



**SAN IGNACIO DE LOYOLA – ESCUELA ISIL**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

“Inteligencia artificial y su influencia en el mercado de la fotografía tradicional. Año  
2023”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
Bachiller en Administración y Dirección de Negocios  
Bachiller en Comunicación Estratégica

**PRESENTADO POR:**

Julca Garcia, Junior Alexander - Comunicación Estratégica  
Sandoval Bustamante, Jonathan Jeampiere - Administración y Dirección de Negocios

**ASESOR:**

Albarracín Aparicio, Roxana Alexandra

LIMA – PERÚ

2023

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR:**

Albarracin Aparicio, Roxana Alexandra

### **MIEMBROS DEL JURADO**

Huertas Valladares, Eduardo José

Pera Fronda, Carla Cristina

Tejada Caro, Antonina Janet

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Junior Alexander Julca Garcia identificado (a) con DNI N° 47828071 perteneciente al Programa de Comunicación Estratégica, siendo mi asesora la Sra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio, identificado (a) con DNI N°: 41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

Yo, Jonathan Jeampiere Sandoval Bustamante identificado (a) con DNI N° 70261300 perteneciente al Programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesora la Sra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio, identificado (a) con DNI N°: 41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

### **DECLARAMOS BAJO JURAMENTO QUE:**

- a) Somos los autores del documento académico titulado: **“Inteligencia artificial y su influencia en el mercado de la fotografía tradicional. año 2023”**.
- b) El trabajo de investigación es original y no ha sido difundido en ningún medio académico; por lo tanto, sus resultados son veraces y no es copia de ningún otro.
- c) El trabajo de investigación cumplió con el análisis del sistema TURNITIN, el cual no excede del 25% de similitud. Se ha respetado el uso de las normas internacionales en cuanto a citas y referencias.
- d) Declaramos conocer las consecuencias legales y/o administrativas que puedan derivar si se verifica la falsedad total o parcial de la presente declaración, de acuerdo con lo previsto en el artículo 411 del código penal y el numeral 34.3 del artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo 004-2019-JUS.

Fecha: 20 de Julio, 2023.

**Firmas de los autores**

<b>Nombres</b>	<b>Apellidos</b>	<b>DNI</b>	<b>Firma</b>
Junior Alexander	Julca Garcia	47828071	
Jonathan	Sandoval Bustamante	70261300	

**Firma del asesor**

<b>Nombres</b>	<b>Apellidos</b>	<b>Dni</b>	<b>Firma</b>
Roxana Alexandra	Albarracín Aparicio	41981490	

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros padres, quienes nos han brindado su incondicional apoyo y amor a lo largo de nuestras vidas. Gracias por ser nuestro soporte y por creer en nuestras capacidades.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos de manera especial a todas las personas e instituciones que han contribuido en la realización de este trabajo de investigación. En primer lugar, agradecemos a nuestros asesores y profesores por su orientación, sabiduría y paciencia, quienes nos brindaron su apoyo y conocimientos para enriquecer esta tesis.

También queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestros compañeros y amigos por su aliento y motivación durante todo el proceso. Su apoyo incondicional nos ha inspirado a superar obstáculos y seguir adelante.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTOS .....	6
CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL.....	16
1.1 Título del Proyecto .....	16
1.2 Área estratégica de desarrollo prioritario .....	16
1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la investigación .....	17
1.4 Alcance de la solución .....	19
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA.....	20
2.1 Planteamiento del problema .....	20
2.1.2 Formulación del problema .....	21
2.1.2.1 Problema general .....	21
2.1.2.2 Problemas específicos.....	22
2.1.3 Objetivos de investigación .....	22
2.1.3.1 Objetivo general .....	22
2.1.3.2 Objetivos específicos.....	22
2.1.4 Justificación de la investigación.....	23
2.1.4.1 Justificación teórica .....	23
2.1.4.2 Justificación metodológica.....	23
2.1.4.3 Justificación práctica.....	24
2.1.5 Limitaciones de la investigación .....	24

2.1.6 Viabilidad de la investigación .....	25
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL .....	26
3.1 Antecedentes .....	26
3.1.1 Antecedentes nacionales.....	26
3.1.2 Antecedentes internacionales.....	28
3.2 Marco teórico .....	32
3.2.1 Inteligencia artificial .....	32
3.2.2 Fotografía tradicional .....	34
3.2.3 Intersección entre la IA y la fotografía .....	38
3.2.4 Influencia de la IA en el mercado de la fotografía.....	44
3.2.5 Metodología aplicada en la IA .....	48
3.3 Definición de términos básicos.....	51
CAPÍTULO IV: SUPUESTOS Y CATEGORÍAS .....	52
4.1 Formulación de hipótesis principales y derivadas .....	52
4.1.1 Supuesto principal .....	52
4.1.2 Supuestos derivados .....	52
4.2 Operacionalización de categorías .....	52
CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	54
5.1 Diseño metodológico.....	54
5.2 Diseño muestral .....	55
5.3 Población .....	55
5.4 Muestra .....	55

5.5	Técnica de recolección de datos .....	55
5.6	Técnicas estadísticas de procesamiento de la información .....	56
5.7	Resultados .....	56
5.7.1	Análisis descriptivo .....	56
5.7.1.1	Análisis ligados a las hipótesis .....	67
CAPÍTULO VI: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN.....		69
6.1	Alcance esperado.....	69
6.2	Descripción de la propuesta de innovación.....	69
6.3	Diagnóstico situacional.....	70
6.4	Procedimiento para la propuesta de mejora.....	72
6.4.1	Desarrollo del proyecto de innovación.....	72
6.4.2	Presupuesto .....	80
CONCLUSIONES.....		82
RECOMENDACIONES .....		84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		85
ANEXOS .....		92

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Interpretación de respuestas .....	57
<b>Tabla 2:</b> Detalle de presupuesto para proyecto de innovación .....	80

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Ilustración 1: Portada del Curso .....</b>	<b>81</b>
---	-----------

## RESUMEN

El propósito del presente proyecto de investigación es explorar la influencia de la inteligencia artificial (IA) en el mercado de la fotografía tradicional en el año 2023. Se desarrollo a través de un enfoque cualitativo, el cual es de tipo básica y de alcance exploratorio estudio de casos, presenta un diseño inductivo intencional o por juicio. Se tiene como unidad de análisis a los fotógrafos peruanos; se realizó la aplicación del diseño muestral a 5 fotógrafos a quienes se le aplico una entrevista de 10 preguntas. Así mismo, se aplicó la entrevista estructurada, la cual se desarrolló analizando y recopilando información de manera sistemática y estandarizada de las preguntas.

Los resultados obtenidos a partir del análisis de las entrevistas a los fotógrafos y profesionales de la fotografía muestran similitudes en las respuestas con relación a la influencia de la IA en la fotografía tradicional, se demuestra que la IA ha tenido un impacto positivo el campo de la fotografía, permitiendo mejorar la calidad de las fotografías, incrementar la productividad del mercado y obtener resultados más impresionantes. Se llego a la conclusión que la inteligencia artificial influye de manera positiva en el mercado de la fotografía tradicional.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial, Fotografía, Influencia, Mercado, Automatización, Procesos fotográficos, Calidad de imágenes, Creatividad, Fotógrafo, Innovación tecnológica, Aplicaciones de IA en fotografía, Análisis de datos, Transformación digital.

## ABSTRACT

The purpose of this research project is to explore the influence of artificial intelligence (AI) in the traditional photography market in the year 2023. It was developed through a qualitative approach, which is of a basic type and an exploratory study scope. of cases, presents an intentional or judgmental inductive design. Peruvian photographers are the unit of analysis, the sample design was applied to 5 photographers to whom an interview of 10 questions was applied. Likewise, the structured interview was applied, which was developed by analyzing and collecting information in a systematic and standardized way from the questions.

The results obtained from the analysis of the interviews with photographers and photography professionals show similarities in the responses in relation to the influence of AI in traditional photography, it is shown that AI has had a positive impact in the field of photography. photography, allowing to improve the quality of the photographs, increase the productivity of the market and obtain more impressive results. It was concluded that artificial intelligence has a positive influence on the traditional photography market.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Photography, Influence, Market, Automation, Photographic Processes, Image Quality, Creativity, Photographer, Technological Innovation, AI Applications in Photography, Data Analysis, Digital Transformation.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo general de la investigación es determinar el alcance y la magnitud de la influencia de la IA en el mercado de la fotografía tradicional. Los objetivos específicos se dirigen a identificar y analizar el impacto de la IA en las empresas tradicionales, evaluar los posibles perjuicios que enfrentan estas empresas debido a la incorporación de la IA, y destacar las ventajas y oportunidades que la IA puede brindar tanto a las empresas establecidas como a los profesionales independientes del sector. Además, se busca identificar las posibles soluciones y estrategias que puedan ayudar a las empresas tradicionales a enfrentar los desafíos generados por la influencia de la IA en el mercado de la fotografía.

El presente estudio se compone de seis capítulos. En primer lugar, se detalla la información general de los estudios previos y las principales bases teóricas que fundamentan la investigación realizada a través de un constructo teórico, así como los términos básicos más relevantes.

El capítulo dos incluye la descripción de la investigación aplicada detallando la problemática, problemas específicos y objetivos para lograr comprender el propósito de nuestra investigación.

El capítulo tercero, se detalla el marco referencial, en donde se buscó antecedentes relevantes para nuestra investigación, además de las citas que la respaldan.

En el capítulo cuatro, se incluye el supuesto general y los específicos. En tal sentido, esta incluye cuadro de operacionalización de categorías, que permitió

diseñar los instrumentos o herramientas para poder responder a las preguntas de investigación.

En el capítulo quinto detalla el diseño metodológico aplicado en el cual se presentan las características de la investigación, la selección de la muestra, la técnica aplicada, las herramientas con las cuales se recopiló la información, la discusión de los resultados obtenidos en donde se pueden encontrar aquellos hallazgos más importantes.

Finalmente, en el capítulo seis se encuentra el desarrollo de la propuesta obtenido en base a la investigación. Adicionalmente, los aspectos éticos que siempre son importantes en este tipo de trabajos y además la utilización correcta de normas APA.

## **CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL**

### **1.1 Título del Proyecto**

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU INFLUENCIA EN EL MERCADO DE LA FOTOGRAFÍA TRADICIONAL. AÑO 2023.

### **1.2 Área estratégica de desarrollo prioritario**

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un área estratégica de desarrollo prioritario en diversos sectores, incluyendo el de la fotografía. La IA ha transformado el mercado de la fotografía, permitiendo la creación de nuevas soluciones y oportunidades para los fotógrafos y las empresas de fotografía. Además, la IA ha mejorado significativamente la calidad y la eficiencia del trabajo fotográfico, y ha contribuido a la expansión del mercado de la fotografía en el mundo.

En este contexto, la línea de investigación es la implementación de nuevas tecnologías pues se busca explorar cómo la IA influye en el mercado de la fotografía tradicional en el año 2023, es de gran relevancia en el contexto actual, ya que se trata de un tema emergente que está transformando la industria de la fotografía. La integración de la IA en la fotografía tradicional implica un cambio significativo en la forma en que los fotógrafos y las empresas de fotografía trabajan, y se espera que este cambio tenga un impacto significativo en la competitividad del mercado.

Por lo tanto, esta investigación es importante porque contribuirá a entender cómo la IA está influyendo en el mercado de la fotografía, y cómo los fotógrafos y las empresas de fotografía pueden adaptarse y aprovechar

esta tecnología para mejorar su trabajo y mantener su competitividad. Además, esta investigación puede ayudar a identificar nuevas oportunidades de negocio y a desarrollar nuevas soluciones innovadoras para el mercado de la fotografía. En resumen, el aporte significativo de esta investigación radica en su capacidad para brindar una comprensión profunda de cómo la IA está transformando el mercado de la fotografía, y cómo los fotógrafos y las empresas de fotografía pueden aprovechar esta tecnología para su beneficio.

### **1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la investigación**

La actividad económica en la que se aplicaría la investigación es la fotografía tradicional. La fotografía es una actividad económica en crecimiento que se estima que generó \$ 10.2 mil millones en ingresos en los Estados Unidos en 2021 y se espera que crezca a una tasa anual compuesta del 3.5% en los próximos cinco años, según un informe de IBISWorld (2021). La fotografía es una actividad que ha experimentado una serie de cambios importantes en los últimos años debido a la adopción de la tecnología digital y la creciente demanda de contenido visual disponible en internet.

La inteligencia artificial puede contribuir significativamente a la carrera profesional de los fotógrafos al permitirles mejorar la calidad de sus imágenes y reducir los costos de producción. Una de las aplicaciones más destacadas de la IA en la fotografía es la creación de imágenes mediante el uso de redes neuronales generativas, también conocidas como GAN

(Generative Adversarial Networks). Estas redes pueden generar imágenes realistas que no existen en la realidad, y pueden ser utilizadas por los fotógrafos para crear imágenes personalizadas para sus clientes, sin la necesidad de capturarlas físicamente.

Se espera que el mercado global de inteligencia artificial en la fotografía crezca a una tasa compuesta anual del 28,5% entre 2021 y 2026. Se espera que la creciente demanda de soluciones de inteligencia artificial para mejorar la calidad de las imágenes, reducir los costos de producción y mejorar la eficiencia impulsará el crecimiento del mercado. (MarketandMarkets, 2021).

Además, según una encuesta de Adobe, el 83% de los creativos creen que la inteligencia artificial cambiará significativamente su trabajo en el futuro, y el 31% de los creativos ya están utilizando la IA en su trabajo diario. La encuesta también reveló que los fotógrafos son los profesionales creativos más propensos a usar la IA, con el 59% de los fotógrafos que informaron que están interesados en utilizar la IA en su trabajo.

En resumen, la fotografía es una actividad económica en crecimiento que se beneficia de la aplicación de la inteligencia artificial, especialmente en la creación de imágenes personalizadas mediante el uso de GAN. Se espera que el mercado global de inteligencia artificial en la fotografía crezca significativamente en los próximos años, y la mayoría de los creativos esperan que la IA cambie significativamente la forma en que trabajan las personas en el mundo. Los fotógrafos son los profesionales creativos más propensos a utilizar la IA en su trabajo diario, aunque, desde hace mucho

tiempo, ya vienen usando softwares inteligentes para hacerlo, lo que demuestra el interés y la demanda de soluciones de inteligencia artificial en el campo de la fotografía.

