la principal ventaja de esta tecnología es su capacidad de ampliar el conjunto de habilidades disponibles para los diseñadores gráficos. Chachalo (2024) complementa esta visión enfatizando la importancia crucial que tienen los profesionales del diseño gráfico en Ibarra y, por ende, en cualquier contexto geográfico, la familiaridad intelectual y el dominio artificial. Sin embargo, Pihuave (2024) ofrece una perspectiva complementaria, señalando que la IA puede ser especialmente útil en contextos como el de Ecuador, donde la demanda de diseño profesional no siempre es tan alta como en otros mercados globales. En general, estos debates resaltan la complejidad inherente de integrar la IA en el diseño gráfico, creando un doble desafío: por un lado, la necesidad de capacitar a los diseñadores para aprovechar al máximo sus capacidades; por otro, un examen exhaustivo de cómo esta tecnología puede optimizar el proceso de producción creativa sin comprometer la singularidad y originalidad del diseño.

- ¿Cuáles son las herramientas específicas de inteligencia artificial que se utilizan con mayor frecuencia en el diseño gráfico en Ibarra?

Según Portilla (2024), si no me equivoco, bueno, muchos años se tiene ya hablando de inteligencia artificial hoy hace un año y medio dos años ya esto reventó y de eso acá hasta cuando yo supe iban en 4.000 herramientas, entonces de esas ¿cuáles llegas a conocer? imagínate lo que es cuando entró solamente el tema digital y había Adobe Illustrator, Photoshop, FreeHand es la que se conocían, por allá había una que hoy nos reímos que es la de que tenía Office, Paint. Mira, hoy hablamos de muchas más herramientas, de hecho la empresa Adobe se ha inclinado a lo que es el tema de inteligencia artificial, si tú te pones a ver, después viene una evolución fuerte, como Canva, eso es una herramienta que tiene que utilizarse Adobe Express, entonces, mira, esto es un tema fuerte de hablar de herramientas, no te puedo decir cuáles, pero pues tienes que utilizarlas entre las más fuertes, están, MidJourney, Chat 4O. Mira, es que hablar de cuáles herramientas es más de cómo te vas adaptando, busca siempre estarte actualizando y eso tienes que tomarlo en cuenta.

Por otro lado, según Chachalo (2024), las herramientas de IA más frecuentemente utilizadas en el diseño gráfico incluyen IA de texto, como GPT-4, y IA para generación de imágenes, como MidJourney o DALL-E. También hay herramientas para investigación de mercado y generación de audio para voz en off, que son cada vez más comunes en el flujo de trabajo de los diseñadores.

Sin embargo, según Pihuave (2024), las herramientas de IA más frecuentemente utilizadas en el diseño gráfico son Canva, Chat GPT y Microsoft Copilot IA.

Estos datos muestran que integrar la inteligencia artificial con el diseño gráfico es un proceso complejo y en constante cambio. La variedad de herramientas disponibles requiere que los diseñadores adopten un enfoque proactivo para la actualización y el aprendizaje continuos. La capacidad de adaptarse y utilizar nuevas tecnologías no sólo determina la eficiencia y la competitividad en el mercado, sino que también aumenta la creatividad y la expresión en el diseño. De esta forma, la IA se presenta como un motor de innovación y desarrollo profesional en diseño gráfico, y no sólo un conjunto de herramientas.

- ¿Cómo ha influido la adopción de herramientas de inteligencia artificial en la eficiencia y calidad de los proyectos de diseño gráfico en Ibarra?

Según Portilla (2024), si hablamos de calidad, nosotros que manejamos aún el tema desde la academia, no el manejar conceptos sino el manejar procesos. El diseño gráfico siempre ha tenido un problema que ha tenido que nadar contra todos, porque todos cuando tú presentas un proyecto de diseño todo son diseñadores entonces para que esto sirva el tema de la profesión primero es una profesión, y eso cuesta mucho digerir a la gente el licenciado es un profesional que le está ayudando a resolver un problema de comunicación visual, por lo tanto la calidad del diseño va a depender de lo que el cliente quiera al final porque yo le puedo asesorar al cliente. Mira lo que nosotros hacemos, es por último seleccionar a nuestros clientes, porque yo lo digo por experiencia, tú presentas un proyecto te dicen, ¿no tiene otra propuesta? o sea, como una propuesta de marca, ¿cómo? ¿O sea, tengo que llevarle tres? No, yo llevo una y no llevo tres. Llevo una y si no le gustó esa borro y presento otra, pero a la final lo que me ha pasado es que termina siendo una mezcla de lo que presento, o sea, mira que hay conceptualización, hay un proceso de elaboración de marca, que luego viene con la gestión del diseño en cuanto a la marca o el manejo del branding, vas tú generando un posicionamiento de la marca. Entonces es un tema que siempre se discuten en las reuniones con los diseñadores. Yo desde mi punto de vista tiene que mejorar, o sea es una herramienta más, no viene a hacer lo que me diga la inteligencia artificial no estoy hablando de eso, estoy hablando de que trabajo con una herramienta. Yo sé cómo la utilizo, si la quiero utilizar para que me dé haciendo el trabajo, pues vas a tener un trabajo que va a ser funcional o no va a ser funcional mucha gente califica el diseño de bonito cuando el diseño no es bonito, es funcional claro, entonces yo veo que empresas grandes manejan Canva y ya son diseñadores pero a la final fracasan porque no es funcional, no están conectados con un grupo objetivo, no están conectados con una cultura de la marca, con una cultura de la empresa, con un ADN de la marca, no están conectados porque no entienden estos conceptos y a la final no los inventamos, es un proceso de trabajo que las grandes empresas van dejándonos como herencia de lo que les ha pasado si hablamos de marcas fuertes Apple, Nike, Coca-Cola se han equivocado y en base a ellos, nosotros no nos equivocamos y tratamos de hacer lo que ellos hacen, se llama buenas prácticas y eso nosotros tratamos de ir mejorando y acogiendo. Es un tema muy fuerte para decirlo en pocas palabras, pero yo pienso que eso es la calidad del profesional.

