

El impacto de la inteligencia artificial (IA) en el maquillaje artístico a través de la fotografía

The impact of artificial intelligence on artistic makeup through photography

Natalia Gurieva¹, Paredes Amador María Fernanda²

^{1,2} Departamento de Arte y Empresa de la Universidad de Guanajuato
n.gurieva@ugto.mx¹, mf.paredesamador@ugto.mx²

Resumen

Esta investigación busca analizar cómo la IA influye en la práctica artística, resaltando su capacidad para mejorar la calidad y estética de las fotografías y maquillajes, así como generar interpretaciones únicas de los personajes. La propuesta surge de la necesidad de comprender y explorar las implicaciones de la IA en el maquillaje artístico, y su representación fotográfica; además de explorar cómo la IA puede potenciar la creatividad y mejorar la presentación visual de las obras. Además el presente trabajo busca fomentar la reflexión sobre la evolución del arte y la interacción entre la expresión artística tradicional y las tecnologías emergentes, como la IA. Se pretende explorar las oportunidades y desafíos que surgen de la integración de la IA en el maquillaje artístico y la fotografía, así como promover un debate sobre la responsabilidad ética y el equilibrio entre la innovación tecnológica y la creatividad humana.

Palabras clave: Arte Digital, IA, maquillaje artístico, portafolio fotográfico.

Introducción

La inteligencia artificial generativa ha abierto debates en torno a su capacidad para mejorar las creaciones. Como artistas y creadores del contenido digital del programa educativo de la Licenciatura en Artes Digitales, hemos tenido la oportunidad de experimentar con la Inteligencia Artificial y la Fotografía. Estas herramientas han permitido realizar y presentar las creaciones de Maquillaje Artístico de una manera diferente.

El concepto de inteligencia artificial apareció a mediados de los años 50 del siglo XX. Este término fue acuñado por el matemático John McCarthy (Sambola, D. M. 2023). La inteligencia artificial se refiere a la capacidad de los dispositivos técnicos para realizar funciones que antes solo los seres humanos podían hacer. Desde entonces, comenzó el desarrollo de un nuevo campo científico, que comenzó a definir y dirigir numerosas investigaciones y desarrollos en la intersección de las matemáticas, la informática, la tecnología y muchas disciplinas aplicadas.

Tradicionalmente, la sociedad utiliza una interpretación ampliada de la inteligencia artificial, que incluye todos los avances en el campo de la automatización de la resolución de problemas intelectuales. No existe una definición clásica única de inteligencia artificial. Según la Estrategia Nacional para el Desarrollo de la IA para el período hasta 2030, la inteligencia artificial es un conjunto de soluciones tecnológicas que permiten "imitar las funciones cognitivas humanas (incluido el autoaprendizaje y la búsqueda) y buscar soluciones sin un algoritmo predeterminado" y obtener resultados al realizar tareas específicas que sean al menos comparables a los logros intelectuales de las personas.

La intersección entre el arte y la tecnología ha sido un campo fértil para la innovación y la reflexión creativa a lo largo de las dos últimas décadas del siglo XXI. Los últimos diez años, la llegada de tecnologías emergentes, como la Inteligencia Artificial, ha revolucionado la forma en que concebimos y practicamos el arte. Esta investigación se propone explorar específicamente la integración de la IA en el área de edición y creación de contenido complementando el flujo de trabajo tradicional de la fotografía/edición digital.

El maquillaje artístico y la fotografía son formas de expresión visual que han experimentado transformaciones significativas con la adopción de tecnologías digitales y la IA. En el ámbito del maquillaje artístico, por ejemplo, la IA ha permitido el desarrollo de herramientas y aplicaciones que amplían las posibilidades creativas de los artistas, ofreciendo nuevas formas de experimentar con colores, formas y efectos visuales. Desde la simulación de texturas hasta la generación de maquillajes virtuales en tiempo real, la IA está redefiniendo los límites de la creatividad en este campo.

En cuanto a la fotografía, la integración de la IA ha dado lugar a avances significativos en áreas como el procesamiento de imágenes, la generación de contenido visual y la edición fotográfica. Los algoritmos de IA pueden mejorar la calidad de las imágenes, identificar patrones y tendencias estéticas, e incluso generar composiciones fotográficas completamente nuevas. Este matrimonio entre el arte fotográfico y la IA plantea preguntas fascinantes sobre la autoría, la originalidad y la naturaleza misma de la creatividad.