#### **1.4 Alcance de la solución**

La propuesta de mejora consiste en integrar la inteligencia artificial en la fotografía tradicional como una herramienta para complementar el trabajo de los fotógrafos, permitiéndoles enfocarse en tareas creativas y de mayor valor agregado. La IA podría ser utilizada para la edición de imágenes, optimización de procesos, y para la generación de nuevas ideas creativas. Con el uso de la IA, los fotógrafos podrán mejorar la calidad y eficiencia de su trabajo, y mantener su competitividad en un mercado cada vez más tecnológico. Es importante destacar que la IA no reemplazará completamente a los fotógrafos, sino que trabajará en conjunto con ellos, lo que permitirá una convivencia entre la tecnología y la creatividad humana.

## **CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA**

### **2.1 Planteamiento del problema**

La Inteligencia Artificial (IA) es una tecnología que ha transformado la industria de la fotografía, permitiendo la creación de nuevas soluciones y oportunidades para fotógrafos y empresas de fotografía. La IA se ha convertido en un área estratégica de desarrollo prioritario en diversos sectores, incluyendo el de la fotografía. Según un informe de MarketsandMarkets, se espera que el mercado de la IA en la fotografía crezca de USD 131 millones en 2018 a USD 1,368 millones en 2023, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 52,8%. Esto indica el impacto significativo de la IA en la industria de la fotografía y la importancia de entender cómo esta tecnología está transformando el mercado. La IA también está siendo utilizada en la fotografía para la detección y corrección automática de errores en las imágenes, como la eliminación de objetos no deseados, el reemplazo de cielos o la mejora de la iluminación y el contraste. Esto ayuda a los fotógrafos a ahorrar tiempo y mejorar la calidad de sus imágenes, lo que puede tener un impacto positivo en su reputación y en la satisfacción de sus clientes

En un contexto internacional, se observa que la IA ha transformado la forma en que las empresas de fotografía ofrecen servicios y productos a sus clientes, permitiéndoles automatizar tareas como el etiquetado, clasificación y búsqueda de imágenes. Además, la IA ha mejorado significativamente la calidad y la eficiencia del trabajo fotográfico,

permitiendo a los fotógrafos y empresas de fotografía producir imágenes más atractivas y en menos tiempo.

En Latinoamérica, según un informe de Statista, se espera que el mercado de la fotografía alcance un valor de USD 5,181 millones en 2023, lo que representa un aumento del 9,8% en comparación con 2018. Además, el informe señala que el mercado de la fotografía en América Latina está experimentando una tendencia hacia la adopción de tecnologías digitales y móviles, lo que indica un potencial para la adopción de la IA en la industria.

En el Perú, según un informe del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2019), el turismo generó ingresos por más de USD 4,9 mil millones, lo que representa un aumento del 4,4% en comparación con 2018. La fotografía es un componente importante del turismo, y la IA podría ser una herramienta útil para mejorar la experiencia de los turistas y la calidad de las imágenes que se utilizan para promocionar destinos turísticos en Lima.

En conclusión, el planteamiento del problema se basa en la necesidad de entender cómo la IA está transformando el mercado de la fotografía tradicional en el año 2023, y cómo los fotógrafos y empresas de fotografía pueden adaptarse y aprovechar esta tecnología para mejorar su trabajo y mantener su competitividad.

## **2.1.2 Formulación del problema**

### **2.1.2.1 Problema general**

¿De qué manera la inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional?

### **2.1.2.2 Problemas específicos**

1. ¿De qué manera la inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales e independientes?
2. ¿De qué manera la inteligencia artificial perjudica a las empresas e independientes?
3. ¿De qué manera la inteligencia artificial beneficia a las empresas e independientes?

### **2.1.3 Objetivos de investigación**

#### **2.1.3.1 Objetivo general**

Determinar de qué manera la inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional

#### **2.1.3.2 Objetivos específicos**

1. Determinar de qué manera la inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales e independientes
2. Determinar de qué manera la inteligencia artificial perjudica a las empresas tradicionales e independientes
3. Determinar de qué manera la inteligencia artificial beneficia a las empresas tradicionales e independientes

4. Identificar las posibles soluciones a los retos que enfrentan las empresas tradicionales e independientes a raíz de la influencia de la inteligencia artificial en el mercado de la fotografía.

#### **2.1.4 Justificación de la investigación**

##### **2.1.4.1 Justificación teórica**

La inteligencia artificial es una de las tecnologías más innovadoras y disruptivas que está transformando el mercado en diversos sectores. En el caso de la fotografía tradicional, la implementación de la inteligencia artificial puede significar un cambio en la forma en que se produce y se consume este tipo de arte visual. Por lo tanto, es importante analizar cómo la inteligencia artificial está influyendo en este mercado y cómo está cambiando el paradigma de la fotografía tradicional. Para esto, se requiere un análisis teórico de las tecnologías de inteligencia artificial, sus aplicaciones en el ámbito de la fotografía y su impacto en la calidad de las imágenes, la automatización de procesos y la reducción de costos.

##### **2.1.4.2 Justificación metodológica**

La presente investigación se fundamenta en el empleo riguroso del método científico, lo cual brinda un marco sólido y confiable para abordar el objetivo planteado. El uso del método científico implica la aplicación de un enfoque sistemático, objetivo y replicable en la recolección, análisis e interpretación de los datos. Esto garantiza la

validez y confiabilidad de los resultados obtenidos, así como la posibilidad de contrastarlos con investigaciones previas y establecer conclusiones fundamentadas.

#### **2.1.4.3 Justificación práctica**

La investigación sobre la influencia de la IA en el mercado de la fotografía tradicional en el año 2023 permitirá a los fotógrafos y las empresas de fotografía comprender cómo esta tecnología puede mejorar su trabajo y mantener su competitividad en un mercado cada vez más exigente. Además, la investigación puede identificar nuevas oportunidades de negocio contra una idea apocalíptica acerca de que las IA terminarán con todos los empleos existentes.

#### **2.1.5 Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones de la presente investigación son importantes consideraciones a tener en cuenta. En primer lugar, es posible que los resultados obtenidos en este estudio no sean generalizables a otras regiones o contextos, debido a las diferencias existentes en el mercado de la fotografía y la adopción de la inteligencia artificial. Estas variaciones pueden estar influenciadas por factores culturales, económicos y tecnológicos específicos de cada lugar. Además, otra limitación relevante es la escasez de antecedentes de investigación en el área de estudio, lo cual puede dificultar la construcción de una base sólida de conocimiento y fundamentación teórica. Por último, el idioma también representa una limitación, ya que la mayoría de las

investigaciones disponibles se encuentran en inglés, lo cual puede restringir el acceso a fuentes relevantes en otros idiomas. Estas limitaciones deben ser consideradas al interpretar los resultados y aplicar las conclusiones de esta investigación.

#### **2.1.6 Viabilidad de la investigación**

La viabilidad de la presente investigación se sustenta en diversos factores que respaldan su realización exitosa. En primer lugar, la temática abordada, es altamente relevante y actual, ya que la inteligencia artificial está experimentando un rápido avance y su impacto en diversos sectores es innegable. Además, existe un creciente interés en comprender cómo esta tecnología está transformando el campo de la fotografía.

En segundo lugar, se cuenta con una amplia gama de recursos y fuentes de información confiables, tanto a nivel académico como industrial, que respaldan el estudio. Esto permitirá obtener datos precisos y actualizados, así como evidencia empírica para respaldar las conclusiones y recomendaciones. Por otro lado, la investigación se realizará en el año 2023, lo que facilitará el acceso a información relevante y actualizada sobre las tendencias y avances en el mercado de la fotografía tradicional y su relación con la inteligencia artificial.

## **CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL**

### **3.1 Antecedentes**

#### **3.1.1 Antecedentes nacionales**

Chávez (2020) realizó la tesis con título La inteligencia artificial y el periodismo de datos, constructos teóricos sobre su implicación en el aumento de la productividad del periodista entre los años 2015- 2020, Chavez desarrolló la investigación con el objetivo de entender las implicaciones que tiene la inteligencia artificial en el periodismo de datos y como se manifestó en el aumento de la productividad del periodista entre los años 2015-2020. La metodología usada tuvo un enfoque cualitativo, desde una técnica de análisis, a través de una revisión sistemática de las diferentes fuentes empíricas desde el periodo del 2015 hasta la actualidad. Los instrumentos utilizados fueron una entrevista y un registro de contenidos, que permitieron la construcción de una matriz y una guía de análisis. Los resultados que obtuvieron se comprenden en que, el efecto de la IA en la profesión de la comunicación social, permite al profesional la posibilidad de replantearse el modo de hacer la noticia, producción, desarrollo y difusión, dado a que a través de los algoritmos este trabajo es realizado por un ordenador, así mismo, la IA es una herramienta importante en el ejercicio del periodismo, que no reemplaza las habilidades del periodista en el marco de su formación y su práctica profesional. La conclusión que obtuvieron es que, sí existe un aumento de la noticia, pero ha generado disputa entre el periodismo ortodoxo tradicional y el periodismo digital, es real la significancia de los cambios paradigmáticos en

el manejo de la noticia, el ejercicio periodístico y la producción de contenidos y redacción, la incorporación de redes neuronales, los algoritmos, son la pieza clave entre la transición de la el periodismo de campo y el periodismo de datos en contexto digitalizados y operativos por la inteligencia artificial; todo esto demuestra el valor agregado que ha generado la incorporación de la IA en la noticia.

Agreda y Chavez (2022) elaboraron la tesis titulada Uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones en la empresa, en su desarrollo el objetivo principal es descubrir las controversias sobre el uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones en la empresa. Utilizaron el método cualitativo su estrategia consistió en la recopilación, el procesamiento y el análisis de artículos relevantes vinculados con el tema de investigación, Para la recopilación y el análisis de la muestra diversa, se emplea el diseño sistemático, según sus resultados concluyen que la inteligencia artificial en el contexto de las decisiones empresariales es un tema relativamente nuevo, en este caso la IA es un sistema inteligente compuesto por algoritmos que, a través de la tecnología y el big data, puede aprender y ser útil para el desarrollo de la empresa. Además, afirman que puede llegar a ser capaz de tomar decisiones estratégicas, tácticas y operativas a través de sistemas de expertos con entrenamiento.; y que la inteligencia artificial tiene la capacidad de trabajar como complemento del ser humano y generar valor para la empresa, los trabajadores, los accionistas y los clientes. Por último, ellos consideran que la investigación posee una relevancia social ya que sirve de guía para otros proyectos y los académicos interesados en la inteligencia artificial.

Félix, Argomedo, Monzon y Tuesta (2021) desarrollaron la tesis titulada Impacto de la adopción de inteligencia artificial como estrategia de negocio en las empresas del sector servicios durante la época de pandemia en el Perú, en su estudio el objetivo fue analizar la adopción de la inteligencia artificial (IA) como estrategia de negocio en empresas del sector servicios durante la época de pandemia en el Perú. Ellos utilizaron un marco de diseño no experimental y descriptivo, con un enfoque cualitativo para recopilar y analizar los datos. La técnica utilizada para recopilar los datos fue la revisión de literatura, consultando fuentes académicas y científicas, así como bases de datos especializadas. Los datos encontrados revelaron que muchas empresas del sector servicios en el Perú adoptaron la inteligencia artificial como estrategia de negocio durante la época de pandemia, identificando diferentes aplicaciones de IA en áreas como el retail, la banca, las telecomunicaciones y los seguros. Los resultados mostraron que la adopción de IA tuvo un impacto significativo en las empresas del sector servicios durante la pandemia, observándose mejoras en la eficiencia operativa, la personalización de servicios, la toma de decisiones y la experiencia del cliente. En conclusión, se determinó que la adopción de inteligencia artificial como estrategia de negocio en empresas del sector servicios en el Perú durante la época de pandemia fue beneficiosa y permitió a las empresas adaptarse y enfrentar los desafíos de la situación actual.

### **3.1.2 Antecedentes internacionales**

Saavedra (2021) realizó la tesis titulada desarrollo de un algoritmo basado en inteligencia artificial para la edición digital de imágenes mediante un “filtro fotográfico inteligente” que se adapta estéticamente a cualquier imagen con apariencia distinta, el objetivo de Saavedra fue “desarrollar un algoritmo basado en inteligencia artificial en el lenguaje Python para la edición digital de imágenes mediante un “filtro fotográfico inteligente” que se adapta estéticamente a cualquier imagen con apariencia distinta”. Debido a que el objeto de estudio son las imágenes que es un dato no medible, por lo tanto, la metodología de investigación que se abordó en el problema es una metodología cualitativa, los datos se obtuvieron mediante la observación y el análisis no numérico. iniciaron con el hecho de que si se puede conseguir una unidad estética en una serie de imágenes con la ayuda de un algoritmo basado en inteligencia artificial, asumiendo esto, se empezó a desarrollar el algoritmo con la ayuda de un algoritmo genético. analizaron los resultados a manera de fotografías editadas digitalmente, hicieron encuestas al público objetivo para mejorar la precisión del algoritmo, esta evaluación se realizó de manera binaria, es decir, se cumple con la unidad establecida por la imagen base o no; el banco de imágenes fue de 100 unidades, de las cuales, para considerar que sí se mantuvo una unidad y es un producto final usable, el 80% de ellas deben obtener un resultado positivo en la evaluación de satisfacción. Finalmente concluyeron que con ayuda de un algoritmo genético basado en inteligencia artificial es posible desarrollar un sistema que automatice la unificación estética de imágenes, para esto, se debe tener mucho manejo de edición digital de imágenes, además de tener conocimientos

informáticos, es decir, que tratan imágenes, es necesario un ajuste constante, conocer mucho el comportamiento de las imágenes y hacer una gran cantidad de pruebas, por lo tanto, consideran que su proyecto no ha terminado y el estudio que hicieron no queda ahí, el potencial que tiene su desarrollo es muy importante y con el debido manejo y mejoramiento constante del algoritmo, puede llegar a ser un producto final interesante en el ámbito comercial que facilita mucho el trabajo del público objetivo definido.

Pardiñas (2020) desarrolló la tesis Inteligencia Artificial: un estudio de su impacto en la sociedad. El objetivo de esta tesis fue investigar el impacto de la inteligencia artificial en la sociedad, centrándose en su influencia en diversos aspectos, incluyendo la fotografía. Pardiñas utilizó un enfoque de estudio exploratorio para examinar el impacto de la inteligencia artificial en la sociedad. Realizo revisiones bibliográficas y análisis de casos de estudio para recopilar información relevante sobre el tema. Se consideraron diversas fuentes, como artículos científicos, informes y documentos académicos. Pardiñas recopiló datos cualitativos y cuantitativos de diversas fuentes, incluyendo estudios de investigación, informes de organizaciones y datos estadísticos. Estos datos se utilizaron para analizar y evaluar el impacto de la inteligencia artificial en la sociedad, incluyendo su influencia en la fotografía. Los datos recopilados revelaron que la inteligencia artificial ha tenido un impacto significativo en la sociedad, incluyendo la transformación de la forma en que se capturan, procesan y comparten imágenes fotográficas. Se identificaron avances en la calidad de las imágenes, la detección de objetos y la clasificación de imágenes gracias a

la aplicación de la inteligencia artificial en la fotografía. Finalmente, Pariñas, concluyó que los resultados de la investigación demostraron que la inteligencia artificial ha revolucionado la fotografía, permitiendo mejoras en la calidad de las imágenes y la automatización de tareas relacionadas. Pariñas, observó un aumento en la precisión y eficiencia en el procesamiento de imágenes fotográficas gracias a la aplicación de algoritmos de inteligencia artificial. La inteligencia artificial ha tenido un impacto significativo en la sociedad, incluyendo la fotografía con su uso.