Por otro lado, según Chachalo (2024), la adopción de herramientas de inteligencia artificial ha mejorado tanto la eficiencia como la calidad de los proyectos de diseño gráfico en Ibarra. Las herramientas de IA permiten reducir los tiempos de ideación y planificación, facilitando un flujo de trabajo más ágil y preciso. Además, la calidad de los resultados ha mejorado debido a las capacidades avanzadas de las IAs para generar diseños detallados de acuerdo con las indicaciones solicitadas.

Finalmente, según Pihuave (2024), la inteligencia artificial ayuda a automatizar tareas repetitivas ya que puede automatizar tareas rutinarias y repetitivas, como el recorte de imágenes, la corrección de color y la creación de patrones, ahorrando tiempo y permitiendo a los diseñadores centrarse en los aspectos más creativos y complejos de sus proyectos. También ayuda a la creación rápida de prototipos pues las herramientas de inteligencia artificial pueden crear rápidamente prototipos y diseños iniciales, lo que acelera el proceso de iteración y obtiene comentarios más rápidamente. Esto permite un ciclo de desarrollo más rápido y eficiente. Y por último pienso que ayuda a la asistencia creativa ya que las herramientas de inteligencia artificial pueden hacer sugerencias creativas basadas en tendencias actuales, análisis de datos y estilos populares. Ayuda a los diseñadores a probar nuevas ideas y estilos que quizás no hayan considerado.

Portilla (2024) enfatiza que la calidad del proyecto depende en gran medida de las expectativas y la cooperación del cliente. Los diseñadores a menudo tienen que guiar a los clientes a través de la profundidad y complejidad del proceso de diseño, desde la idea hasta la gestión de la marca. Por su parte, Chachalo (2024) presenta una visión optimista sobre el impacto de las herramientas de inteligencia artificial en el diseño gráfico, especialmente en el contexto de Ibarra. Pihuave (2024) se suma a esta discusión destacando los beneficios prácticos de la IA en la automatización de tareas rutinarias y repetitivas, lo que permite a los diseñadores centrarse en ventajas más creativas y complejas en sus diseños. En conjunto, estas contribuciones resaltan la necesidad de un enfoque equilibrado y diferenciado para incorporar la IA al diseño gráfico. Si bien la IA aporta beneficios en términos de eficiencia y precisión, la esencia del diseño gráfico sigue radicando en la creatividad y la capacidad de los diseñadores para tener en cuenta las necesidades y la cultura específicas de las marcas, así como de sus audiencias.

- ¿Considera que la inteligencia artificial influye en la creatividad de los diseñadores gráficos?

Según Portilla (2024), tenemos que entender algo la creatividad es el resultado de lo que tú investigas y eso se traduce en tiempo entre más investigas entre más indaga entre más curiosear mejor creatividad vas a tener ¿qué hace el diseñador? O sea, todo ser humano es creativo, cada diseñador lo que hace es potenciar, hacerlo más rápido, o sea un piloto de Fórmula 1 por el tiempo de trabajo es más creativo al solucionar un problema que se le presente en microsegundos en su vehículo, es lo mismo en el diseñador simplemente entre más información yo tengo pues más creativo voy a más creatividad voy a tener para poder solucionar un problema, es tiempo, es investigar, es curiosear.

Por otro lado, según Chachalo (2024), sí, considero que la inteligencia artificial influye positivamente en la creatividad de los diseñadores gráficos. Al igual que una tableta gráfica o una suite de productos de diseño, la IA es una herramienta que complementa y amplifica las capacidades creativas del diseñador. Permite explorar nuevas ideas y enfoques que quizás no se habrían considerado sin su asistencia.

Sin embargo, según Pihuave (2024), sí, tanto como ir a dar una vuelta y observar nuestro entorno que nos puede proporcionar alguna idea creativa, hablar, despejar la mente un rato, ver anuncios en la calle, etc.

Estos argumentos aportan una visión integral de la creatividad en el diseño gráfico, donde la investigación, la tecnología y la experiencia cotidiana se unen para enriquecer el proceso creativo. La inteligencia artificial, como otras herramientas, actúa como un catalizador que, combinado con la curiosidad innata y la capacidad de observar el mundo, puede impulsar la creatividad hacia nuevos horizontes de excelencia. Lo que importa es la capacidad del diseñador para sintetizar información de múltiples fuentes y contextos, convirtiéndolas en soluciones visuales que no sólo sean funcionales sino también creativas y estéticamente impresionantes.

- ¿Ha enfrentado desafíos o limitaciones al incorporar inteligencia artificial en tus procesos de diseño gráfico?

Según Portilla (2024), el primero es entender cómo funciona. Mira que cuando yo aprendí a Adobe Illustrator, Adobe Photoshop en ese tiempo Freehand, hoy InDesign, entender la herramienta, la lógica de la herramienta es lo que cuesta, o sea, no es que yo me meta a una clase y ya sé manejar el programa sino es meterte esa información y hacer que esa herramienta sea parte de ti para solucionar algo. Estoy en ese proceso de entender cómo funciona la inteligencia artificial para poder yo realizar buenos prompts y tener resultados que yo necesito, por lo tanto, si tengo esta herramienta, la tengo que utilizar bien. Entonces lo más fuerte es entender cómo funciona la herramienta.