Sin embargo, junto con las oportunidades que ofrece la integración de la IA en el arte, surgen también una serie de desafíos y cuestiones éticas. ¿Hasta qué punto debe intervenir la IA en el proceso creativo? ¿Qué implicaciones tiene el uso de algoritmos en la producción artística? ¿Cómo podemos asegurar que la innovación tecnológica no eclipse la singularidad y la sensibilidad humana en el arte?

Esta investigación busca abordar estas y otras preguntas relacionadas, promoviendo un debate informado y reflexivo sobre el papel de la IA en la evolución del arte. Al hacerlo, esperamos contribuir a una comprensión más profunda de las complejas interacciones entre la tecnología y la creatividad humana, así como a fomentar un enfoque ético y responsable hacia la innovación artística en el siglo XXI.

Planteamiento del Problema

El avance de la IA en la fotografía plantea importantes desafíos y preocupaciones éticas, especialmente en cuanto a la autenticidad y la creatividad artística. ¿Cómo afecta la integración de la IA en la práctica del maquillaje artístico y su presentación fotográfica? ¿Cuál es el impacto de la IA en la práctica del maquillaje artístico y su representación fotográfica, y cómo afecta esto a la formación y la creatividad del artista digital?

Respondiendo a la pregunta de Investigación la IA nos ha proporcionado herramientas avanzadas en la edición y el mejoramiento de las fotografías, permitiéndonos intervenir las obras de una manera más eficiente, lo cual enriquece la presentación de los maquillajes. Sin embargo, se debe estar consciente de que llegar a una dependencia total de la IA puede limitar nuestra creatividad y originalidad. Así que está bien integrar la IA y adaptarnos a las nuevas tecnologías, pero sin comprometer la ética, la individualidad y nuestra autenticidad. Pues es posible reconocer y percibir las obras de manera diferente cuando son interpretadas por una IA. Tan sólo con fijarnos en los ojos y las manos de una fotografía, son el espejo del alma, y los algoritmos de IA por ahora no pueden recrear manos y ojos realistas hoy en día.

Metodología

Para identificación de percepción por el público del contenido creado por IA y necesidades de los creativos se propone elaborar e implementar la encuesta:

- Recolectar datos cualitativos y cuantitativos de estudiantes y profesionales del arte digital tanto como público en general para comprender sus necesidades y expectativas en cuanto a la integración de IA en la práctica artística.
- Análisis de perfiles: evaluar cómo se abordan actualmente los temas relacionados con la IA en su vida cotidiana.
- Desarrollo de encuesta: la presente investigación incluye la comparativa de 10 imágenes de maquillajes artísticos y sus interpretaciones generadas por IA. Se analiza cómo estas interpretaciones afectan la percepción estética y conceptual de las obras, así como su impacto en el proceso creativo del artista. Es importante mencionar que, para el procesamiento de las imágenes, se le introdujeron a la IA una serie de palabras clave y parámetros que le sirvieran para mantener una coherencia con la fotografía original. Es interesante ver como la IA puede capturar y reproducir la esencia de las fotografías originales.



- Consideraciones éticas: reflexionar sobre los aspectos éticos involucrados en el uso de IA en el arte y la educación, como la equidad, la privacidad y el sesgo algorítmico.
- Impacto sociocultural: analizar cómo la integración de IA en el arte digital puede influir en la percepción del arte, la cultura y la sociedad en general.

Imprementación de la encuesta elaborada

De 81 personas que respondieron, 50 son mujeres y 31 son hombres. El 64% personas respondieron que no se dedican al área de diseño, arte, o a fines. En la figura 1a pueden ver la edad de las personas que participaron en la encuesta. La mayoría contestaron que logran identificar las imágenes generadas por la IA (ver figura 1b).