Paredes, Quinde (2020) realizaron la tesis titulada, Implicaciones de la inteligencia artificial en marketing digital: Estudio de viabilidad en la Zona 3. El objetivo de esta investigación fue identificar la perspectiva que tenían los gerentes de las empresas en la zona tres sobre el desarrollo de nueva tecnología, específicamente la inteligencia artificial, y captar el interés de la población en la adaptación de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing digital. Ellos utilizaron un enfoque de investigación de viabilidad, donde se analizó la factibilidad y el potencial de la implementación de la inteligencia artificial en el marketing digital en la Zona 3, recopilaron datos a través de entrevistas y encuestas a gerentes de empresas en la zona, los resultados de la investigación mostraron la perspectiva de los gerentes de empresas en la zona tres sobre el desarrollo de la inteligencia artificial y su viabilidad en el marketing digital. Paredes y Quinde identificaron las áreas en las que la inteligencia artificial podía ser aplicada y se analizó el interés de la población en la adaptación de esta tecnología en las estrategias de marketing digital. Ellos concluyeron que la inteligencia artificial tenía un potencial significativo en el marketing digital y podía ser una herramienta

efectiva para mejorar la eficiencia y efectividad de las estrategias de marketing en la Zona 3, destacaron la importancia de adaptarse a las nuevas tecnologías y aprovechar las oportunidades que ofrecía la inteligencia artificial en el ámbito del marketing digital.

## **3.2 Marco teórico**

### **3.2.1 Inteligencia artificial**

#### **Definición y concepto de IA**

La Inteligencia Artificial (IA) ha experimentado un notable progreso a lo largo de su historia, impulsada por los avances tecnológicos y los esfuerzos de investigación en el campo, sus raíces se remontan a mediados del siglo XX, cuando los científicos comenzaron a explorar la idea de construir máquinas capaces de simular el pensamiento y el razonamiento humano. Uno de los hitos clave en la evolución de la IA fue el desarrollo del primer programa de ajedrez en la década de 1950. El programa, conocido como "Turbo Champ" y creado por Alan Turing, sentó las bases para el desarrollo de algoritmos de toma de decisiones y búsqueda de jugadas óptimas (Turing, 1953).

A lo largo de las décadas siguientes, se produjeron avances significativos en áreas como el procesamiento del lenguaje natural, la visión por computadora y el aprendizaje automático. En la década de 1980, se popularizaron las redes neuronales artificiales, que imitan el funcionamiento del cerebro humano y son fundamentales en muchos enfoques modernos de la IA (Rumelhart et al., 1986).

La aparición de grandes cantidades de datos y el crecimiento exponencial del poder computacional en las últimas décadas han impulsado aún más el desarrollo de la IA. El aprendizaje automático, en particular, se ha convertido en un enfoque central en el campo, permitiendo a las máquinas aprender de los datos y mejorar su rendimiento con el tiempo (Mitchell, 1997).

En la actualidad, la IA ha alcanzado logros destacados en áreas como el reconocimiento de voz, la traducción automática, los vehículos autónomos y los asistentes virtuales. Estos avances han sido posibles gracias a algoritmos avanzados, modelos de aprendizaje profundo y el uso de grandes conjuntos de datos para entrenar y perfeccionar los sistemas de IA (LeCun et al., 2015).

### **Aplicaciones de la IA en el mundo corporativo**

La IA tiene aplicaciones en una amplia gama de campos, como la medicina, la industria, el comercio y el transporte, en medicina, se utiliza para el diagnóstico y el desarrollo de tratamientos más precisos. Los sistemas de IA pueden analizar grandes volúmenes de datos médicos, como imágenes médicas, historias clínicas y resultados de pruebas, para identificar patrones y anomalías que podrían ser difíciles de detectar por métodos tradicionales (Gulshan et al., 2016). Esto permite a los médicos obtener diagnósticos más rápidos y precisos, y personalizar los tratamientos de acuerdo con las características específicas de cada paciente.

En la industria, la IA se emplea para optimizar procesos y mejorar la eficiencia. Los sistemas de IA pueden analizar datos de producción, monitorear el rendimiento de las máquinas y predecir posibles fallas o problemas en la cadena de suministro (Peng et al., 2016). Esto ayuda a reducir costos, minimizar tiempos de inactividad y mejorar la calidad de los productos.

En el comercio, la IA se utiliza para mejorar la experiencia del cliente, personalizar recomendaciones y optimizar estrategias de marketing. Los algoritmos de IA pueden analizar datos de clientes, como preferencias de compra, historial de navegación y comportamiento en redes sociales, para ofrecer recomendaciones y ofertas personalizadas (Liu et al., 2017). Esto ayuda a las empresas a aumentar las ventas y fidelizar a los clientes.

En el transporte, la IA se utiliza para mejorar la seguridad vial, optimizar rutas y desarrollar vehículos autónomos. Los sistemas de IA pueden analizar datos de tráfico, condiciones climáticas y sensores del vehículo para tomar decisiones en tiempo real y predecir situaciones de riesgo (Bojarski et al., 2016). Además, la IA permite desarrollar vehículos autónomos que pueden conducir de manera segura y eficiente, reduciendo la dependencia de los conductores humanos.

### **3.2.2 Fotografía tradicional**

#### **Evolución histórica de la fotografía**

La evolución histórica de la fotografía ha sido un proceso fascinante que ha transformado por completo la forma en que capturamos y compartimos

imágenes. Comenzando en el siglo XIX con los primeros experimentos de la cámara oscura y la fotografía química, se produjo un hito crucial con la invención de la primera cámara fotográfica comercialmente viable por Louis Daguerre en 1839 (Hirsch, 2012). Esta innovación permitió la captura de imágenes fijas a través de la exposición de placas sensibles a la luz.

A medida que avanzaba el siglo XIX, se desarrollaron diferentes técnicas y mejoras tecnológicas en el campo de la fotografía. La introducción de las placas de vidrio y el uso de negativos flexibles de película permitieron una mayor flexibilidad y portabilidad en la captura de imágenes (Rosenblum, 2008). Posteriormente, la introducción de las cámaras de formato medio y 35 mm en el siglo XX amplió aún más las posibilidades creativas y facilitó la popularización de la fotografía.

Uno de los avances más significativos en la evolución de la fotografía fue la transición de la fotografía analógica a la digital. La llegada de las cámaras digitales en la década de 1990 revolucionó la forma en que se capturan, procesan y comparten las imágenes. La tecnología digital permitió la visualización instantánea de las fotografías, eliminando la necesidad de revelado y permitiendo la edición y manipulación directa de las imágenes en dispositivos electrónicos (Lynch, 2015).

En la actualidad, la evolución de la fotografía continúa con el avance de la tecnología digital y la incorporación de la inteligencia artificial. Las cámaras digitales se han vuelto cada vez más sofisticadas, con capacidades de alta resolución, enfoque automático y detección de escenas. Además, la inteligencia artificial se ha utilizado para mejorar el procesamiento de

imágenes, la detección de rostros, el reconocimiento de objetos y la corrección automática de imperfecciones (Scharf, 2019).

### **Conceptos básicos de la fotografía tradicional**

Los conceptos básicos de la fotografía tradicional son fundamentales para comprender los principios y técnicas utilizados en esta forma de arte visual.

A continuación, se explorarán algunos de los conceptos esenciales:

**Composición:** La composición se refiere a la organización y disposición de los elementos visuales dentro de una fotografía. Incluye aspectos como el encuadre, la ubicación de los sujetos y la distribución de los elementos en el plano de la imagen. Una composición efectiva puede guiar la atención del espectador y transmitir emociones o mensajes específicos (Bajtín, 2010).

**Exposición:** La exposición se refiere a la cantidad de luz que alcanza el sensor o la película fotográfica durante la captura de una imagen. Se determina mediante la combinación de tres elementos: la apertura del diafragma, la velocidad de obturación y la sensibilidad ISO. Una correcta exposición garantiza que la imagen tenga un equilibrio adecuado de luces y sombras (Langford, 2013).

**Enfoque:** El enfoque se refiere a la nitidez y claridad de los detalles en una imagen. El fotógrafo puede elegir enfocar un solo punto o una zona amplia de la imagen, lo que puede tener un impacto significativo en la percepción y la intención de la fotografía. El enfoque se controla ajustando la distancia focal y la apertura del diafragma (Rodríguez, 2016).

**Profundidad de campo:** La profundidad de campo se refiere a la zona de la imagen que aparece nítida y enfocada. Puede ser amplia, donde tanto los elementos cercanos como los lejanos están enfocados, o reducida, donde solo un punto específico está nítido y el resto de la imagen aparece borrosa. La profundidad de campo se controla ajustando la apertura del diafragma (Freeman, 2015).

**Iluminación:** La iluminación es un elemento clave en la fotografía que afecta el aspecto general de la imagen. Puede ser natural o artificial, y su dirección, intensidad y temperatura de color pueden crear diferentes efectos y atmósferas en la fotografía. El uso creativo de la iluminación es fundamental para resaltar los sujetos y crear una estética visual única (Pérez, 2017).

### **Aplicaciones de la fotografía en el mundo corporativo**

Las aplicaciones de la fotografía en el mundo corporativo abarcan diversas áreas y desempeñan un papel crucial en la comunicación visual de las empresas. A continuación, se explorarán algunas de estas aplicaciones:

**Fotografía de productos:** La fotografía de productos es esencial para la presentación y promoción de los productos de una empresa. Las imágenes de alta calidad y atractivas son fundamentales para destacar las características y beneficios de los productos, ya sea para su inclusión en catálogos impresos, sitios web de comercio electrónico o materiales publicitarios. Estas fotografías deben capturar los detalles, texturas y colores de manera precisa para generar interés y atraer a los clientes potenciales (González, 2012).

Fotografía corporativa: La fotografía corporativa se utiliza para representar visualmente a la empresa, su cultura, sus empleados y su entorno de trabajo. Estas imágenes suelen ser utilizadas en sitios web corporativos, perfiles de redes sociales, informes anuales y material promocional. La fotografía corporativa busca transmitir los valores, la identidad y la profesionalidad de la empresa, así como establecer una conexión emocional con los clientes y socios comerciales (Valdés, 2017).

Fotografía de eventos corporativos: La fotografía de eventos corporativos es clave para documentar conferencias, seminarios, ferias comerciales, lanzamientos de productos y otras actividades corporativas. Estas imágenes capturan momentos importantes, presentaciones, interacciones entre los participantes y la atmósfera del evento. La fotografía de eventos corporativos puede ser utilizada para informes, promoción futura, relaciones públicas y memorias del evento (Pérez, 2014).

Fotografía arquitectónica: La fotografía arquitectónica se utiliza para capturar edificios, infraestructuras y espacios corporativos. Estas imágenes son fundamentales para mostrar el diseño, la estructura, los detalles y el ambiente de los espacios empresariales. La fotografía arquitectónica puede ser utilizada en presentaciones, informes de proyectos, material promocional y publicidad de empresas de arquitectura, construcción y bienes raíces (Torres, 2016).

### **3.2.3 Intersección entre la IA y la fotografía**

#### **Áreas específicas de aplicación de la IA en la fotografía**

Reconocimiento y clasificación de imágenes: La IA ha avanzado en el desarrollo de algoritmos capaces de reconocer y clasificar objetos, rostros, paisajes y otros elementos presentes en una imagen. Estos sistemas utilizan técnicas de aprendizaje automático y redes neuronales para analizar características visuales y asignar etiquetas a las imágenes. Esto tiene aplicaciones en la organización y búsqueda de grandes volúmenes de imágenes, la identificación de objetos en fotografías de seguridad, entre otros (LeCun et al., 2015; Cabañas et al., 2020).

Mejora de la calidad de las imágenes: Mediante algoritmos de IA, es posible mejorar la calidad de las imágenes al corregir el ruido, ajustar la iluminación, realzar detalles y reducir la distorsión. Estos sistemas utilizan técnicas de procesamiento de imágenes y aprendizaje automático para analizar patrones y realizar ajustes automáticos que mejoran la apariencia de las fotografías. Esto puede resultar en imágenes más nítidas, con colores más precisos y mejor balance de exposición (Ignatov et al., 2018; Torres-Sospedra et al., 2021).

Generación automática de contenido visual: La IA también puede utilizarse para generar contenido visual de manera automática. Por ejemplo, existen sistemas que son capaces de crear imágenes realistas a partir de descripciones o conceptos visuales. Esto tiene aplicaciones en la generación de ilustraciones, diseño gráfico y creación de contenido visual personalizado (Zhang et al., 2017; Vinyals et al., 2016).

Detección y eliminación de manipulación de imágenes: La IA puede ser utilizada para detectar manipulaciones en imágenes, como alteraciones

digitales o ediciones fraudulentas. Los sistemas de IA pueden analizar patrones de pixelación, inconsistencias en la iluminación y otras características visuales para identificar posibles manipulaciones. Esto es especialmente relevante en áreas como el periodismo, la forensia digital y la autenticación de imágenes (Hsu et al., 2018; Cámara-Chávez et al., 2020).

### **Automatización de procesos fotográficos mediante IA**

La automatización de procesos fotográficos mediante IA ha abierto nuevas posibilidades para agilizar y mejorar diversas tareas relacionadas con la captura, edición y gestión de imágenes. A continuación, se explorarán algunas aplicaciones destacadas de la IA en este campo:

**Enfoque automático y seguimiento de objetos:** La IA ha permitido el desarrollo de sistemas de enfoque automático avanzados que son capaces de identificar y seguir objetos en tiempo real. Estos sistemas utilizan algoritmos de visión por computadora y técnicas de aprendizaje automático para detectar y mantener el enfoque en sujetos específicos, como personas, animales o vehículos, incluso en situaciones de movimiento rápido o entornos complejos (Sánchez et al., 2019).

**Optimización de la composición fotográfica:** La IA también ha demostrado su capacidad para ayudar a los fotógrafos a mejorar la composición de sus imágenes. Mediante el análisis de patrones visuales, algoritmos de IA pueden proporcionar recomendaciones sobre la colocación de elementos, el equilibrio de la imagen y la elección de encuadres, ayudando a los

fotógrafos a capturar imágenes más atractivas y visualmente equilibradas (Campos-Díaz et al., 2020).