Por otro lado, según Chachalo (2024), no he encontrado grandes limitaciones al incorporar inteligencia artificial en los procesos de diseño gráfico, ya que las herramientas disponibles son muy intuitivas y fáciles de usar. Sin embargo, siempre es importante mantenerse actualizado con las nuevas tecnologías y técnicas para aprovechar al máximo sus capacidades.

Sin embargo, según Pihuave (2024), sí, pues como se encuentra en desarrollo y constante evolución a muchos campos de muchas profesiones, tiene sus errores, como crear 3 en lugar de 2 piernas a un ser humano sin que se lo pida, no realiza correctas composiciones visuales, malos montajes, o a veces en la información textual faltan antecedentes, su base de datos es un poco desactualizada con 1 o 2 años de retraso.

Portilla (2024) ofrece una profunda reflexión sobre la importancia de comprender cómo funcionan las herramientas digitales en el diseño gráfico. Chachalo (2024) complementa esta visión afirmando que incorporar la inteligencia artificial al proceso de diseño no plantea mayores limitaciones. Sin embargo, Pihuave (2024) adopta una visión más crítica, señalando que a pesar de los avances, la inteligencia artificial aún enfrenta desafíos importantes, como errores en la composición de las imágenes, problemas con la consistencia de la información textual o limitaciones en la actualización de la base de datos. En conjunto, estos argumentos pintan un panorama complejo y multifacético del uso de la inteligencia artificial en el diseño gráfico. La integración exitosa de la IA depende no sólo de la comprensión técnica y la capacidad de utilizar herramientas intuitivas, sino también de estar atento a sus dificultades.

- **¿Piensa que es importante considerar las implicaciones éticas al utilizar inteligencia artificial en el diseño gráfico?**

Según Portilla (2024), eso es una formación que viene de hogar. Yo apuesto porque los buenos diseñadores son éticos y me refiero a los que estamos sobre sus hombros proyectando diseño a futuro, todos los que están detrás nuestro, los diseñadores ecuatorianos, los diseñadores a nivel mundial, o sea, los buenos diseñadores de los que nos han dado científicamente resultados, nos dan artículos que podemos nutrirnos, o sea, sobre esos hombros estamos nosotros, entonces confío en que la buena ética que formaron desde el hogar la transmitan en lo que estamos hoy usando como teoría científica.

Por lo tanto, según Chachalo (2024), sí, es crucial considerar las implicaciones éticas al utilizar inteligencia artificial en el diseño gráfico. La línea entre lo creado por un humano y lo generado por una IA puede ser difusa, lo que plantea cuestiones sobre la autenticidad y la propiedad intelectual. Es importante utilizar estas herramientas de manera ética, asegurando que complementen el trabajo humano sin suplantarlo injustamente.

Además, según Pihuave (2024), sí, es muy importante, por algunos temas, entre ellos los derechos de propiedad intelectual y derechos de autor, ya que la inteligencia artificial puede generar diseños, imágenes y gráficos a partir de grandes conjuntos de datos, algunos de los cuales pueden tener derechos de autor. También nos encontramos con las consideraciones éticas, pues el uso de la inteligencia artificial en el diseño debe ser transparente. Educar a los clientes y al público sobre el papel de la inteligencia artificial en el proceso creativo es importante para mantener la autenticidad y la confianza.

Por lo tanto, todos estos argumentos apuntan a la opinión de que la ética es un elemento fundamental del diseño gráfico, especialmente en la era de la inteligencia artificial. Es importante que los diseñadores se centren en la educación ética en casa, consideren cuidadosamente la autenticidad y los derechos de propiedad intelectual y promuevan la transparencia en el uso de la IA. Sólo con una base ética sólida y la adopción consciente de nuevas tecnologías pueden los diseñadores continuar avanzando en su disciplina, asegurando

que el futuro del diseño gráfico represente un equilibrio adecuado entre la innovación tecnológica y la integridad humana.

- **¿Cuáles son las principales preocupaciones respecto al uso de la inteligencia artificial en el diseño gráfico?**

Según Portilla (2024), de pronto la gente lo vea como algo fácil de usar. No vea lo importante, lo responsable que es manejar una herramienta poderosa, entonces lo que me preguntabas en la parte ética, pues se traduce en esta parte también, entonces esa responsabilidad es madurez, porque mira que está libre para todos. Yo personalmente te digo entre las pagadas y las libres hay un abismo tenaz, una cosa es pagar por un servicio y que tengas todos los juguetes para hacer tu trabajo o todas las herramientas para hacer el trabajo. Radicará mucho en el tema de responsabilidad en cuanto a lo que es el uso de la inteligencia artificial, cualquiera puede usar, se traduce a la responsabilidad, hoy estamos hablando de inteligencia artificial, pero no te olvides que todo esto acarrea procesos de evolución en el ser humano y pues todo cambio genera revuelto.

Por otro lado, según Chachalo (2024), la principal preocupación respecto al uso de la inteligencia artificial en el diseño gráfico es la confidencialidad. Todo lo que se genera y se escribe a través de estas herramientas puede ser utilizado para su aprendizaje, lo que plantea problemas sobre la privacidad de la información. Es esencial tener en cuenta estos aspectos y tomar las medidas necesarias para proteger la confidencialidad de los proyectos y datos sensibles.

Finalmente, según Pihuave (2024), la principal es confiar en ella al preguntarle o pedirle algo, y que nos responda con algo que por nuestra ignorancia del tema nosotros lo aceptemos y usemos creyendo que está bien.