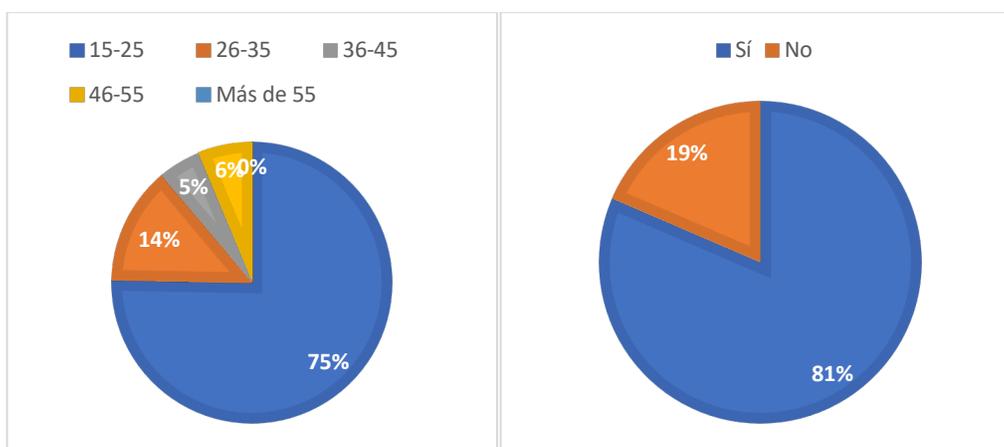


Figura 1. a). Edad, distribución por años. b) Porcentaje que identifican las imágenes generadas por la IA.
Fuente Elaboración propia.

El consenso general sobre el uso comercial de imágenes generadas por Inteligencia Artificial (IA) en contextos como publicidad, anuncios y redes sociales es variado y está sujeto a diferentes perspectivas y consideraciones éticas.

Por un lado, algunos argumentan a favor del uso de imágenes generadas por IA en entornos comerciales debido a su capacidad para ofrecer contenido visualmente atractivo y relevante de manera eficiente. Las imágenes generadas por IA pueden ser personalizadas para adaptarse a las preferencias del público objetivo, lo que puede aumentar la efectividad de las campañas publicitarias y mejorar la experiencia del usuario en las redes sociales y otros medios digitales. Además, el uso de IA para generar contenido visual puede reducir los costos y el tiempo asociados con la producción de imágenes tradicionales, lo que resulta atractivo para empresas y profesionales del marketing. Por otro lado, existen preocupaciones éticas sobre el uso de imágenes generadas por IA con fines comerciales. Estas preocupaciones incluyen cuestiones relacionadas con la autenticidad y la transparencia: ¿es ético utilizar imágenes generadas por IA sin revelar su origen artificial? ¿Qué implicaciones tiene esto para la confianza del consumidor y la integridad de la marca? Además, el uso indiscriminado de imágenes generadas por IA podría contribuir a la saturación de contenido visual en línea y a la homogeneización de la estética, lo que podría afectar negativamente la diversidad y la originalidad en los medios digitales.

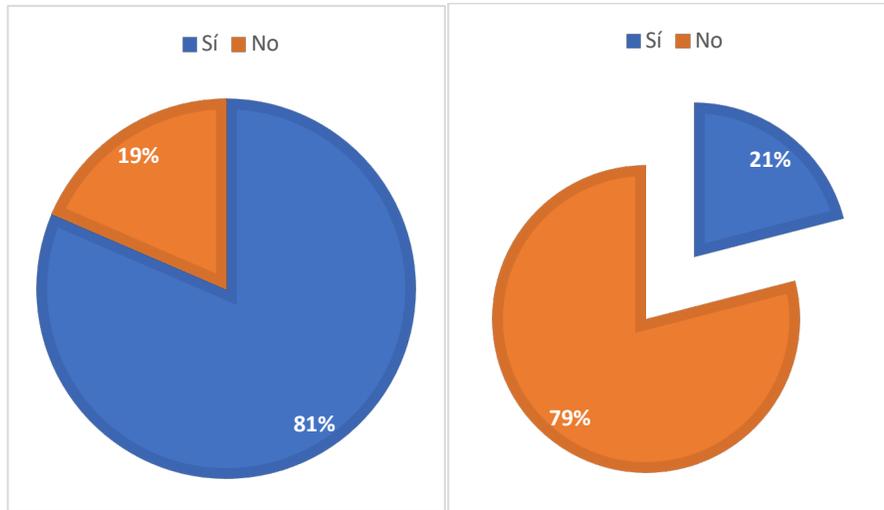
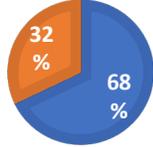
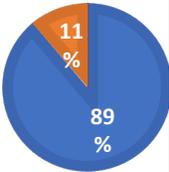
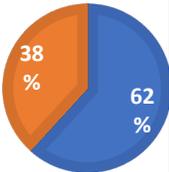
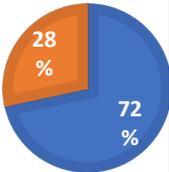