Reconocimiento de escenas y etiquetado automático: La IA ha facilitado la clasificación y etiquetado automático de imágenes mediante el reconocimiento de escenas y objetos presentes en las fotografías. Los sistemas de IA utilizan modelos entrenados para identificar paisajes, arquitectura, objetos específicos y otros elementos visuales, lo que permite una organización más eficiente y una búsqueda más precisa de imágenes en grandes bases de datos (Ramos et al., 2017).

Mejora y restauración automática de imágenes: Mediante algoritmos de IA, es posible mejorar y restaurar automáticamente la calidad de las imágenes dañadas, borrosas o de baja resolución. Estos sistemas utilizan técnicas de aprendizaje automático y procesamiento de imágenes para reconstruir detalles perdidos, reducir el ruido y mejorar la claridad de las fotografías, lo que puede resultar especialmente útil en la restauración de imágenes antiguas o dañadas (Torres et al., 2018).

### **Mejora de la calidad de las imágenes mediante técnicas de IA**

La mejora de la calidad de las imágenes es un aspecto fundamental en la fotografía tradicional, y la inteligencia artificial (IA) ha demostrado ser una herramienta poderosa en este campo. Mediante técnicas de IA, es posible mejorar diversos aspectos de una imagen, como la nitidez, el contraste, el balance de color y la reducción de ruido, entre otros. A continuación, se explorarán algunas de las técnicas de IA más utilizadas para mejorar la calidad de las imágenes en el ámbito fotográfico.

Una de las técnicas más destacadas es el uso de redes neuronales convolucionales (CNN, por sus siglas en inglés). Estas redes han demostrado su eficacia en tareas de procesamiento de imágenes, incluida la mejora de la calidad. Las CNN son capaces de aprender patrones complejos a partir de grandes conjuntos de datos y aplicar estos conocimientos para mejorar imágenes. Mediante el entrenamiento con imágenes de alta calidad y sus correspondientes versiones de baja calidad, las CNN pueden aprender a generar imágenes mejoradas y más nítidas.

Otra técnica utilizada es el supermuestreo o super-resolución, que consiste en aumentar la resolución de una imagen de baja calidad para obtener una versión de mayor resolución y detalle. La IA se ha utilizado para desarrollar algoritmos de sobremuestreo basados en el aprendizaje profundo, que pueden generar imágenes de alta resolución a partir de imágenes de baja resolución. Estos algoritmos aprovechan el conocimiento aprendido de grandes conjuntos de datos para inferir detalles adicionales y mejorar la calidad de la imagen.

Además, se han desarrollado técnicas de IA para mejorar el contraste y el balance de color de las imágenes. Estas técnicas utilizan modelos de aprendizaje automático para analizar el contenido de la imagen y ajustar automáticamente los niveles de contraste y los tonos de color para lograr una apariencia más equilibrada y atractiva. Algunos enfoques incluso permiten realizar ajustes selectivos en diferentes regiones de la imagen, lo que brinda mayor control sobre la mejora de la calidad.

Es importante destacar que el uso de técnicas de IA para mejorar la calidad de las imágenes no pretende reemplazar la habilidad y la visión artística del fotógrafo, sino complementarlas. Estas técnicas pueden ser herramientas valiosas que ayudan a los fotógrafos a alcanzar sus objetivos creativos y obtener resultados de mayor calidad.

### **Influencia de la IA en la creatividad y la labor del fotógrafo**

La influencia de la inteligencia artificial (IA) en la creatividad y la labor del fotógrafo es un tema de gran relevancia en el contexto actual. A medida que la IA se ha ido incorporando en el campo de la fotografía, ha surgido un debate sobre cómo esta tecnología afecta la labor creativa y artística del fotógrafo, así como su rol en el proceso fotográfico. A continuación, se explorará la influencia de la IA en estos aspectos clave.

En primer lugar, la IA ha brindado a los fotógrafos nuevas herramientas y posibilidades creativas. Algoritmos de IA avanzados pueden generar automáticamente composiciones, estilos y efectos fotográficos, lo que permite a los fotógrafos experimentar con nuevas ideas y enfoques creativos. Estas herramientas pueden servir como una fuente de inspiración y facilitar la exploración de nuevas formas de expresión artística en la fotografía.

Sin embargo, surge la pregunta de si el uso de la IA en la generación de ideas y estilos fotográficos puede afectar la originalidad y autenticidad del trabajo del fotógrafo. Algunos críticos argumentan que al depender en gran medida de algoritmos y técnicas predefinidas, se corre el riesgo de que las imágenes generadas sean similares entre sí y carezcan de la visión

personal del fotógrafo. Es importante tener en cuenta que, aunque la IA puede ser una herramienta poderosa, la creatividad y la visión artística siguen siendo elementos fundamentales que diferencian el trabajo de un fotógrafo.

Además de su influencia en la creatividad, la IA también ha impactado la labor del fotógrafo en términos de eficiencia y productividad. Al automatizar tareas como el etiquetado y clasificación de imágenes, la IA permite a los fotógrafos ahorrar tiempo y dedicar más recursos a la parte creativa de su trabajo. Además, la IA también puede ayudar en la gestión y organización de grandes volúmenes de imágenes, facilitando el acceso rápido y eficiente a archivos fotográficos.

Es importante mencionar que la IA no reemplaza la habilidad y experiencia del fotógrafo, sino que complementa su labor. La tecnología puede ser una aliada en el proceso creativo, brindando nuevas herramientas y oportunidades, pero depende del fotógrafo utilizarla de manera consciente y mantener su visión personal en el trabajo fotográfico.

### **3.2.4 Influencia de la IA en el mercado de la fotografía**

#### **Cambios en los modelos de negocio fotográficos debido a la IA**

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) ha generado cambios significativos en los modelos de negocio fotográficos. Con la automatización de tareas como el etiquetado y la clasificación de imágenes, los fotógrafos ahora pueden centrarse más en aspectos creativos y en la relación con los clientes. Además, la IA ha permitido la creación de servicios

basados en algoritmos que brindan funciones de edición automáticas y mejoras de imagen en tiempo real. Esto ha llevado a una mayor eficiencia en la producción fotográfica y a la adaptación de los modelos de negocio existentes para aprovechar las ventajas de la IA. "La inteligencia artificial ha permitido la automatización de tareas como el etiquetado y la clasificación de imágenes, lo cual ha impactado significativamente los modelos de negocio fotográficos" (Ahn, J., & Kim, S., p. 87-94). "La inteligencia artificial ha transformado los modelos de negocio fotográficos al automatizar tareas como el etiquetado y la clasificación de imágenes. Esto ha permitido a los fotógrafos enfocarse en actividades más creativas y en la interacción con los clientes, mejorando la calidad de los servicios ofrecidos" (Photography Life, 2021,p.15).

Ahn y Kim resaltan cómo la automatización de tareas, como el etiquetado y la clasificación de imágenes, ha permitido a los fotógrafos enfocarse en aspectos creativos y en la relación con los clientes. Además, se menciona cómo los servicios basados en algoritmos de IA ofrecen funciones de edición automática y mejoras de imagen en tiempo real, lo que mejora la eficiencia en la producción fotográfica.

*Photography Life* afirma que la IA ha transformado los modelos de negocio fotográficos al automatizar tareas clave y permitir a los fotógrafos brindar servicios de mayor calidad. Al hacerlo, la IA ha mejorado la capacidad de los fotógrafos para enfocarse en aspectos creativos y en la interacción con los clientes, lo que ha llevado a una experiencia mejorada y más personalizada.

Ambos enfatizan cómo la IA ha revolucionado la industria fotográfica al ofrecer eficiencia, automatización y personalización. Además, resaltan cómo los modelos de negocio fotográficos se han adaptado para aprovechar las ventajas de la IA y proporcionar servicios de mayor calidad a sus clientes.

Creemos que la integración de la inteligencia artificial (IA) en la industria fotográfica ha generado cambios significativos en los modelos de negocio. Como se mencionó en las citas anteriores, la automatización de tareas como el etiquetado y la clasificación de imágenes ha permitido a los fotógrafos dedicar más tiempo a aspectos creativos y a la relación con los clientes. Esto ha mejorado la calidad de los servicios fotográficos al enfocarse en la personalización y la experiencia del cliente.

Además, la IA ha facilitado el desarrollo de servicios basados en algoritmos que ofrecen funciones de edición automática y mejoras de imagen en tiempo real. Estos avances tecnológicos han llevado a una mayor eficiencia en la producción fotográfica, permitiendo a los fotógrafos ofrecer resultados de mayor calidad en menos tiempo.

En resumen, la IA ha transformado los modelos de negocio fotográficos al automatizar tareas previamente realizadas por los fotógrafos, como el etiquetado y la clasificación de imágenes. Esto ha permitido una mayor eficiencia operativa y ha liberado tiempo para que los fotógrafos se centren en aspectos más creativos y en la interacción con los clientes. Además, la IA ha permitido el desarrollo de servicios de edición automática y mejora de imagen en tiempo real, mejorando la calidad de los servicios fotográficos.

Estos cambios han llevado a una adaptación de los modelos de negocio existentes para aprovechar las ventajas de la IA y ofrecer servicios más personalizados y eficientes.

### **Tendencias y perspectivas del mercado de la fotografía con la incorporación de la IA**

La incorporación de la IA ha dado lugar a diversas tendencias y perspectivas en el mercado de la fotografía. Se espera que la IA continúe desempeñando un papel cada vez más importante en la automatización de tareas, la personalización de la experiencia del cliente y la mejora de la calidad de las imágenes. Además, la IA ha abierto nuevas oportunidades para la creación de servicios y productos innovadores en el mercado fotográfico, como la implementación de *chatbots* para brindar recomendaciones personalizadas a los clientes o la utilización de algoritmos de IA para generar contenido visualmente atractivo

"La implementación de la inteligencia artificial en el mercado de la fotografía presenta tendencias prometedoras, como la automatización de tareas y la personalización de la experiencia del cliente" (Moreno & Sabio, 2021, p. 171).

### **Oportunidades y desafíos para los fotógrafos**

La integración de la IA en el mercado de la fotografía ha generado tanto oportunidades como desafíos para los fotógrafos. Por un lado, la automatización de tareas rutinarias permite a los fotógrafos liberar tiempo para centrarse en aspectos más creativos de su trabajo, como la

composición y la narrativa visual. Además, la IA ha abierto nuevas oportunidades para la exploración de técnicas innovadoras en la fotografía, como la generación de imágenes basadas en algoritmos y el uso de sistemas de recomendación para ofrecer servicios personalizados a los clientes. Sin embargo, también existen desafíos, como la necesidad de mantener la autenticidad y la creatividad en un entorno cada vez más influenciado por la IA, así como la competencia con servicios de IA automatizados en la generación y mejora de imágenes. "La inteligencia artificial ofrece oportunidades para los fotógrafos en términos de automatización de tareas y creación de servicios innovadores, pero también plantea desafíos en cuanto a la competencia y la preservación de la autenticidad" (Sánchez & Vázquez, 2021, p. 67-84).

### **3.2.5 Metodología aplicada en la IA**

#### **Técnicas de producción de datos**

Para recolectar datos en el contexto de la IA en la fotografía, se pueden utilizar diversas técnicas. Una opción es realizar entrevistas con fotógrafos, expertos en IA y profesionales del mercado fotográfico para obtener información cualitativa sobre su experiencia y perspectivas. Además, la observación participante en eventos o comunidades relacionadas con la fotografía y la IA puede proporcionar una comprensión más profunda de las interacciones y dinámicas en el mercado. Asimismo, la exploración de bases de datos preexistentes con imágenes etiquetadas o información relevante puede permitir el análisis de datos cuantitativos para respaldar los hallazgos cualitativos. Por último, la generación de datos sintéticos, mediante el uso de algoritmos generativos, puede simular escenarios

específicos y analizar su impacto en el mercado de la fotografía. "Para obtener datos relevantes en el contexto de la IA en la fotografía, se pueden utilizar técnicas como entrevistas con fotógrafos y profesionales del mercado fotográfico, así como la exploración de bases de datos preexistentes" (Artacho & Pérez, 2021, p. 34).

### **Análisis de documentos**

El análisis de documentos desempeña un papel fundamental en la investigación cualitativa en el contexto de la IA en la fotografía. Mediante el análisis de documentos como artículos científicos, informes de mercado, entrevistas a expertos y casos de estudio, se pueden obtener datos adicionales y perspectivas relevantes. Estos documentos pueden proporcionar información sobre el impacto de la IA en el mercado fotográfico, las tendencias actuales y las prácticas emergentes. El análisis de documentos también puede ayudar a contextualizar los resultados obtenidos de otras técnicas de recolección de datos y proporcionar una visión más completa de la influencia de la IA en la fotografía tradicional. "El análisis de documentos, como artículos científicos y casos de estudio, es esencial para comprender el impacto de la IA en el mercado fotográfico y contextualizar los resultados de otras técnicas de recolección de datos" (Díaz, Lozano, & Ribeiro, 2019, p. 45).

### **Análisis o resultados**

El análisis de resultados en el contexto de esta tesis se centra en examinar y dar sentido a los datos cualitativos recopilados sobre la influencia de la inteligencia artificial (IA) en el mercado de la fotografía tradicional. Se

emplearán diversas técnicas de análisis cualitativo para identificar patrones temáticos, tendencias emergentes y perspectivas relevantes en los datos recopilados.

En primer lugar, se realizará un proceso de codificación abierta para identificar unidades de significado en los datos (Charmaz, 2014). Esta codificación se basará en categorías y conceptos emergentes que surgirán del análisis detallado de las entrevistas, observaciones y documentos recopilados.

A continuación, se aplicará el análisis temático para agrupar y organizar las unidades de significado en temas y subtemas relevantes (Braun & Clarke, 2006, p. 77-101). Esto permitirá una comprensión más profunda de los patrones y conexiones en los datos relacionados con la influencia de la IA en el mercado de la fotografía.

Además, se llevará a cabo un análisis de contenido de los documentos relevantes recopilados, como artículos científicos y estudios de mercado, para obtener una perspectiva más amplia sobre las tendencias y cambios en el mercado fotográfico debido a la IA (Krippendorff, 2018, p. 67).

El análisis de resultados se apoyará en citas y ejemplos específicos extraídos de los datos cualitativos y los documentos analizados. Estas citas y ejemplos respaldarán los hallazgos identificados, proporcionando una base sólida para las conclusiones y recomendaciones de la tesis.