Si bien las herramientas de inteligencia artificial pueden parecer fáciles de usar, administrarlas conlleva una responsabilidad importante que no debe tomarse a la ligera. En este contexto, la ética significa madurez y responsabilidad en el uso de estas tecnologías. Además, la capacidad de la IA para aprender y crear contenido a partir de datos plantea serias preocupaciones sobre la privacidad de los datos, lo cual es un aspecto importante a considerar. Por otro lado, existe el riesgo de aceptar incondicionalmente respuestas generadas por IA, especialmente en áreas

donde los usuarios pueden tener conocimientos limitados. En conjunto, estos argumentos brindan una visión integral de los desafíos y responsabilidades del uso de la inteligencia artificial en el diseño gráfico. Sólo con un enfoque maduro e informado podremos garantizar que la inteligencia artificial se convierta en una herramienta que enriquezca y amplíe la creatividad humana.

Tabla 2

Impactos negativos, neutros y positivos de acuerdo a variables e indicadores.

Variables	Indicadores	Impacto negativo.	Impacto Neutro.	Impacto positivo.
El impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo del diseño gráfico de la ciudad de Ibarra.	Automatización, eficiencia y calidad. Impacto en la demanda y el mercado laboral del diseño gráfico.		0	
Adopción de herramientas de IA en diseño gráfico.	Cantidad de tiempo ahorrado en el proceso de diseño gráfico Calidad y precisión de los diseños gráficos Generación de contenido.			+3
Procesos de producción y creatividad en diseño gráfico.	Nivel de aceptación y adopción de la inteligencia artificial. Creatividad. Proceso de diseño.			+2
Percepción de los diseñadores gráficos y los usuarios finales sobre	Uso de la IA en el Diseño Gráfico. Porcentaje de proyectos de diseño gráfico que utilizan herramientas de		0	

la inteligencia artificial en diseño gráfico. inteligencia artificial. Implicaciones éticas.

Nota. Datos obtenidos de acuerdo a las entrevistas realizadas a diseñadores gráficos profesionales

Tabla 3

Comparación de herramientas específicas de acuerdo a los indicadores establecidos.

HERRAMIENTAS	INDICADORES				
	Creatividad	Generación de contenido	Proceso de diseño	Automatización, eficiencia y calidad	Implicaciones éticas
DALL-E	✓	✓	✗	✓	✓
Chat GPT 4	✗	✓	✗	✗	✓
Adobe	✓	✓	✓	✓	✓
Canva	✓	✓	✓	✓	✓
MidJourney	✓	✗	✓	✗	✓
Copilot IA	✓	✓	✓	✓	✓

Nota. Datos obtenidos a través de una observación de comparación con cada herramienta.

Tabla 4

FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de IA cada vez más avanzadas y accesibles para diseñadores gráficos. - Posibilidad de generar ideas y conceptos creativos de manera más rápida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creciente demanda de diseños personalizados y de alta calidad por parte de clientes. - Apertura a nuevas formas de explorar la creatividad y la innovación.

<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en la precisión de los diseños finales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atracción de más clientes y proyectos gracias a la implementación de IA.
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de capacitación y actualización constante en el uso de herramientas de IA. - Posible resistencia al cambio por parte de algunos diseñadores tradicionales. - Riesgo de que la IA reemplace tareas básicas del diseño. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posible desconfianza de algunos clientes hacia los diseños generados por IA. - Riesgo de que la IA genere diseños poco originales o carentes de identidad. - Posibles problemas legales y de derechos de autor relacionados con el uso de IA.

Nota. FODA realizado a través del análisis general de cada respuesta de las entrevistas realizadas.

CAPÍTULO 4: PROPUESTA

En un mundo digital que cambia rápidamente, donde los datos se mueven rápidamente y las imágenes dominan la comunicación, los folletos actúan como faros que llevan al público al conocimiento y la acción. Más allá de simples hojas de papel impresas, estas herramientas de comunicación se han convertido en herramientas estratégicas que pueden difundir información de vital importancia sobre una variedad de temas. La eficacia de un folleto radica en su capacidad para llamar la atención, transmitir un mensaje de forma clara y concisa y hacerlo de forma visualmente atractiva (Landois, 2018).

Este estudio es un viaje en dónde el principal objetivo es desarrollar un material informativo que atraiga la atención del público y transmita eficazmente el mensaje deseado. Para lograr este objetivo, se realizará un análisis exhaustivo de los temas tratados en este trabajo de investigación. Este folleto se inspira en las experiencias y la sabiduría de expertos en diseño gráfico. Más allá de ser simplemente informativo, este recurso también se considera una herramienta de comunicación persuasiva que puede influir en las decisiones y percepciones del público objetivo.

4.1 Desarrollo del Folleto

4.1.1 Fases

1. **Contenido:**

- **Estructuración del contenido:** Organización del contenido de manera lógica y coherente para facilitar su comprensión y atractivo visual.

En este caso se implementarán los temas más fundamentales en el diseño del folleto, serán aquellos temas que sean más informativos y de más interés para el lector. Los temas serán organizados en orden de acuerdo al marco teórico realizado de la siguiente manera:

- Origen de la Inteligencia Artificial.
- Importancia del Diseño Gráfico en la ciudad de Ibarra.
- La Inteligencia Artificial y su aplicación en el Diseño Gráfico.
- Creatividad y generación de contenido con Inteligencia Artificial.
- Beneficios de la Inteligencia Artificial en el Diseño Gráfico de la ciudad de Ibarra.

- Herramientas específicas de Inteligencia Artificial en el diseño.
- Desafíos y limitaciones de la Inteligencia Artificial en el Diseño Gráfico.
- Ética y responsabilidad en el uso de Inteligencia Artificial en diseño.
 - o **Redacción:** Elaboración de textos claros, concisos, adaptados al tono y estilo apropiados para la audiencia.

Para que la información llegue al destinatario de forma eficaz, se requiere una comunicación clara y concisa es así que la redacción de contenido informativo para cada tema será resumido y objetivo sin perder la esencia que contiene la misma para que de esta manera resulte cómodo al lector.