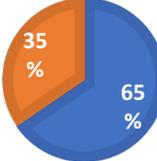
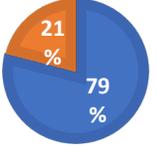
Figura 2. a). Están de acuerdo con el uso de AI. b) Creen que la IA puede sustituir el trabajo de los creativos.
 Fuente Elaboración propia.

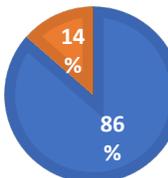
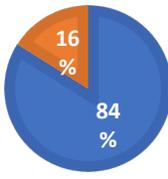
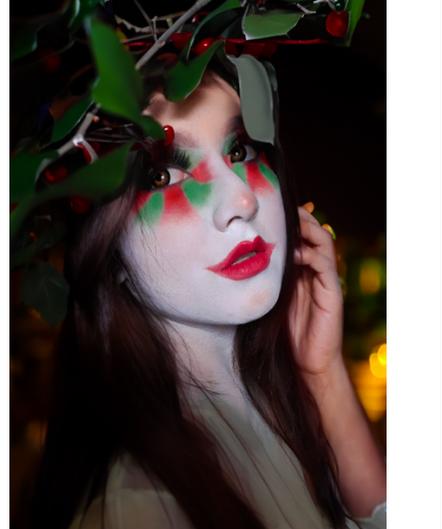
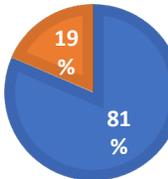
En la figura 2 se concentran las respuestas a las siguientes preguntas: a) ¿Estás de acuerdo con el uso comercial (publicidad, avisos, redes) de las imágenes generadas por Inteligencia Artificial? b) ¿Crees que la IA puede sustituir el trabajo de los creativos? La aceptación del uso comercial de imágenes generadas por IA dependerá de una serie de factores, incluidas las normas culturales, las políticas de privacidad y las regulaciones legales en diferentes regiones. Es importante que las empresas y los profesionales del marketing consideren cuidadosamente las implicaciones éticas y sociales de utilizar imágenes generadas por IA, y que busquen equilibrar la innovación tecnológica con el respeto por los valores y las preocupaciones de sus audiencias.

Tabla 1. Resultados de la encuesta sobre las preferencias estéticas.

N	Imagen Generada por IA	Imagen creada por el artista	¿Cual prefiere?
1			 <ul style="list-style-type: none"> ■ Imagen Real ■ Imagen generada por IA

2			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen generada por IA</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Categoría</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Imagen Real</td><td>89 %</td></tr><tr><td>Imagen generada por IA</td><td>11 %</td></tr></tbody></table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	89 %	Imagen generada por IA	11 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	89 %								
Imagen generada por IA	11 %								
3			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen generada por IA</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Categoría</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Imagen Real</td><td>62 %</td></tr><tr><td>Imagen generada por IA</td><td>38 %</td></tr></tbody></table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	62 %	Imagen generada por IA	38 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	62 %								
Imagen generada por IA	38 %								
4			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen Generada por IA</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Categoría</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Imagen Real</td><td>72 %</td></tr><tr><td>Imagen Generada por IA</td><td>28 %</td></tr></tbody></table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	72 %	Imagen Generada por IA	28 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	72 %								
Imagen Generada por IA	28 %								

5			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen generada por IA</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Imagen Real</td> <td>65 %</td> </tr> <tr> <td>Imagen generada por IA</td> <td>35 %</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	65 %	Imagen generada por IA	35 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	65 %								
Imagen generada por IA	35 %								
6			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen generada por IA</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Imagen Real</td> <td>72 %</td> </tr> <tr> <td>Imagen generada por IA</td> <td>28 %</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	72 %	Imagen generada por IA	28 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	72 %								
Imagen generada por IA	28 %								
7			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen generada por IA</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Imagen Real</td> <td>79 %</td> </tr> <tr> <td>Imagen generada por IA</td> <td>21 %</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	79 %	Imagen generada por IA	21 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	79 %								
Imagen generada por IA	21 %								