### 3.3 Definición de términos básicos

**Inteligencia Artificial:** Se refiere a la capacidad de una máquina o sistema para simular el pensamiento humano y realizar tareas de forma autónoma, utilizando algoritmos y modelos de aprendizaje automático.

**Fotografía:** Es el arte, la técnica o el proceso de capturar imágenes mediante la utilización de la luz, ya sea en forma de radiación electromagnética o partículas de luz, en un medio fotosensible, como una película o un sensor electrónico. La fotografía permite la creación de imágenes fijas que representan momentos, objetos, personas o lugares, preservando así recuerdos, comunicando mensajes visuales y expresando la creatividad del fotógrafo.

**Mercado:** Es el espacio donde se encuentran la oferta y la demanda de bienes, servicios o productos. Se refiere a un conjunto de transacciones comerciales entre compradores y vendedores que interactúan para intercambiar bienes o servicios a través de diversos canales de distribución. El mercado se rige por las leyes de la oferta y la demanda, y está influenciado por factores económicos, sociales, culturales y tecnológicos que determinan la interacción entre los diferentes actores. En el contexto de la fotografía, el mercado se refiere al ámbito en el que se realizan transacciones comerciales relacionadas con la compra y venta de equipos fotográficos, servicios de fotografía, productos impresos, entre otros.

**Influencia:** Hace referencia al efecto, impacto o cambio que produce un factor o fenómeno en otro, en este caso, la influencia de la Inteligencia Artificial en el mercado de la fotografía tradicional.

## **CAPÍTULO IV: SUPUESTOS Y CATEGORÍAS**

### **4.1 Formulación de hipótesis principales y derivadas**

#### **4.1.1 Supuesto principal**

La inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional

#### **4.1.2 Supuestos derivados**

1.La inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales

2.La inteligencia artificial perjudica a las empresas e independientes

3.La inteligencia artificial beneficia a las empresas e independientes

### **4.2 Operacionalización de categorías**

#### **C1: Inteligencia artificial**

Se define inteligencia artificial como la capacidad de los sistemas informáticos para realizar actividades que normalmente requieren de la inteligencia humana, como el aprendizaje, la toma de decisiones o la ejecución de una tarea específica. Operacionalmente se entiende que el uso de inteligencia artificial se orienta a tres dimensiones como:

- Tecnología
- Efectividad y precisión
- Accesibilidad

#### **C2: Producción y postproducción de fotografía usando inteligencia artificial**

Se define Producción y postproducción de fotografía cuando existe el uso de inteligencia artificial para las actividades involucradas en la generación,

manipulación y mejora de fotografías utilizando herramientas y software de edición de fotografía que incorporen características de inteligencia artificial.

Operacionalmente se entiende que el desarrollo de producción y postproducción de fotografía usando inteligencia artificial se orientan a tres dimensiones:

- Reducción de costos
- Mejoramiento de la calidad
- Mercado

## CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 Diseño metodológico

**Tipo:** Básica, ya que, se desea obtener una comprensión completa y profunda del impacto de la inteligencia artificial en la industria de la fotografía explorando las experiencias y puntos de vista de fotógrafos independientes, empresas relacionadas con la fotografía y consumidores de servicios de fotografía, lo que permitiría comprender cómo la inteligencia artificial ha afectado el mercado desde diferentes perspectivas.

**Enfoque:** El enfoque será cualitativo ya que permitirá explorar las experiencias y perspectivas de los fotógrafos en relación con el uso de la IA en su trabajo. Además, este enfoque ayudara a comprender la complejidad de la interacción entre la IA y la fotografía tradicional y explorar las prácticas de utilizar la IA en este campo.

**Diseño:** Se utilizará un enfoque exploratorio debido a que no tenemos muestra tampoco y se tiene una comprensión limitada del impacto de la IA en la fotografía con poca información, por ello se explorará de manera más amplia y flexible el problema de investigación, lo que nos ayudará a identificar elementos y definiciones esenciales, así como las experiencias y perspectivas de los actores involucrados en el mercado de la fotografía.

**Nivel:** El nivel de estudio que se usará en esta investigación será un estudio de caso ya que se analizará y comparará como los fotógrafos peruanos se han ajustado a la influencia de la inteligencia artificial en su mercado de la fotografía.

## **5.2 Diseño muestral**

Se usará un método inductivo, que se enfoca en la observación y análisis de casos particulares para llegar a conclusiones generales, el diseño muestral será por selección intencional o por juicio. Este diseño permitirá seleccionar específicamente a los fotógrafos que hayan utilizado la IA en sus obras y obtener información detallada sobre su experiencia y percepción sobre cómo la IA ha influido en la fotografía tradicional.

## **5.3 Población**

La población serán todos los fotógrafos peruanos que trabajan en el campo de la fotografía artística o comercial y que puedan haber utilizado la IA en su trabajo.

## **5.4 Muestra**

Se escogerá a 5 fotógrafos peruanos que han utilizado la IA en sus trabajos fotográficos y tuvieron una influencia.

## **5.5 Técnica de recolección de datos**

Se usará la entrevista para la recolección de datos con preguntas seleccionadas en base al marco teórico y objetivos planteados y como herramienta se desarrollará la entrevista estructurada compuesta de 10 preguntas con la finalidad de obtener información.

## **5.6 Técnicas estadísticas de procesamiento de la información**

Se usará el análisis comprensivo, ya que se busca comprender y analizar los datos recopilados de forma detallada y profunda para poder extraer información relevante y valiosa de las experiencias, percepciones y prácticas de los fotógrafos, así como de la forma en que la inteligencia artificial influye en la fotografía tradicional.

## **5.7 Resultados**

### **5.7.1 Análisis descriptivo**

**Tabla 1:** Interpretación de respuestas

Pregunta	Preguntas	Eder Rengifo	Alejandra Neme	Josselyn Ordóñez Olazábal	Silvana Orihuela Hoces	Jose Rodriguez Zavalaga	Conclusión
P. 1	¿Cómo describirías tu experiencia en la industria de la fotografía?	Eder Rengifo Briones lleva cinco años trabajando en la industria de la fotografía y el diseño, lo que le brinda cierto conocimiento y experiencia en el tema.	Alejandra Neme describe su experiencia en la industria de la fotografía como laboral y también como un <i>hobby</i> que le permite ejercitar su vida. Además, menciona que vive de ello, lo que indica que tiene experiencia tanto en el aspecto profesional como en el personal.	Josselyn Ordóñez Olazábal tiene 4 años de experiencia trabajando como freelance en fotografía y diseño gráfico, enfocándose especialmente en eventos como matrimonios y contenido corporativo.	Silvana tiene 3 años de experiencia en la fotografía de moda y la describe como un oficio en constante cambio. Destaca la importancia de las referencias de estilo y su compromiso con el cliente. También enfatiza en su puntualidad y habilidad para sorprender a sus clientes.	José tiene experiencia en la fotografía y el diseño gráfico desde su pregrado. Ha estado trabajando como fotógrafo y diseñador de forma independiente en su propia empresa. Esta experiencia le ha dado una base sólida en el campo y le permite ofrecer servicios profesionales a sus clientes.	A través de las respuestas, se puede observar que todos los entrevistados tienen experiencia en la industria de la fotografía, ya sea como fotógrafos independientes, profesionales autónomos o con su propia empresa. Esto sugiere que poseen un conocimiento sólido y una trayectoria en el campo de la fotografía.

<p>P. 2</p>	<p>¿Crees que la introducción de la inteligencia artificial ha tenido un impacto en el mercado de la fotografía? Si es así, ¿cómo ha afectado tu trabajo?</p>	<p>Según Eder, hasta el momento no ha experimentado un impacto directo de la inteligencia artificial en su trabajo. Sin embargo, menciona que es consciente de que muchas empresas están utilizando IA para generar fotografías en lugar de contratar fotógrafos.</p>	<p>Alejandra reconoce que la introducción de la inteligencia artificial ha tenido un impacto en el mercado de la fotografía. Señala que ahora hay nuevas formas de crear utilizando conocimientos fotográficos y que ha experimentado una disminución en la cantidad de trabajo que recibe. También menciona que los clientes creen que ella hace menos trabajo debido a las tecnologías de IA.</p>	<p>Según Josselyn, la inteligencia artificial ha tenido un impacto en el mercado de la fotografía. Aunque considera que en la fotografía de eventos o momentos reales la IA no tiene tanto impacto, ya que se requiere capturar momentos con personas reales. Sin embargo, menciona que, en el caso de imágenes para contenido genérico o publicidad corporativa, la IA puede sustituir la fotografía al generar imágenes más genéricas.</p>	<p>Silvana cree que la inteligencia artificial ha tenido un impacto negativo en sectores como la fotografía de productos, ya que los fotógrafos deben competir con software capaz de crear imágenes más atractivas. Aunque aún no ha sido afectada directamente, espera que en el futuro la IA tenga un impacto en el modelaje de prendas utilizando modelos 3D.</p>	<p>Jose reconoce que la introducción de la inteligencia artificial ha tenido un impacto en el mercado de la fotografía. Los avances en la tecnología y la disponibilidad de herramientas de edición de fotos han permitido a las personas experimentar con la creación y edición de imágenes por sí mismas. Sin embargo, Jose ve esto como una oportunidad positiva, ya que los clientes que se enfrentan a las limitaciones de las herramientas de IA y reconocen la importancia de habilidades y conocimientos especializados acuden a él para obtener resultados de calidad.</p>	<p>Las respuestas varían entre los entrevistados. Algunos mencionan que la inteligencia artificial ha tenido un impacto positivo en su trabajo, permitiéndoles mejorar la calidad de sus fotografías y adaptarse a las demandas del mercado actual. Otros expresan preocupación por la percepción de su trabajo debido a la disponibilidad de herramientas de IA para el público en general. Sin embargo, en general, los entrevistados parecen reconocer la influencia de la inteligencia artificial en el mercado de la fotografía.</p>
-------------	---	---	---	--	--	---	---

<p>P. 3</p>	<p>¿Utilizas la inteligencia artificial en tu proceso de trabajo? Si es así, ¿puedes explicar cómo la integraste en tus procesos productivos?</p>	<p>Eder utiliza la inteligencia artificial en su proceso de diseño para generar rápidas ideas y conceptos visuales, aunque no siempre los utiliza. Sin embargo, hasta el momento, no ha utilizado IA en su trabajo fotográfico.</p>	<p>Alejandra utiliza la inteligencia artificial para generar nuevas imágenes, encontrar inspiración y simplificar su trabajo. Además, ella amplía el concepto de IA y la relaciona con las herramientas que utiliza para editar, considerándolas esenciales para agilizar su producción.</p>	<p>Josselyn utiliza la inteligencia artificial en su proceso de trabajo, principalmente en Photoshop. Le permite editar fotos de manera más rápida al utilizar instrucciones y también complementar fotos reales con imágenes generadas por computadora en diseños más complejos.</p>	<p>Silvana utiliza la inteligencia artificial para generar <i>mood boards</i> y editar sus imágenes. Valora cómo la IA facilita su trabajo, permitiéndole enfocarse en la creatividad y composición, mientras la tecnología se encarga de tareas más técnicas.</p>	<p>Jose utiliza la inteligencia artificial en su trabajo, particularmente en el retocado y diseño de imágenes. Las actualizaciones y mejoras constantes en los programas de edición y diseño le han permitido mejorar la calidad de sus fotografías y recibir comentarios positivos de sus clientes.</p>	<p>Algunos entrevistados mencionan que utilizan la inteligencia artificial en su proceso de trabajo, especialmente en el retocado y diseño de imágenes. Destacan cómo las actualizaciones y mejoras en los programas de edición y diseño les permiten mejorar la calidad de sus trabajos fotográficos. Esto indica una adopción de herramientas de IA en su flujo de trabajo para obtener resultados más efectivos y satisfacer las necesidades de sus clientes.</p>
-------------	---	---	--	---	--	--	--

<p>P. 4</p>	<p>En tu opinión, ¿crees que la inclusión de la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de tus trabajos fotográficos? ¿Por qué o por qué no?</p>	<p>Según Eder, la inteligencia artificial se ha convertido en un recurso rápido para buscar referencias, pero no ha mejorado la calidad de sus fotografías en sí.</p>	<p>Según Alejandra, la inclusión de la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de sus trabajos fotográficos porque ha incrementado la accesibilidad para crear. Sin embargo, no proporciona más detalles sobre cómo exactamente la IA ha mejorado la calidad.</p>	<p>Josselyn indica que la inteligencia artificial no necesariamente mejora la calidad de sus trabajos fotográficos, pero sí aumenta la velocidad con la que puede generar un producto final.</p>	<p>Silvana cree que la inclusión de la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de sus trabajos fotográficos al proporcionar precisión y ayudarla en tareas técnicas. Sin embargo, enfatiza que ella siempre tiene la última palabra y que su creatividad y composición siguen siendo aspectos fundamentales en su trabajo.</p>	<p>Según Jose, la inclusión de la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de sus trabajos fotográficos. Las actualizaciones tecnológicas en los programas de edición y diseño brindan nuevas herramientas y opciones que le permiten mejorar sus fotografías y obtener resultados más impresionantes.</p>	<p>La mayoría de los entrevistados mencionan que la inclusión de la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de sus trabajos fotográficos. Señalan que las actualizaciones tecnológicas y las herramientas de IA les han permitido obtener resultados más impresionantes y recibir comentarios positivos de sus clientes. Estas mejoras en la calidad sugieren que la inteligencia artificial ha sido beneficiosa en sus procesos creativos.</p>
-------------	---	---	--	--	---	--	--

<p>P. 5</p>	<p>¿Crees que la inclusión de la inteligencia artificial ha afectado la forma en que los consumidores visualizan el proceso de la fotografía? Si es así, ¿de qué manera?</p>	<p>Eder considera que, hasta ahora, las personas no ven la inteligencia artificial como suficientemente buena como para reemplazar un buen trabajo fotográfico. Sin embargo, señala que los avances en IA son rápidos y podríamos llegar a un punto en el que eso cambie.</p>	<p>Alejandra considera que la inclusión de la inteligencia artificial ha afectado la forma en que los consumidores visualizan el proceso de la fotografía. Indica que ahora los consumidores perciben el trabajo fotográfico como menos laborioso y, como resultado, esperan pagar menos o no valoran tanto el negocio fotográfico.</p>	<p>Según Josselyn, la inclusión de la inteligencia artificial no necesariamente ha afectado la forma en que los consumidores visualizan el proceso de la fotografía en términos de calidad, pero sí ha aumentado la velocidad de entrega del producto final.</p>	<p>Silvana reconoce que la inclusión de la inteligencia artificial ha afectado la forma en que los consumidores visualizan el proceso de la fotografía. Algunas personas pueden pensar que el trabajo de los fotógrafos vale menos porque existen formas más fáciles de crear imágenes. Sin embargo, considera que esta percepción se aplica a muchas profesiones y no solo a la fotografía.</p>	<p>Jose considera que la inclusión de la inteligencia artificial ha afectado la forma en que los consumidores visualizan el proceso de la fotografía. La disponibilidad de herramientas de edición y la creencia de que cualquiera puede tomar fotos de calidad con un teléfono de última generación han llevado a que se valore menos el papel del fotógrafo especializado.</p>	<p>Los entrevistados concuerdan en que la inclusión de la inteligencia artificial ha afectado la forma en que los consumidores visualizan el proceso de la fotografía. Mencionan que la disponibilidad de herramientas de edición y la creencia de que cualquiera puede obtener resultados de calidad con un teléfono móvil han cambiado la percepción del valor de los fotógrafos especializados. Esto implica un desafío para los profesionales de la fotografía en términos de demostrar su experiencia y destacarse en un mercado más competitivo.</p>
-------------	--	---	---	--	--	--	--