Es extremadamente importante evitar el uso de términos complejos ya que esto puede causar confusión. Por otro lado, es fundamental utilizar un estilo simple y directo que coincida con el perfil de la audiencia esto hace que el mensaje sea más fácil de entender y crea una conexión más fuerte. En definitiva, la transparencia y la adaptación a la audiencia son factores importantes para una comunicación exitosa dentro de este recurso informativo.

2. Diseño:

- o **Selección de tipografía y colores:** Elección de fuentes y paleta de colores que aseguren legibilidad y coherencia visual.

Dentro del diseño del folleto en el apartado tanto de la tipografía y colores se seleccionarán colores que vayan acorde al tema que influyen directamente en la legibilidad y la coherencia visual.

Tanto de manera digital como impresa se usarán tipografías que vayan de acuerdo al formato y no pasarán de las dos tipografías que se vayan a utilizar. Los colores deben elegirse no sólo por su apariencia agradable, sino también por su capacidad para transmitir un buen significado. Una paleta de colores armoniosa puede influir en la interpretación de un mensaje, enfatizando la personalidad y el propósito del contenido.

- o **Distribución del contenido:** Diseño de la disposición del texto e imágenes de manera equilibrada y atractiva.

La información va organizada de acuerdo al índice establecido para una mejor lectura del contenido y mantener un orden tanto visual como informativo.

3. **Prototipado y Pruebas:**

- **Creación de prototipos:** Desarrollo de versiones preliminares del folleto para evaluar su efectividad.

Se realizará pruebas de impresión donde el producto final sea impecable y bueno para el lector siendo el caso de que el recurso sea físico y digitalmente que sirva un código QR para que el folleto lo tengan también de manera digital en sus teléfonos celulares y computadoras portátiles.

4. **Producción Final:**

- **Revisión y ajuste final:** Corrección de errores y ajustes finales en diseño y contenido.
- **Impresión y distribución:** Producción del folleto en formato físico y/o digital y planificación de su distribución.

En el caso de realizar cambios y correcciones que sean necesarias, estas se realizarán con anticipación para evitar contratiempos y poder distribuir de manera eficiente a los lectores.

4.1.2 **Contenido del Folleto**

1. **Portada:**

- Título principal que capture la esencia del folleto.

2. **Cuerpo:**

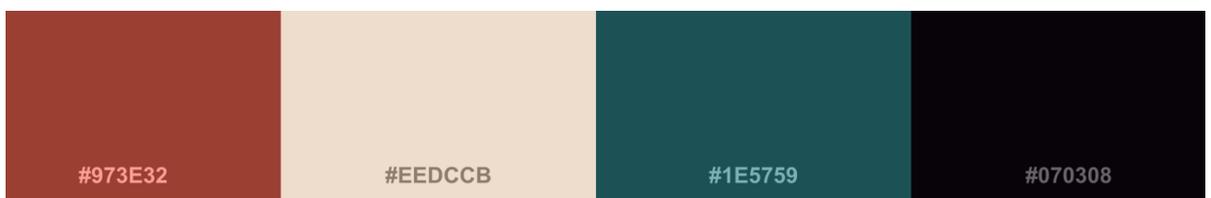
- **Sección 1: Información clave**
 - Descripción detallada de los temas centrales ya establecidos.
- **Sección 2: Detalles específicos**
 - Citas de expertos de acuerdo a la investigación realizada.
 - Imágenes de acuerdo a cada tema central.
- **Sección 3: Recursos adicionales**
 - Código QR

3. **Contraportada**

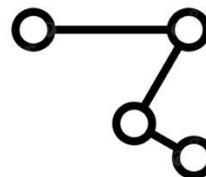
4.1.3 Diseño Visual

- **Tipografía:** Fuentes legibles y coherentes con la imagen del folleto.
- **Paleta de colores:** Colores que refuercen el mensaje y sean visualmente atractivos.
- **Imágenes y gráficos:** Uso de imágenes de alta calidad y gráficos claros que complementen el texto.
- **Distribución:** Diseño equilibrado de información.
- **MoodBoard**

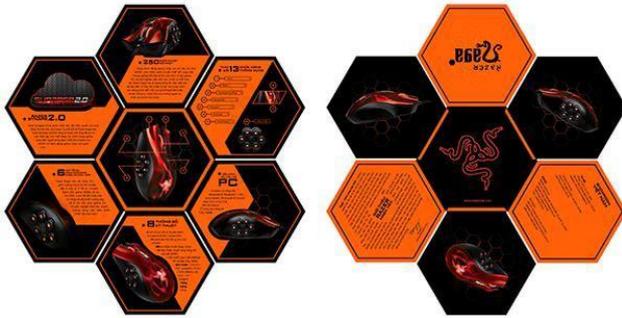
- Paletas de colores posibles a usarse



- Elementos gráficos que formarían parte del diseño del folleto



- Ideas gráficas



- Arte Final



En la década de 1950, los científicos iniciaron el desarrollo de programas y lenguajes para simular la inteligencia humana. Alan Turing creó uno de los primeros programas de ajedrez en 1950, marcando un hito en la inteligencia artificial. Desde entonces, han surgido diversas escuelas de pensamiento, como el enfoque simbólico, que usa reglas lógicas, y el conexionista, basado en redes neuronales (Amado y Mosquera-Ayala, 2022). Recientemente, se han logrado avances significativos en inteligencia artificial, especialmente en el reconocimiento de imágenes, mejorando la capacidad de clasificar objetos y personas.