8			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen generada por IA</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Imagen Real</td> <td>86 %</td> </tr> <tr> <td>Imagen generada por IA</td> <td>14 %</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	86 %	Imagen generada por IA	14 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	86 %								
Imagen generada por IA	14 %								
9			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen generada por IA</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Imagen Real</td> <td>84 %</td> </tr> <tr> <td>Imagen generada por IA</td> <td>16 %</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	84 %	Imagen generada por IA	16 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	84 %								
Imagen generada por IA	16 %								
10			<p>■ Imagen Real</p> <p>■ Imagen generada por IA</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Imagen Real</td> <td>81 %</td> </tr> <tr> <td>Imagen generada por IA</td> <td>19 %</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Imagen Real	81 %	Imagen generada por IA	19 %
Categoría	Porcentaje								
Imagen Real	81 %								
Imagen generada por IA	19 %								

Discusión

La percepción del público las imágenes originales y sus interpretaciones generadas por IA varía significativamente (ver tabla 1). Algunas personas podrían apreciar la innovación y la creatividad en las interpretaciones de IA, viéndolas como una forma emocionante de explorar nuevas fronteras en el arte del maquillaje. Otros podrían cuestionar la autenticidad y la originalidad de las creaciones de IA, prefiriendo la habilidad humana y la individualidad en el arte. Además, podría surgir un debate sobre el papel del artista en relación con la IA: ¿es el programador el verdadero artista, o la IA merece reconocimiento por sus contribuciones al proceso creativo? En última instancia, la percepción del público dependerá de factores como la familiaridad con la tecnología, las preferencias personales y las creencias sobre la naturaleza del arte.

Conclusiones

Los resultados obtenidos de la encuesta muestran la gran variedad de preferencias de las personas entre las imágenes reales y las generadas por la Inteligencia Artificial. Si bien la mayoría prefirió las imágenes reales, sigue siendo un significativo número de personas que preferían las imágenes generadas por la Inteligencia Artificial.

Por un lado, las imágenes reales muestran autenticidad y un entorno realista. Sin embargo, las imágenes generadas por IA muestran un entorno distinto y atractivo a la vista del ser humano. Al ser el resultado de algoritmos sofisticados, estas imágenes presentan composiciones, estilos y una estética muy diferente a lo convencional, que en ocasiones puede resultar sorprendente. La mayoría personas que prefirieron las imágenes generadas por la IA, se sienten asombradas y atraídas por esta innovación. Y la apreciación estética que tienen hacia estas obras ya va más allá de la autenticidad fotográfica. Otra razón por la que consideramos que algunas personas pueden preferir las imágenes generadas por IA, es gracias a que esta herramienta tiene el potencial para generar mundos imaginarios, desafía la realidad y las posibilidades no tienen un límite.

Por otro lado, la IA suele ajustar las facciones físicas de una persona, de manera que puede lograr modificarla de acuerdo con estándares de belleza, lo cual aporta a nuestra percepción estética de las imágenes.

Por último, es importante tomar en cuenta que aquellas personas que trabajan en áreas relacionadas con el arte, el diseño o la creatividad en general. Sí bien tratan de implementar y experimentar con esta herramienta en sus trabajos, sigue siendo complicado terminarla de aceptarla. Es por ello la preferencia por las imágenes generadas por IA también se ve influenciada por el contexto profesional de las personas y por sus experiencias individuales en el campo del arte.

Referencias

- Banco Santander. (2023, 29 de junio). Inteligencia Artificial en fotos: ¿cómo funcionan los generadores de imágenes? Recuperado de <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/inteligencia-artificial-fotos.html>
- Bright, J. (2023, 20 de noviembre). ¿La IA marcará la desaparición de la fotografía? The Independent Photographer. Recuperado de <https://independent-photo.com/es/news/photography-ai/>
- Sambola, D. M. (2023). Inteligencia Artificial en la Educación: Estado del Arte. Wani, 39(79).
- Yang, A. (s.f.). ¿Imagen real o generada por IA? National Geographic. Recuperado de <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/imagen-real-o-generada-por-ia-guia-con-trucos-para-que-tus-ojos-no-te-enganen>
- Atte Oksanen, A. C. (2023). Artificial intelligence in fine arts: A systematic review of empirical research. ELSEVIER.