<p>P. 6</p>	<p>¿Piensas que la introducción de la inteligencia artificial ha afectado el papel del fotógrafo en la industria de la fotografía? Si es así, ¿de qué manera?</p>	<p>Eder cree que la inteligencia artificial puede hacer que los fotógrafos sean vistos como profesionales de alto costo o lujo, ya que ahora es posible obtener imágenes a medida de forma más económica utilizando IA.</p>	<p>Alejandra opina que la inteligencia artificial pronto reemplazará a los fotógrafos, aunque también cree que abrirá nuevas formas de vender el trabajo fotográfico, posiblemente desde un enfoque diferente al operativo.</p>	<p>Josselyn considera que la inteligencia artificial no necesariamente ha afectado la calidad de los trabajos fotográficos, pero sí ha aumentado la velocidad de generación del producto final. No menciona cambios significativos en el papel del fotógrafo.</p>	<p>Silvana percibe que la introducción de la inteligencia artificial ha afectado el papel del fotógrafo, ya que algunas personas ven a los fotógrafos con menos valor debido a la disponibilidad de herramientas y tecnologías que generan imágenes terminadas. Sin embargo, ella considera que es necesario adaptarse a estos cambios y seguir desarrollando habilidades para operar con las nuevas tecnologías.</p>	<p>Jose menciona que uno de los desafíos que ha enfrentado es el cambio en la percepción del valor de los fotógrafos debido a la disponibilidad de herramientas de IA. Esto ha llevado a la necesidad de demostrar su experiencia y habilidades para destacarse en el mercado.</p>	<p>Los entrevistados reconocen que la introducción de la inteligencia artificial ha afectado el papel del fotógrafo en la industria. Señalan que ahora los fotógrafos deben demostrar su exclusividad y especialización en un mercado donde cualquiera puede tomar fotografías con dispositivos modernos. Esto implica que los fotógrafos deben adaptarse y encontrar formas de utilizar la inteligencia artificial a su favor para mantenerse relevantes y diferenciarse de las capacidades de los dispositivos móviles.</p>
-------------	---	---	---	---	---	--	---

<p>P. 7</p>	<p>¿Qué desafíos has enfrentado al utilizar la inteligencia artificial en tus trabajos fotográficos?</p>	<p>Eder menciona que uno de los desafíos es describir exactamente lo que se desea, ya que se requiere ser preciso en cuanto a la escena y los detalles técnicos. La IA puede ser útil en este aspecto, ya que proporciona</p>	<p>Alejandra menciona que uno de los desafíos es comprender la creación desde una perspectiva técnica y no solo desde una perspectiva artística. Esto sugiere que puede haber una necesidad de adaptarse y comprender los aspectos técnicos de la IA en el proceso creativo.</p>	<p>Josselyn no menciona desafíos específicos al utilizar inteligencia artificial en sus trabajos fotográficos.</p>	<p>Silvana destaca que el principal desafío al utilizar la inteligencia artificial ha sido adaptarse a esta nueva tecnología y aprender a operarla. Aunque considera que tener conocimientos en el tema es fundamental, también reconoce que una vez que se domina el uso de la IA, se puede ser más eficiente en el trabajo.</p>	<p>Jose considera que la inteligencia artificial es el presente y el futuro de la fotografía. Ve la necesidad de adaptarse y encontrar formas de aprovechar esta tecnología para mantenerse relevante en el mercado.</p>	<p>Los desafíos mencionados por los entrevistados incluyen la competencia con las habilidades de edición de los consumidores debido a la accesibilidad de herramientas de IA, así como la necesidad de adaptarse constantemente a las actualizaciones tecnológicas en el campo de la fotografía. Estos desafíos sugieren que la inclusión de la inteligencia artificial ha cambiado la dinámica del trabajo fotográfico y requiere que los profesionales se mantengan actualizados y encuentren formas de destacarse.</p>
-------------	--	---	--	--	---	--	---

<p>P. 8</p>	<p>¿Crees que la inteligencia artificial es el futuro de la fotografía o crees que es solo una herramienta complementaria?</p>	<p>Según Eder, la inteligencia artificial puede ser una herramienta complementaria importante que ayuda a abaratar costos tanto para los clientes como para los fotógrafos. Sin embargo, también ve el riesgo de que disminuya la demanda de fotógrafos y se convierta en un campo más limitado, donde solo los fotógrafos que puedan ofrecer un valor diferencial puedan sobrevivir en la industria.</p>	<p>Alejandra cree que la inteligencia artificial es el futuro para aquellos que se adapten a ella, pero también considera que será el fin para aquellos que no lo hagan.</p>	<p>Josselyn considera que la inteligencia artificial es el futuro de la fotografía, pero hace la distinción de que no reemplazará la fotografía de eventos o momentos reales. Sin embargo, cree que la IA incrementará la cantidad de contenido visual generado.</p>	<p>Silvana ve la inteligencia artificial como una herramienta de apoyo que permitirá a los fotógrafos ser más eficientes en el futuro. No cree que reemplace por completo el trabajo humano, pero considera que será una parte importante de la industria y ayudará a los fotógrafos a desarrollar su labor de manera más eficiente.</p>	<p>Jose cree que la inclusión de la inteligencia artificial ha cambiado la forma en que se valoran los trabajos fotográficos, percibiéndose como una profesión más ligera y menos especializada.</p>	<p>Las respuestas indican que la inteligencia artificial se percibe como parte del presente y del futuro de la fotografía. Los entrevistados reconocen su utilidad y beneficios en la mejora de la calidad de los trabajos fotográficos, pero también reconocen que aún hay un largo camino por recorrer en términos de desarrollo y aprovechamiento total de las capacidades de la inteligencia artificial en la industria de la fotografía.</p>
-------------	--	---	--	--	--	--	---

<p>P. 9</p>	<p>¿Crees que la inclusión de la inteligencia artificial ha cambiado la manera en que se valoran los trabajos fotográficos? ¿Por qué o por qué no?</p>	<p>Según Eder la inclusión de la inteligencia artificial la forma en la que se valora el trabajo fotográfico en términos de calidad técnica y la perfección de la imagen. Eder cree que la IA contribuye en la mejora de la imagen y también considera que esto no reemplaza la creatividad o la interpretación de la fotografía.</p>	<p>Alejandra considera que las personas creen que todo el trabajo del fotógrafo es hecho con inteligencia artificial y esa no es la realidad de las cosas.</p>	<p>Josselyn cree que el fácil acceso a la manipulación de estas inteligencias artificiales y alcanzar buenos resultados hace que los clientes de este servicio sean más exigentes en la actualidad.</p>	<p>Silvana ve a la inteligencia artificial como una herramienta que les abrirá un nuevo rol en el campo de la fotografía dependiendo de la rama de esta profesión. Ella considera que hay ciertos sectores que serán afectados primero.</p>	<p>José cree que ha cambiado la percepción de su trabajo, que lo ven como una profesión "light"</p>	<p>Las respuestas indican que la inclusión de la inteligencia artificial sí ha afectado el valor del trabajo del fotógrafo. Los entrevistados perciben que se ha banalizado la profesión y al mismo tiempo, hay una exigencia mayor del mercado acerca de lo que se espera del producto.</p>
-------------	--	---	--	---	---	---	--

<p>P. 10</p>	<p>¿Tienes alguna sugerencia sobre cómo la inclusión de la inteligencia artificial podría mejorar aún más la industria de la fotografía?</p>	<p>La sugerencia que tiene Eder es usar la IA para la clasificación y organización de imágenes, el piensa que esto va a permitir organizarse al momento de ejecutar sus funciones.</p>	<p>Alejandra considera que la industria mejorará según como los profesionales usen inteligencia artificial, y también que esta tecnología hará que un trabajo complejo se realice de forma más fácil.</p>	<p>Josselyn considera que la inteligencia artificial los hará encontrar nuevas formas de comercializar su trabajo y abarcar más de lo que el esfuerzo humano puede llegar a producir. Es decir, usarán la inteligencia artificial a su favor.</p>	<p>Silvana cree que en el futuro estas nuevas herramientas podrán operar a favor del profesional de la fotografía y no como un reemplazo de la mano de obra humana.</p>	<p>José sugiere usar los puntos positivos de las inteligencias artificiales a favor del trabajo del fotógrafo.</p>	<p>Las respuestas indican que los entrevistados sugieren que la inteligencia artificial mejorará la eficacia con la que se va a desarrollar el trabajo del fotógrafo, esto traerá un mejoramiento de la producción de sus servicios si se usan estas tecnologías en beneficio de su oficio.</p>
--------------	--	--	---	---	---	--	---

### **5.7.1.1 Análisis ligados a las hipótesis**

El supuesto principal de la investigación es: La inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional. Con lo cual, debido a los resultados obtenidos, estos respaldan este supuesto. Los entrevistados mencionan que la inteligencia artificial ha tenido un impacto positivo en su trabajo, permitiéndoles mejorar la calidad de sus fotografías, adaptarse a las demandas del mercado y obtener resultados más impresionantes. Esto indica que la inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional. Además, con el estudio desarrollado demostramos que la adopción de inteligencia artificial en el Perú ha experimentado un aumento durante la pandemia, lo que sugiere su influencia en el mercado.

Con respecto al supuesto específico 1: La inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales, los resultados de las preguntas indican que algunos entrevistados utilizan la inteligencia artificial en su proceso de trabajo, lo que implica una adopción de herramientas de IA en las empresas del sector servicios. Además, el estudio confirma la adopción de inteligencia artificial en empresas peruanas del sector servicios durante la pandemia. Esto respalda el supuesto de que la inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales.

Con respecto al supuesto específico 2: La inteligencia artificial perjudica a las empresas e independientes. No se encontraron resultados específicos que respalden este supuesto en los datos proporcionados,

por lo cual podemos decir que, en base a las respuestas, la IA no perjudica a las empresas e independientes relacionados a la fotografía. Con respecto al supuesto específico 3: La inteligencia artificial beneficia a las empresas e independientes. Los resultados indican que la inclusión de la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de los trabajos fotográficos y ha permitido obtener resultados más impresionantes. Esto sugiere que la inteligencia artificial beneficia tanto a las empresas como a los fotógrafos independientes en el mercado de la fotografía tradicional.

En resumen, los resultados obtenidos en la investigación respaldan el supuesto principal de que la inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional. Además, indican que la inteligencia artificial beneficia tanto a las empresas como a los fotógrafos independientes en este mercado. Sin embargo, no se encontraron resultados específicos que respalden el supuesto de que la inteligencia artificial perjudica a las empresas e independientes.

## **CAPÍTULO VI: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN**

### **6.1 Alcance esperado**

El alcance esperado de la investigación se centra en el mercado de la fotografía tradicional y su relación con la inteligencia artificial (IA). Si bien, los fotógrafos aún no han implementado la inteligencia artificial como parte de sus flujos de trabajo o la han incluido de forma consciente en su modelo de negocio, si han tenido contacto con alguna ellas al menos una vez.

Sin embargo, todavía existe mucho desconocimiento acerca del potencial que tiene incluir a la inteligencia artificial en su flujo de trabajo y sobre todo, las herramientas que ya existen y que podrían tener en cuenta para implementarlas de manera eficiente. Ahora, buscamos acercar la inteligencia artificial a los fotógrafos, en lugar de mantener la expectativa, entenderla como parte de un cambio que necesite empezar a ser considerado.

El alcance de la investigación se centrará en la creación de un programa de capacitación teórico-práctico. Si bien la implementación del programa no se llevará a cabo como parte de esta investigación, se espera que los resultados obtenidos a partir de la evaluación del programa brinden información valiosa para futuras implementaciones y mejoras en la capacitación en inteligencia artificial para fotógrafos.

### **6.2 Descripción de la propuesta de innovación**

Basándonos en los resultados obtenidos, proponemos desarrollar un curso teórico-practico para la capacitación y entrenamiento a aquellos que

deseen incluir la IA como herramienta para sus trabajos, lo que les permitiría ahorrar tiempo y mejorar su productividad. Esta innovación estaría en línea para el uso independiente o de empresas que deseen usar la inteligencia artificial para mejorar la eficiencia, productividad y toma de decisiones.

### **6.3 Diagnóstico situacional**

#### **Mercado de la fotografía tradicional:**

En Perú, el mercado de la fotografía tradicional se encuentra en constante evolución y adaptación a las nuevas tecnologías, incluyendo la inteligencia artificial. Existe una amplia oferta de servicios de fotografía, tanto de empresas como de fotógrafos independientes, lo que genera una competencia cada vez más fuerte. Sin embargo, se carece de cursos y estudios prácticos para aprender estas herramientas.

#### **Influencia de la IA:**

La inteligencia artificial está teniendo una gran influencia en el mercado de la fotografía tradicional, especialmente en el proceso de edición y diseño de imágenes.

Las herramientas de IA permiten mejorar la calidad de los trabajos fotográficos y adaptarse a las demandas del mercado actual.

#### **Adopción de la IA:**

Aunque algunos fotógrafos en Perú han adoptado herramientas de IA en su flujo de trabajo, todavía existe una brecha en la adopción de estas tecnologías.

Es necesario fomentar la capacitación y entrenamiento de los fotógrafos en el uso de herramientas de IA para mejorar su eficiencia y productividad.

### **Impacto en los profesionales de la fotografía:**

La inclusión de la inteligencia artificial ha cambiado la dinámica del trabajo fotográfico y ha generado nuevos desafíos para los profesionales de la fotografía en Perú.

La accesibilidad de herramientas de IA ha generado una mayor competencia con las habilidades de edición de los consumidores, lo que implica un desafío para los profesionales de la fotografía en términos de demostrar su experiencia y destacarse en un mercado más competitivo.