IMPORTANCIA DEL DISEÑO GRÁFICO EN LA CIUDAD DE IBARRA

02



Imbabura es una provincia andina con una rica historia folclórica y una notable diversidad cultural. Su ubicación cercana a Quito y a Ipiales la convierte en un centro clave para el comercio, la industria y el turismo. Mejorar las condiciones de vida en Ibarra y la provincia depende de desarrollar proyectos adecuados (Loaiza et al., 2020). El diseño gráfico desempeña un papel esencial en Ibarra, impulsando el progreso en turismo, gastronomía y comercio. A través del diseño gráfico, Ibarra puede mejorar su imagen local y nacional, destacándose como un destino turístico moderno y vibrante.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU APLICACIÓN EN EL DISEÑO GRÁFICO

03



El diseñador gráfico debe ver la IA como una herramienta que mejora, no reemplaza, su trabajo. Según Sesé (2020), la IA no puede sustituir la intuición y creatividad humanas, pero puede optimizar procesos, ahorrando tiempo y fomentando la creatividad. La IA en diseño gráfico automatiza tareas repetitivas, iguala colores y recorta imágenes, permitiendo explorar nuevas posibilidades y personalizar el diseño. Según Algotive (2022), la IA en el diseño gráfico se clasifica en tres tipos:

- Asistiva (sugiere opciones),
- Colaborativa (trabaja junto al usuario)
- Autónoma (crea diseños de manera independiente).



La capacidad de generar ideas nuevas, innovadoras y útiles para resolver un problema o situación específica se llama creatividad. Esta habilidad se puede aplicar a la producción de contenido, que es el proceso de crear y difundir información, educación o entretenimiento a una audiencia específica para un propósito específico. Según Rincón (2023) "la creatividad y la generación de contenido con inteligencia artificial son dos conceptos que están cada vez más relacionados en el ámbito del marketing, la comunicación y el diseño".

BENEFICIOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DISEÑO GRÁFICO

05



La llegada de la inteligencia artificial ha cambiado la forma de abordar el diseño. La automatización y la eficiencia son factores importantes que la IA aporta al proceso de diseño. Para los diseñadores profesionales, automatizar el proceso de diseño aporta muchos beneficios (Castro, 2023).

La capacidad de analizar de forma rápida y precisa grandes cantidades de datos es una ventaja que permite a los diseñadores centrarse en los aspectos creativos y estratégicos de su trabajo. Además, esta función le ayuda a tomar decisiones durante el proceso de diseño.

HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN DISEÑO

06



Las herramientas de diseño gráfico en Ibarra están adaptadas a las necesidades y objetivos locales, reflejando la identidad y patrimonio cultural de la ciudad. Uizard convierte bocetos en diseños de interfaz digital, facilitando la creación de prototipos. Designs.ai usa inteligencia artificial para generar logotipos, videos y gráficos, ahorrando tiempo y recursos. Artbreeder fomenta la creatividad mediante la creación de imágenes artísticas a partir de combinaciones de otras imágenes (MacFarland, 2024).

DESAFÍOS Y LIMITACIONES

07



La relación entre humanos e IA es clave en el diseño contemporáneo. A medida que la IA avanza, se vuelve más común en proyectos de diseño, mejorando la interacción y usabilidad. El diseño de interfaces de usuario se centra en la interactividad y busca combinar funcionalidad y estética. La colaboración entre humanos y robots puede mejorar la eficiencia (Ridge, 2023). Es vital comprender las necesidades de los usuarios y realizar pruebas continuas. Aunque la IA mejora la creatividad humana, no reemplaza la originalidad y complejidad de la misma, que involucra experiencia, emociones y conocimiento (Bernel, 2023).

ÉTICA Y RESPONSABILIDAD

08



La estrategia de diseñar IA responsable busca garantizar su creación y aplicación ética, transparente y responsable desde el inicio. Palou (2023) destaca que el diseño responsable de IA debe abordar problemas éticos, legales y sociales anticipadamente, considerando la transparencia, equidad, privacidad, seguridad e impacto social. Los diseñadores son responsables de crear IA confiable con modelos y algoritmos adecuados. También es crucial proteger los derechos de autor y la propiedad intelectual, y ser transparentes sobre el uso de IA. Además, es importante evitar estereotipos y considerar las consecuencias sociales y culturales (Pérez, 2023).

Gracias a la participación de:



Msc. Oswaldo Portilla



Lcdo. Samuel Pihuave



Lcdo. Erick Chachala

EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA DESARROLLACIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO EN LA CIUDAD DE IBARRA

01 ORIGEN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En la década de 1950, los científicos iniciaron el desarrollo de programas y lenguajes para simular la inteligencia humana. Alan Turing creó uno de los primeros programas de prueba en 1950, marcando un hito en la inteligencia artificial. Desde entonces, han surgido diversas escuelas de pensamiento, como el enfoque simbólico que usa reglas lógicas y el conexionista basado en redes neuronales (Amado y Mesa-Lago-Ayala, 2022). Recientemente, se han logrado avances significativos en inteligencia artificial, especialmente en el reconocimiento de imágenes, mejorando la capacidad de clasificar objetos y personas.

02 IMPORTANCIA DEL DISEÑO GRÁFICO EN LA CIUDAD DE IBARRA

Ibarra es una provincia andina con una rica historia turística y una notable diversidad cultural. Su ubicación cercana a Quito y a Iquitos la convierte en un centro clave para el comercio, la industria y el turismo. Mejorar las condiciones de vida en Ibarra y la provincia depende de desarrollar proyectos sostenibles (Luzuriaga et al., 2020). El diseño gráfico desempeña un papel esencial en Ibarra, impulsando el progreso en turismo, gastronomía y comercio. A través del diseño gráfico, Ibarra puede mejorar su imagen local y nacional, destacándose como un destino turístico moderno y vibrante.

03 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU APLICACIÓN EN EL DISEÑO GRÁFICO

El diseñador gráfico debe ver la IA como una herramienta que mejora, no reemplaza, su trabajo. Según Dineš (2020), la IA no puede sustituir la intuición y creatividad humanas, pero puede optimizar procesos, ahorrar tiempo y humanizando la creatividad. La IA en diseño gráfico automatiza tareas repetitivas, iguala colores y recorta imágenes, permitiendo a los diseñadores enfocarse en tareas más creativas y estratégicas. Según Algoritmo (2022), la IA en el diseño gráfico se clasifica en tres tipos:

- Asistiva (mejora opciones)
- Colaborativa (trabaja junto al usuario)
- Autónoma (crea diseños de manera independiente)

04 CREATIVIDAD Y GENERACIÓN DE CONTENIDO CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La capacidad de generar ideas nuevas, innovadoras y útiles para resolver un problema o situación específica se llama creatividad. Esta habilidad se puede aplicar a la producción de contenido, que es el proceso de crear y compartir información, educación o entretenimiento a una audiencia específica para un propósito específico. Según Algoritmo (2022), la creatividad y la generación de contenido con inteligencia artificial son dos conceptos que están cada vez más relacionados en el ámbito del marketing, la comunicación y el diseño.

05 BENEFICIOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DISEÑO GRÁFICO

La llegada de la inteligencia artificial ha cambiado la forma de abordar el diseño. La automatización y la eficiencia son ventajas importantes que la IA aporta al proceso de diseño. Para los diseñadores profesionales, automatizar el proceso de diseño aporta muchos beneficios (Dineš, 2020).

La capacidad de analizar de forma rápida y precisa grandes cantidades de datos es una ventaja que permite a los diseñadores centrarse en las tareas creativas y estratégicas de su trabajo. Además, esta función les ayuda a tomar decisiones durante el proceso de diseño.

06 HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN DISEÑO

Las herramientas de diseño gráfico en Ibarra están adaptadas a las necesidades y preferencias locales, reflejando la identidad y patrimonio cultural de la ciudad. Usar contenido local en diseños de interfaz digital, facilitando la creación de prototipos. Diseñar con una inteligencia artificial para generar logotipos, videos y gráficos, ahorra tiempo y recursos. Artboard fomenta la creatividad mediante la creación de imágenes artísticas a partir de combinaciones de otras imágenes (MacFarland, 2024).

07 DESAFÍOS LIMITACIONES

La relación entre humana e IA es clave en el diseño contemporáneo. A medida que la IA avanza, se vuelve más común en proyectos de diseño, mejorando la interacción y usabilidad. El diseño de interfaces de usuario se centra en la interactividad y busca combinar funcionalidad y estética. La colaboración entre humana y robots puede mejorar la eficiencia (Ridge, 2023). Es vital comprender las necesidades de los usuarios y realizar pruebas continuas. Aunque la IA mejora la creatividad y complejidad de la misma, que involucra experiencia, emociones y conocimiento (Jurnal, 2023).

08 ÉTICA Y RESPONSABILIDAD

La estrategia de diseño IA responsable busca garantizar su creación y aplicación ética, transparente y responsable desde el inicio. Páez (2023) destaca que el diseño responsable de IA debe abordar problemas éticos, legales y sociales circundantes, considerando la transparencia, equidad, privacidad, seguridad e impacto social. Los diseñadores son responsables de crear IA controlada con modelos y algoritmos adecuados. También es crucial proteger los derechos de autor y la propiedad intelectual, y ser transparentes sobre el uso de IA. Además, es importante evitar estereotipos y considerar las consecuencias sociales y culturales (Páez, 2023).

CONCLUSIONES

- La inteligencia artificial ha permitido a los diseñadores gráficos enfocarse más en el aspecto creativo de su trabajo.
- La integración de herramientas de inteligencia artificial ha abierto un mundo de nuevas posibilidades creativas. Estas permiten generar ideas y conceptos que los diseñadores pueden adaptar y mejorar con su propio talento y visión artística.
- La adopción de la inteligencia artificial en el diseño gráfico también trae consigo desafíos éticos importantes que deben ser considerados y gestionados.
- Las herramientas de inteligencia artificial son capaces de crear contenido que se adapta a los intereses y necesidades específicas del público objetivo, mejorando así la relevancia y efectividad del diseño.

RECOMENDACIONES

- El uso de herramientas de inteligencia artificial permitirá a los diseñadores centrarse en los aspectos más estratégicos y creativos de sus diseños.
- La combinación de creatividad humana e inteligencia artificial abre caminos innovadores y apasionantes en el campo del diseño gráfico.
- Es importante que los profesionales del diseño gráfico de Ibarra estén educados sobre las implicaciones éticas del uso de la IA para ayudarles a gestionar los riesgos y garantizar el uso responsable de esta tecnología.
- Utilizar el poder de la inteligencia artificial para analizar datos y el comportamiento de la audiencia objetivo, creando así contenido altamente personalizado que aumentará la efectividad de los proyectos de diseño.

GLOSARIO

Inteligencia Artificial: Tecnología que simula procesos de inteligencia humana mediante algoritmos y modelos computacionales.

Diseño Gráfico: Disciplina que combina arte y tecnología para comunicar ideas a través de elementos visuales.

Creatividad: Capacidad de generar ideas nuevas y originales, fundamental en el proceso de diseño.

Automatización: Proceso de hacer que un sistema funcione automáticamente, reduciendo la intervención humana en tareas repetitivas.

Percepción: Proceso mediante el cual los diseñadores gráficos interpretan y responden a la información visual.

Herramientas: Instrumentos o software utilizados en el diseño gráfico, especialmente aquellos que incorporan inteligencia artificial.

Beneficios: Ventajas o mejoras que se obtienen al integrar la inteligencia artificial en el diseño gráfico.

Educación: Proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en el contexto de la formación de diseñadores gráficos.

Integración: Proceso de combinar diferentes elementos, como la inteligencia artificial y el diseño gráfico, para mejorar resultados.