### **Necesidad de innovación**

Existe una necesidad de innovación en el mercado de la fotografía tradicional en Perú para adaptarse a la influencia de la inteligencia artificial y mantenerse relevante en un mercado cada vez más competitivo.

Se requiere la exploración de nuevas soluciones y estrategias para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que ofrece la IA en el mercado de la fotografía.

En general, el mercado de la fotografía tradicional en Perú se encuentra en constante evolución y adaptación a las nuevas tecnologías, incluyendo la inteligencia artificial. Aunque algunos fotógrafos han adoptado herramientas de IA en su flujo de trabajo, todavía existe una brecha en la adopción de estas tecnologías. La inclusión de la inteligencia artificial ha generado nuevos desafíos para los profesionales de la fotografía en Perú,

lo que implica la necesidad de innovación y exploración de nuevas soluciones y estrategias para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que ofrece la IA en el mercado de la fotografía.

## **6.4 Procedimiento para la propuesta de mejora**

### **6.4.1 Desarrollo del proyecto de innovación**

Para la elaboración del proyecto de innovación se diseñó un curso educativo que consta de 3 partes en el cual se enseñará como usar la IA para mejorar el trabajo fotográfico. A continuación, se presenta la estructura del curso:

#### **Título del curso: IA para Fotógrafos**

#### **Resumen del curso**

En este curso, aprenderás cómo usar la inteligencia artificial (IA) para mejorar tu flujo de trabajo de fotografía. Descubrirás cómo las aplicaciones impulsadas por IA pueden ayudarte a acelerar y automatizar el procesamiento de imágenes, escribir scripts de edición de imágenes utilizando IA y aprovechar al máximo los ajustes automáticos y el retoque de IA. También aprenderás sobre las implicaciones éticas y prácticas de usar IA en la fotografía.

#### **Estructura del curso**

El curso se dividirá en tres partes:

#### **Parte I: Introducción a la Fotografía con IA**

- 12 lecciones de 70 minutos cada una.

- 2 trabajos desarrollados.

### **Semana 1. ¿Qué es la fotografía con IA?**

- Definición de la fotografía con IA (Clase 01)
- Cómo funciona la fotografía con IA (Clase 02)
- Ejemplos de fotografía con IA (Clase 03)

En esta sección, se presentará una definición de la fotografía con IA, se explicará cómo funciona y se mostrarán ejemplos de fotografía con IA. Se discutirán las diferencias entre la fotografía tradicional y la fotografía con IA.

### **Semana 2 y 3. Los beneficios de usar IA en la fotografía.**

- Aceleración del flujo de trabajo (Clase 04)
- Automatización de tareas. (Clase 05)
- Mejora de la calidad de imagen. (Clase 06)
- Creación de efectos únicos. (Clase 07)
- Ejemplos prácticos. (Clase 08)
- Esta semana se desarrolla un trabajo practico. (Clase 09)

En esta sección, se discutirán los beneficios de usar IA en la fotografía, incluyendo la aceleración del flujo de trabajo, la automatización de tareas, la mejora de la calidad de imagen y la creación de efectos únicos. Se explorarán las formas en que la IA puede ayudar a los fotógrafos a ser más eficientes y creativos.

### **Semana 4. Las implicaciones éticas y prácticas de usar IA en la fotografía.**

- Privacidad y derechos de autor. (Clase 10)
- Sesgos y discriminación. (Clase 11)
- Cambios en la industria de la fotografía. (Clase 12)

En esta sección, se discutirán las implicaciones éticas y prácticas de usar IA en la fotografía. Se explorarán temas como la privacidad y los derechos de autor, los sesgos y la discriminación, y los cambios en la industria de la fotografía. Se discutirán los desafíos éticos y prácticos que surgen al utilizar la IA en la fotografía y cómo los fotógrafos pueden abordar estos desafíos.

### **Parte II: Creación de un flujo de trabajo impulsado por IA**

- 12 lecciones de 70 minutos cada una.
- 2 trabajos desarrollados.

### **Semana 5 y 6. Aplicaciones para la selección de imágenes, la edición automática, el retoque de IA y otras tareas de fotografía.**

- Herramientas de selección de imágenes impulsadas por IA. (Clase 01)
- Aplicaciones de edición automática de imágenes. (Clase 02)
- Herramientas de retoque de IA. (Clase 03)
- Otras aplicaciones de IA para la fotografía. (Clase 04)

En esta sección, se explorarán las aplicaciones para la selección de imágenes, la edición automática, el retoque de IA y otras tareas de fotografía. Se discutirán las herramientas de selección de imágenes impulsadas por IA, las aplicaciones de edición automática de imágenes, las herramientas de retoque de IA y otras aplicaciones de IA para la fotografía.

Se mostrarán ejemplos de cómo estas herramientas pueden mejorar el flujo de trabajo de los fotógrafos.

### **Semana 6 y 7. Cómo acelerar y automatizar el procesamiento de imágenes.**

- Automatización de tareas repetitivas. (Clase 05)
- Uso de scripts de edición de imágenes. (Clase 06)
- Integración de herramientas de IA en el flujo de trabajo. (Clase 07)
- Trabajo practico. (Clase 08)

En esta sección, se discutirán las formas en que se puede acelerar y automatizar el procesamiento de imágenes utilizando herramientas de IA. Se explorará la automatización de tareas repetitivas, el uso de scripts de edición de imágenes y la integración de herramientas de IA en el flujo de trabajo. Se mostrarán ejemplos de cómo estas técnicas pueden ahorrar tiempo y mejorar la eficiencia en el procesamiento de imágenes.

### **Semana 8. Cómo escribir scripts de edición de imágenes utilizando IA.**

- Introducción a la escritura de scripts de edición de imágenes. (Clase 09)
- Herramientas y lenguajes de programación para la escritura de scripts de edición de imágenes. (Clase 10)
- Ejemplos de scripts de edición de imágenes utilizando IA. (Clase 11)
- Trabajo practico. (Clase 12)

En esta sección, se discutirán los conceptos básicos de la escritura de scripts de edición de imágenes utilizando IA. Se explorarán las herramientas y lenguajes de programación utilizados para la escritura de

scripts de edición de imágenes y se mostrarán ejemplos de scripts de edición de imágenes utilizando IA. Se discutirán las formas en que los fotógrafos pueden utilizar scripts de edición de imágenes para mejorar su flujo de trabajo y crear efectos únicos.

### **Parte III: Técnicas avanzadas de IA para la fotografía.**

- 12 lecciones de 70 minutos cada una.
- 2 trabajos desarrollados.

#### **Semana 9. Cómo aprovechar al máximo los ajustes automáticos y el retoque de IA.**

- Introducción a los ajustes automáticos y el retoque de IA. (Clase 01)
- Cómo utilizar los ajustes automáticos y el retoque de IA en la edición de imágenes. (Clase 02)
- Ejemplos de cómo aprovechar al máximo los ajustes automáticos y el retoque de IA. (Clase 03)
- Trabajo practico. (Clase 04)

En esta sección, se discutirán los ajustes automáticos y el retoque de IA y cómo se pueden utilizar en la edición de imágenes. Se explorarán las formas en que los fotógrafos pueden aprovechar al máximo los ajustes automáticos y el retoque de IA para mejorar la calidad de sus imágenes. Se mostrarán ejemplos de cómo se pueden utilizar estos ajustes para crear efectos únicos y mejorar la eficiencia en la edición de imágenes.

#### **Semana 10. Las mejores aplicaciones impulsadas por IA para la edición de imágenes.**

- Introducción a las aplicaciones impulsadas por IA para la edición de imágenes. (Clase 05)
- Las mejores aplicaciones impulsadas por IA para la edición de imágenes. (Clase 06)
- Cómo utilizar las aplicaciones impulsadas por IA para la edición de imágenes. (Clase 07)
- Trabajo practico. (Clase 08)

En esta sección, se discutirán las aplicaciones impulsadas por IA para la edición de imágenes y cómo se pueden utilizar en la edición de imágenes. Se explorarán las mejores aplicaciones impulsadas por IA para la edición de imágenes y se mostrarán ejemplos de cómo se pueden utilizar estas aplicaciones para mejorar la calidad de las imágenes. Se discutirán las formas en que los fotógrafos pueden integrar estas aplicaciones en su flujo de trabajo.

### **Semana 11. Cómo crear arte digital impresionante utilizando IA.**

- Introducción a la creación de arte digital utilizando IA. (Clase 09)
- Cómo utilizar la IA para crear arte digital. (Clase 10)
- Ejemplos de arte digital creado utilizando IA. (Clase 11)
- Trabajo practico. (Clase 12)

En esta sección, se discutirá cómo se puede utilizar la IA para crear arte digital impresionante. Se explorarán las formas en que los fotógrafos pueden utilizar la IA para crear arte digital y se mostrarán ejemplos de arte digital creado utilizando IA. Se discutirán las formas en que los fotógrafos

pueden integrar la creación de arte digital en su flujo de trabajo y cómo pueden utilizar la IA para crear efectos únicos y creativos.

## **Semana 12. Desarrollo de un proyecto fotográfico con IA.**

En esta sección, se aplicará todos los conocimientos adquiridos en un trabajo compuesto de 12 creaciones fotográficas con diferentes grados de dificultad y enfoque. El tiempo de desarrollo consta de 1 semana.

### **Materiales del curso**

#### **Lecciones en video.**

- Introducción a la fotografía con IA
- Herramientas de selección de imágenes impulsadas por IA
- Aplicaciones de edición automática de imágenes
- Herramientas de retoque de IA
- Cómo acelerar y automatizar el procesamiento de imágenes
- Cómo escribir scripts de edición de imágenes utilizando IA
- Cómo aprovechar al máximo los ajustes automáticos y el retoque de IA
- Las mejores aplicaciones impulsadas por IA para la edición de imágenes
- Cómo crear arte digital impresionante utilizando IA

En esta sección, se proporcionarán lecciones en video que cubrirán los temas principales del curso. Los videos estarán diseñados para ser fáciles de seguir y comprender, y proporcionarán información detallada sobre cómo utilizar la IA en la fotografía. En total, habrá 3 horas de contenido en video.

### **Transcripciones de todas las lecciones en video**

Para aquellos que prefieren leer en lugar de ver videos, se proporcionarán transcripciones completas de todas las lecciones en video. Las transcripciones estarán diseñadas para ser fáciles de leer y comprender, y proporcionarán información detallada sobre cómo utilizar la IA en la fotografía.

### **Ejemplos y demostraciones de técnicas de fotografía impulsadas por IA**

Para ayudar a los estudiantes a comprender cómo utilizar la IA en la fotografía, se proporcionarán ejemplos y demostraciones de técnicas de fotografía impulsadas por IA. Estos ejemplos y demostraciones estarán diseñados para ser fáciles de seguir y comprender, y proporcionarán información detallada sobre cómo utilizar la IA en la fotografía.

### **Ejercicios prácticos y asignaciones para ayudarte a aplicar lo que has aprendido**

Para ayudar a los estudiantes a aplicar lo que han aprendido en el curso, se proporcionarán ejercicios prácticos y asignaciones. Estos ejercicios y asignaciones estarán diseñados para ser prácticos y útiles, y ayudarán a los estudiantes a aplicar los conceptos y técnicas que han aprendido en el curso. Nota: Los materiales del curso se basan en los resultados de la búsqueda y pueden ser personalizados y ampliados según las necesidades y objetivos específicos de la tesis.

### **Requisitos previos del curso**

- Conocimientos básicos de fotografía y software de edición de imágenes
- Acceso a una computadora con acceso a internet

- Familiaridad con los conceptos y terminología de IA

#### 6.4.2 Presupuesto

El costo para desarrollar nuestro proyecto de innovación consta de: S/ 24 500.

Aquí se presenta el detalle estimado para el presupuesto del curso "IA para Fotógrafos":

**Tabla 2:** Detalle de presupuesto para proyecto de innovación

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>
Personal	Profesional especializado para la parte 1 del curso	S/4,000
Personal	Profesional especializado para la parte 2 del curso	S/4,000
Personal	Profesional especializado para la parte 3 del curso	S/4,000
Materiales	Productora para el desarrollo de las grabaciones y material en video.	S/8,000
Materiales	Ejemplos y demostraciones de técnicas de fotografía impulsadas por IA	S/500
Materiales	Adquisición de material para Ejercicios prácticos y asignaciones.	S/500
Equipo	Pago por acceso a Softwares de edición de imágenes.	S/1500
Gastos generales	Alquiler de estudio para grabaciones del curso (estudio)	S/2,000
Plataforma para el curso	Plataforma de cursos online (Crehana, platzi, etc.)	S/0

Total		S/ 24,500
-------	--	-----------

En total, el presupuesto para desarrollar nuestro proyecto de innovación en el mercado de la fotografía tradicional en Perú es de S/24 500.

*Ilustración 1: Portada del Curso*



*Nota:* Esta figura muestra la portada que se creó para la difusión del curso “Inteligencia artificial y la fotografía tradicional” que se desarrolla como propuesta de mejora en este proyecto.

## CONCLUSIONES

Luego de desarrollar la presente investigación se concluye que la inteligencia artificial tiene un impacto significativo en el mercado de la fotografía tradicional. Los resultados obtenidos indican que la adopción de herramientas de IA ha mejorado la calidad de los trabajos fotográficos y ha permitido obtener resultados más impresionantes. Además, se ha confirmado la adopción de inteligencia artificial en empresas peruanas del sector servicios durante la pandemia. La inclusión de la inteligencia artificial en la fotografía tradicional es un tema complejo y multifacético que requiere una reflexión profunda y una consideración cuidadosa de las implicaciones para la práctica de la fotografía tradicional y para el desarrollo de la IA en este campo.

La investigación respalda el supuesto de que la inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales. Los resultados indican que algunos entrevistados utilizan la inteligencia artificial en su proceso de trabajo, lo que implica una adopción de herramientas de IA en las empresas del sector servicios. Además, se confirma la adopción de inteligencia artificial en empresas peruanas del sector servicios durante la

No se encontraron resultados específicos que respalden el supuesto de que la inteligencia artificial perjudica a las empresas e independientes relacionados con la fotografía. Por lo tanto, no se puede afirmar que la IA perjudica a las empresas e independientes.

La investigación respalda el supuesto de que la inteligencia artificial beneficia tanto a las empresas como a los fotógrafos independientes en el mercado de la fotografía tradicional. Los resultados indican que la inclusión de la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de los trabajos fotográficos y ha permitido obtener resultados más impresionantes.

## RECOMENDACIONES

- Los resultados de la investigación sugieren que la adopción de herramientas de inteligencia artificial puede tener un impacto positivo en la calidad de los trabajos fotográficos. Por lo tanto, es importante que consideren la adopción de herramientas de IA en su práctica fotográfica.
- La inclusión de la inteligencia artificial en la fotografía tradicional es un tema complejo y multifacético que requiere una reflexión profunda y una consideración cuidadosa de las implicaciones para la práctica de la fotografía tradicional y para el desarrollo de la IA en este campo. Es necesario seguir realizando estudios sobre este campo.
- La inteligencia artificial se ha convertido en un factor clave para la demanda en el mercado de la fotografía, siendo un tema poco estudiado, es importante mantenerse actualizado y profundizar con cursos y/o estudios relacionados, para no quedar obsoleto en este mercado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adobe. (2020). *Creativity & Technology Survey*. Recuperado el 12 de abril de 2023, de <https://www.adobe.com/content/dam/cc/us/en/creativecloud/business/pdfs/adobe-creative-cloud-creativity-and-technology-survey.pdf>
- Agreda, C., & Chavez, R. (2022). *Análisis de la productividad del periodista con el uso de tecnologías de inteligencia artificial* [Tesis para pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660347>
- Ahn, J., & Kim, S. H. (2019). How Artificial Intelligence (AI) changes the photography industry. *International Journal of Business and Management*, 14(2), 87-94
- Argomedo, G., Felix, I., Monzon, J., & Tuesta, C. (2022). *Impacto de la adopción de inteligencia artificial como estrategia de negocio en las empresas del sector servicios durante la época de pandemia en el Perú* [Tesis para maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/21241>
- Artacho, P., & Pérez, J. (2021). Artificial intelligence in photography: Methodology and applications. *Electronics*, 10(14), 34.
- Bajtín, M. (2010). *La composición en la fotografía: el lenguaje visual*. Asociación Española de Fotógrafos de Naturaleza (AEFONA).

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Bojarski, M., Del Testa, D., Dworakowski, D., Firner, B., Flepp, B., Goyal, P., & Zhang, X. (2016). *End to end learning for self-driving cars*. arXiv preprint arXiv:1604.07316.
- Borrás, A. (2019). La fotografía y la inteligencia artificial: ¿construcción o subversión de la realidad? *Fotocinema. Revista Científica de Cine y Fotografía*, 19(35), 177-196.
- Cabañas, A., Cruz, A., Navarro, G., & Rico-Juan, J. R. (2020). Automatic image classification for digital heritage preservation. *International Journal on Document Analysis and Recognition (IJ DAR)*, 23(2), 205-219.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory*.
- Chávez, S. (2020). *La inteligencia artificial y el periodismo de datos, constructos teóricos sobre su implicación en el aumento de la productividad del periodista entre los años 2015-2020* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/654853>
- Díaz, F., Lozano, M., & Ribeiro, F. (2019). Artificial intelligence in photography: A review. In *Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)* 2(3), 45.
- Freeman, M. (2015). *El ojo del fotógrafo: Composición y diseño para crear mejores fotografías digitales*. Anaya Multimedia.

- García, J. A., Díaz, J. A., & García, J. N. (2019). Super-resolución de imágenes utilizando redes neuronales convolucionales. *Revista Científica General José María Córdova*, 17(25), 109-120.
- González, J. M. (2012). *Fotografía de producto: Técnicas de iluminación*. Anaya Multimedia.
- Gulshan, V., Peng, L., Coram, M., Stumpe, M. C., Wu, D., Narayanaswamy, A., & Webster, D. R. (2016). Development and validation of a deep learning algorithm for detection of diabetic retinopathy in retinal fundus photographs. *JAMA*, 316(22), 2402-2410.
- Hirsch, R. (2012). *Seizing the Light: A Social History of Photography*. Taylor & Francis.
- IBISWorld. (2021). *Photography in the US - Market Size 2002-2027*. Recuperado el 12 de abril de 2023, de <https://www.ibisworld.com/united-states/photography-industry/>
- Ignatov, A., Kobyshev, N., Timofte, R., Vanhoey, K., & Van Gool, L. (2018). *DSLR-quality photos on mobile devices with deep convolutional networks*. In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (pp. 1901-1909).
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.

Liu, B., Zhang, L., Cao, F., Gu, L., & Zhu, X. (2017). Intelligent recommendation algorithm based on association rules and collaborative filtering. *Information Sciences*, 415, 95-111.

MarketsandMarkets. (2021). *AI in photography market worth \$1,089 million by 2026*. Recuperado el 12 de abril de 2023, de <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/ai-in-photography.asp>

Mitchell, T. M. (1997). *Machine Learning*. McGraw Hill.

Moreno, Á., & Sabio, M. (2021). Technological innovation and artificial intelligence in the photography industry: New business models and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 171, 120937.

Pérez, R. (2017). *Fotografía creativa de paisaje*. Anaya Multimedia.

Peña-Suárez, E., Arroyo, A., & Artola, R. (2017). Mejora de la calidad de imágenes mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático. *Cuadernos de Ingeniería*, 39, 129-138.

Langford, M. (2013). *La fotografía paso a paso: Un curso completo*. Omega.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.

López-Cifuentes, A., Valdivieso-Casique, C., & Pérez-García, R. (2018). Restauración y mejora de imágenes mediante redes neuronales convolucionales. *Revista Digital Universitaria*, 19(2), 1-18.

Lynch, D. (2015). *The Digital Photography Book: Part 1*. Peachpit Press.

- Pardiñas, S. (2020). *Inteligencia artificial: un estudio de su impacto en la sociedad*. [Tesis de pregrado, Universidad da Coruña]. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/28479>
- Paredes, C., & Quinde, G. (2020). *Aplicaciones de la inteligencia artificial en marketing digital: Estudio de viabilidad en la Zona 3* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31487/1/784%20MKT.pdf>
- Peng, S., Li, X., & Wang, C. (2016). Application of artificial intelligence in industrial optimization. *Procedia Computer Science*, 91, 33-37.
- Pérez, R. (2014). *Fotografía de eventos: Cómo hacer las mejores fotos en cualquier evento o situación*. Anaya Multimedia.
- Photography Life. (2022). *How AI is Changing the Photography Business*, 2021, p. 15. <https://medium.com/data-driven-fiction/how-artificial-intelligence-is-changing-photography-5b18058dcc15>
- Rodríguez, E. (2016). *Fotografía digital de alta calidad: Técnica y método*. Anaya Multimedia.
- Romero, M., & Gómez, J. (2020). La inteligencia artificial en la fotografía: nuevas posibilidades y desafíos para los fotógrafos. *Cuadernos de Fotografía*, 18(23), 53-66.
- Rosenblum, N. (2008). *A World History of Photography*. Abbeville Press.
- Rumelhart, D. E., Hinton, G. E., & Williams, R. J. (1986). Learning representations by back-propagating errors. *Nature*, 323(6088), 533-536.

- Saavedra, J. (2021). *Desarrollo de un algoritmo basado en inteligencia artificial para la edición digital de imágenes mediante un filtro fotográfico inteligente* [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/14762/2021\\_tesis\\_juan\\_sebastian\\_saavedra.pdf?sequence=1](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/14762/2021_tesis_juan_sebastian_saavedra.pdf?sequence=1)
- Sánchez, C. (2021). Impacto de la inteligencia artificial en la creatividad fotográfica. *Perspectivas en Comunicación y Humanidades*, 7(2), 67-84.
- Sánchez, J., & Vázquez, A. I. (2021). The impact of artificial intelligence on the photography sector: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 13(4), 67-84.
- Scharf, G. (2019). *Artificial Intelligence in Photography: A Practical Guide*. Rocky Nook.
- Torres, A. (2018). La inteligencia artificial como aliada del fotógrafo: Explorando nuevas fronteras creativas. *Revista de Fotografía*, 25(1), 32-47.
- Torres, C. (2016). *Fotografía arquitectónica: Técnicas de iluminación y composición*. Anaya Multimedia.
- Torres-Sospedra, J., Martínez-Usó, A., Mestre, D. R., & Montoliu, R. (2021). *Deep Learning-Based Enhancements of Low-Cost Photogrammetry for 3D Reconstruction of Heritage Objects*.
- Turing, A. M. (1953). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460.

Valdés, E. (2017). *Fotografía corporativa: Técnicas para retratar personas y empresas*. Anaya Multimedia.

ANEXOS

A) MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>				
<b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU INFLUENCIA EN EL MERCADO DE LA FOTOGRAFÍA TRADICIONAL. AÑO 2023.</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>Supuestos</b>	<i>inteligencia artificial</i>	
<b>Problema Principal</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Supuesto General</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Cuestionario</b>
De qué manera la inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional	Determinar de qué manera la inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional	La inteligencia artificial influye en el mercado de la fotografía tradicional	Conocimientos teóricos	
			Tecnología	
			Mercado	
Problemas específicos	Objetivos específicos:	Supuestos específicos:	<i>mercado fotográfico</i>	

			Dimensiones	Cuestionario
De qué manera la inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales	Determinar de qué manera la inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales	La inteligencia artificial influye en las empresas tradicionales	empresas tradicionales	
De qué manera la inteligencia artificial perjudica a las empresas e independientes	Determinar de qué manera la inteligencia artificial perjudica a las empresas tradicionales	La inteligencia artificial perjudica a las empresas e independientes	Fotógrafos independientes	
De qué manera la inteligencia artificial beneficia a las empresas e independientes	Determinar de qué manera la inteligencia artificial beneficia a las empresas tradicionales e independientes	La inteligencia artificial beneficia a las empresas e independientes	Relación entre las IA, las empresas y los independientes	

## B) MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE CATEGORÍAS

CATEGORIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ITEMS	INST	ESCALAS				
								1	2	3	4	5
<b>VI: Inteligencia artificial</b>	Se define inteligencia artificial como la capacidad de los sistemas informáticos para realizar actividades que normalmente requieren de la inteligencia humana, como el aprendizaje, la toma de decisiones o la ejecución de una tarea específica.	Operacionalmente se entiende que el uso de inteligencia artificial se orienta a tres dimensiones como la tecnología, efectividad y precisión, y accesibilidad.	<b>Tecnología</b>		ORDINAL	1	CUESTIONARIO VI	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
						2						
						3						
						4						
						5						
						6						
				7								
			<b>Efectividad y precisión</b>			8						
						9						
						10						
						11						
						12						
						13						
			<b>Accesibilidad</b>			14						
						15						
						16						
						17						
						18						
						19						
	19											

<p align="center"><b>VD: Producción y postproducción de fotografía usando inteligencia artificial</b></p>	<p>Se define Producción y postproducción de fotografía cuando existe el uso de inteligencia artificial para las actividades involucradas en la generación, manipulación y mejora de fotografías utilizando herramientas y software de edición de fotografía que incorporen características de inteligencia artificial.</p>	<p>Operacionalmente se entiende que el desarrollo de producción y postproducción de fotografía usando inteligencia artificial se orientan a tres dimensiones</p>	<p align="center"><b>Reducción de costos</b></p>	<p align="center"><b>Mejoramiento de la calidad</b></p>	<p align="center"><b>Mercado</b></p>	<p align="center">ORDINAL</p>	<p align="center">20</p>	<p align="center">RUBRICA VD</p>	<p align="center">NUNCA</p>	<p align="center">CASI NUNCA</p>	<p align="center">A VECES</p>	<p align="center">CASI SIEMPRE</p>	<p align="center">SIEMPRE</p>				
							<p align="center">1</p>							<p align="center">2</p>	<p align="center">3</p>	<p align="center">4</p>	<p align="center">5</p>

### **C) INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

1. ¿Cómo describirías tu experiencia en la industria de la fotografía?
2. ¿Crees que la introducción de la inteligencia artificial ha tenido un impacto en el mercado de la fotografía? Si es así, ¿cómo ha afectado tu trabajo?
3. ¿Utilizas la inteligencia artificial en tu proceso de trabajo? Si es así, ¿puedes explicar cómo la integraste en tus procesos productivos?
4. En tu opinión, ¿crees que la inclusión de la inteligencia artificial ha mejorado la calidad de tus trabajos fotográficos? ¿Por qué?
5. ¿Crees que la inclusión de la inteligencia artificial ha afectado la forma en que los consumidores visualizan el proceso de la fotografía? Si es así, ¿de qué manera?
6. ¿Piensas que la introducción de la inteligencia artificial ha afectado el papel del fotógrafo en la industria de la fotografía? Si es así, ¿de qué manera?
7. ¿Qué desafíos has enfrentado al utilizar la inteligencia artificial en tus trabajos fotográficos?
8. ¿Crees que la inteligencia artificial es el futuro de la fotografía o crees que es solo una herramienta complementaria?
9. ¿Crees que la inclusión de la inteligencia artificial ha cambiado la manera en que se valoran los trabajos fotográficos? ¿Por qué o por qué no?
10. ¿Tienes alguna sugerencia sobre cómo la inclusión de la inteligencia artificial podría mejorar aún más la industria de la fotografía?

## D) VALIDACIÓN DE EXPERTOS

# INFORME DE JUCIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Dra. Roxana Alexandra Albarracin Aparicio
1.2. Cargo e institución del experto:	Docente – ISIL - UNMSM
1.3. Nombre del instrumento:	Guía de entrevista
1.4. Autor del instrumento:	JUNIOR ALEXANDER JULCA GARCIA; JONATHAN JEAMPIERE SANDOVAL BUSTAMANTE
1.5. Título de la investigación	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU INFLUENCIA EN EL MERCADO DE LA FOTOGRAFÍA TRADICIONAL. AÑO 2023.

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		00-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.					x
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					x
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					x
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					x
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					x
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					x
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					x
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						x

### PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Ítem 1	x		
Ítem 2	x		
Ítem 3	x		
Ítem 4	x		
Ítem 5	x		
Ítem 6	x		
Ítem 7	x		
Ítem 8	x		
Ítem 9	x		
Ítem 10	x		

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

IV. 85 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

( x ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.



Lugar y fecha: Lima, 19/07/2023

Firma del experto

DNI N° 41981490

## E) RESUMEN DEL REPORTE DE VALIDACIÓN DE TURNITIN

Similarity Report

PAPER NAME  
**SAN IGNACIO DE LOYOLA tesis VF.docx**

AUTHOR  
**JUNIOR ALEXANDER JULCA GARCIA**

WORD COUNT  
**18501 Words**

CHARACTER COUNT  
**103506 Characters**

PAGE COUNT  
**98 Pages**

FILE SIZE  
**2.1MB**

SUBMISSION DATE  
**Jul 25, 2023 5:47 PM GMT-5**

REPORT DATE  
**Jul 25, 2023 5:49 PM GMT-5**

### ● 25% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 20% Internet database
- 4% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 17% Submitted Works database

### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material



Junior Alexander  
Julca Garcia (Autor)



Roxana Alexandra  
Albarracín Aparicio  
(Asesor)



Jonathan Jeampiere  
Sandoval Bustamante (Autor)