Usuarios: Personas que interactúan con los artes gráficos, cuya percepción es importante para evaluar la efectividad del diseño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- El impacto de la Inteligencia Artificial en el Diseño Gráfico (2023).
<https://www.aulacreactiva.com/impacto-inteligencia-artificial-diseno-grafico/>
- Jesús. (2023). ¿Cómo influye la inteligencia artificial en el diseño gráfico? Pros y Contras <https://www.dongee.com/tutoriales/como-influye-la-inteligencia-artificial-en-el-diseno/>
- La Inteligencia Artificial en el Diseño Gráfico (2023).
<https://kreativapublicidad.com/la-inteligencia-artificial-en-el-diseno-grafico/>
- Ridge, B. (2023). El impacto de la IA en el diseño gráfico: Un análisis detallado.
<https://www.mediummultimedia.com/disen/como-afecta-la-ia-a-los-disenadores-graficos/>
- Rincón, A (2023) El creativo invisible: inteligencia artificial y creación publicitaria, en Miguel Hernández Communication Journal, Vol. 14 (2), pp. 391 a 408.
Universidad Miguel Hernández, UMH (Elche-Alicante). DOI: [10.21134/mhjournal.v14i.1983](https://doi.org/10.21134/mhjournal.v14i.1983)
- Orjuela, L. (2023). Inteligencia artificial en el Diseño Gráfico: ¿barrera o herramienta? <https://www.poli.edu.co/blog/poliverso/inteligencia-artificial-diseno-grafico>
- Castro, J. (2023). Estudio de la inteligencia artificial en campañas publicitarias en Guayaquil/Ecuador
<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/148274/1/jcastroaraujoTFM0723.pdf>
- López de Mántaras, R., "La inteligencia artificial y las artes. Hacia una creatividad computacional", en El próximo paso. La vida exponencial, Madrid, BBVA, 2016.
<https://www.bbvaopenmind.com/articulos/la-inteligencia-artificial-y-las-artes-hacia-una-creatividad-computacional/>
- Daniel Zhang, Saurabh Mishra, Erik Brynjolfsson, John Etchemendy, Deep Ganguli, Barbara Grosz, Terah Lyons, James Manyika, Juan Carlos Niebles, Michael Sellitto, Yoav Shoham, Jack Clark, and Raymond Perrault, "The AI Index 2021 Annual

Report,” Junta Directiva del AI Index, Human-Centered AI Institute, Universidad de Stanford, Stanford, California, Marzo 2021. Traducción al castellano por el Instituto de Inteligencia Artificial. https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/05/2021-AI-Index-Report_Spanish-Edition.pdf

Castro Araujo, J. A. (2023). Estudio de la inteligencia artificial en campañas publicitarias en Guayaquil/Ecuador. uoc.edu

Amado, R. J. C., y Mosquera-Ayala, A. M. (2022). La Inteligencia Artificial y la producción académica. Ingeniería y Competitividad, 24(02). univalle.edu.co

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. Transformar, 4(1), 17–34. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

MacFarland, A. (2024). [Las 10 mejores herramientas de diseño gráfico de IA \(enero de 2024\) \(unite.ai\)](https://unite.ai)

Diseño aplicado a la interacción humano-robot (2023). <https://www.istitutomarangoni.com/es/novedades-y-eventos/disenio-aplicado-a-la-interaccion-humano-robot>

Gráfica. (2019). Inteligencia Artificial y diseño: un mix cada vez más habitual <https://graffica.info/inteligencia-artificial-y-diseno-un-mix-habitual/>

Palou, N. (2023). La responsabilidad desde el diseño aplicado a la IA <https://telefonicatech.com/blog/el-principio-responsabilidad-desde-el-diseno-aplicado-a-la-inteligencia-artificial>

Pérez, B. (2023). La Inteligencia Artificial en el Diseño: Un Desafío Ético y la Necesidad de Supervisión Humana <https://es.linkedin.com/pulse/la-inteligencia-artificial-en-el-diseno-un-desafio-etico-bel-perez-xj6yf>

Navarrete, J. (2023). Creatividad Humana vs. Creatividad de Inteligencia Artificial <https://www.lahora.com.ec/esmeraldas/creatividad-humana-vs-creatividad-de-inteligencia-artificial/>

Villavicencio, K. (2023). La perspectiva del diseño gráfico ante la inteligencia artificial <https://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/329>

Loaiza et al. (2020). La comunicación visual en emprendimientos y microempresas de Ibarra, (p. 105). https://issuu.com/utnuniversity/docs/la_comunicacion_visual_emprendimientos_microempresas

Martínez et al. (2023). Inteligencia artificial y su repercusión en los diseñadores gráficos en Panamá, (p. 5). <https://doi.org/10.37594/sc.v1i4.1295>

Buryk, D. (2024). TRENDS OF USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN GRAPHIC DESIGN, (p. 6). [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-2\(33\)-440-448](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-2(33)-440-448).

El impacto revolucionario de la inteligencia artificial en el diseño gráfico (s.f) <https://www.liftingroup.com/en/impact-of-artificial-intelligence-on-graphic-design/>

Wu, S. (2020). Desarrollo de Diseño Gráfico Basado en Inteligencia Artificial. Revista de Física: Serie de conferencias , 1533. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1533/3/032022https://doi.org/10.1088/1742-6596/1533/3/032022>.

Tian, H. (2022). Aplicación y análisis del algoritmo de elementos gráficos de inteligencia artificial en el diseño de arte en medios digitales. Sistemas de Información Móviles . <https://doi.org/10.1155/2022/6946616>.

Medina et al. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>

LANDOIS. (2018). ¿QUÉ ES UN FOLLETO Y CUÁL ES SU FUNCIÓN?.
<https://blog.landois.com/identidad/que-es-un-folleto>