

Inteligencia artificial y creatividad cinematográfica: Revisión sobre el impacto de ChatGPT en la evolución de la escritura de guiones

Aníbal Zaldívar-Colado¹, Carolina Tripp-Barba¹, José Alfonso Aguilar-Calderón¹

azaldivar@uas.edu.mx; ctrippe@uas.edu.mx; ja.aguilar@uas.edu.mx

¹ Facultad de Informática Mazatlán, Universidad Autónoma de Sinaloa, 82017, Sinaloa, México.

DOI: [10.17013/risti.58.20-35](https://doi.org/10.17013/risti.58.20-35)

Resumen: Este artículo analiza, mediante una revisión sistemática de literatura, el impacto de la inteligencia artificial en la creatividad cinematográfica, enfocándose en el uso de ChatGPT por parte de guionistas. Con un enfoque cualitativo y documental, se examinan los beneficios y limitaciones del uso de esta herramienta en la elaboración de guiones. Los resultados muestran que ChatGPT mejora la productividad y apoya la generación de diálogos y tramas, aunque presenta carencias en aspectos emocionales y creativos. También se identifican desafíos éticos y laborales, como el riesgo de sustituir a guionistas humanos. No obstante, se concluye que la colaboración entre IA y creatividad humana puede ser positiva si se implementa de forma complementaria. Se destaca la necesidad de un marco regulatorio que proteja a los guionistas, mientras se aprovechan las ventajas tecnológicas de la IA, asegurando un equilibrio entre la innovación tecnológica y la preservación del valor creativo humano.

Palabras-clave: Inteligencia artificial; escritura de guiones; ChatGPT; creatividad cinematográfica; colaboración hombre-máquina.

Artificial Intelligence and Cinematic Creativity: A Review of the Impact of ChatGPT on the Evolution of Screenwriting

Abstract: Through a systematic review of the literature, this article aims to analyze the implications of AI in cinematic creativity, with a specific focus on the role that ChatGPT plays in the work of screenwriters. The study uses a qualitative and documentary approach to assess the benefits and limitations of using ChatGPT in screenplay creation. The findings reveal that ChatGPT improves productivity and facilitates the generation of coherent dialogues and plots, but it presents limitations in terms of emotional depth and original creativity. Furthermore, using AI raises ethical and labor challenges, including the possible displacement of human screenwriters. Despite these obstacles, the research concludes that the collaboration between AI and human creativity can be beneficial if used complementarily. The need for a regulatory framework that protects screenwriters stands out while also harnessing the technological advantages of AI to ensure a balance between technological innovation and the preservation of human creative value.

Keywords: Artificial intelligence; screenwriting; ChatGPT; cinematic creativity; human-machine collaboration.

1. Introducción

En la última década, el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) ha transformado diversos sectores de la sociedad, incluido el ámbito creativo. La IA ha dejado de ser una simple herramienta técnica para convertirse en un agente capaz de colaborar con los humanos en procesos de creación artística. Un área en la que esta influencia ha sido particularmente notable es la escritura de guiones cinematográficos. Los avances en procesamiento del lenguaje natural, como los ofrecidos por modelos como ChatGPT, han abierto nuevas posibilidades para los guionistas, quienes ahora pueden integrar estas tecnologías en su trabajo creativo. Esta investigación se propone examinar las implicaciones de la IA en la creatividad cinematográfica, centrándose en el papel de ChatGPT en la escritura de guiones, un aspecto clave que ha recibido creciente atención en la literatura académica (Luchen & Zhongwei, 2023).

El uso de la IA en el cine no es nuevo; sin embargo, su impacto en el proceso creativo, especialmente en la escritura de guiones, plantea preguntas fundamentales sobre la naturaleza misma de la creatividad (Gürsoy & Şavk, 2024; Thomson-Jones & Moser, 2015). Tradicionalmente, el proceso de escribir un guion ha sido considerado una labor enteramente humana, en la que la capacidad de desarrollar personajes complejos, diálogos auténticos y tramas emotivas ha dependido de la intuición y experiencia del guionista (Celik, 2024). Con la aparición de herramientas de IA como ChatGPT, es posible que esta percepción esté cambiando. Estas tecnologías pueden generar contenido a partir de instrucciones simples, lo que acelera el proceso de escritura e introduce una nueva forma de colaboración hombre-máquina. Este artículo revisa la literatura actual sobre el tema para evaluar si la IA representa una amenaza o una oportunidad para los escritores de cine y cómo esta transformación está influyendo en la evolución de la creatividad narrativa.

El creciente interés en la IA aplicada al campo cinematográfico responde a la eficiencia que puede traer a la industria y a las implicaciones éticas y filosóficas que plantea, sobre todo respecto al plagio. Algunos críticos sostienen que el uso de herramientas como ChatGPT podría deshumanizar la narrativa, mientras que otros afirman que estas tecnologías ofrecen a los guionistas nuevas formas de experimentar y explorar ideas creativas. Dado que la literatura existente aún es limitada en cuanto a estudios que aborden estas cuestiones, esta revisión se justifica como un esfuerzo necesario para arrojar luz sobre cómo la IA, y en particular ChatGPT, está influyendo en el proceso de escritura cinematográfica.

A lo largo de la historia, el arte cinematográfico ha evolucionado en respuesta a avances tecnológicos (Mayboroda & Назар Володимирович, 2021). Desde la invención del cine sonoro hasta la llegada de los efectos especiales digitales, cada nueva tecnología ha permitido a los cineastas explorar nuevas formas de contar historias (Kawtar et al., 2021). Sin embargo, hasta hace poco, la escritura de guiones había permanecido como un proceso mayormente inmutable, un trabajo hecho por humanos. La aparición de la IA ha desafiado este paradigma. ChatGPT, un modelo de lenguaje entrenado por OpenAI,

ha demostrado su capacidad para generar texto coherente y creativo, lo que lo convierte en una herramienta potencialmente revolucionaria para los guionistas (Wang, 2024).

Las primeras aplicaciones de la IA en la escritura de guiones se centraron en la generación automática de diálogos o descripciones de escenas (Chu et al., 2017) pero recientes estudios sugieren que su uso podría extenderse a tareas más complejas, como la creación de tramas narrativas completas o el desarrollo de personajes (Dayo et al., 2023; Yassen, 2023). Esto plantea una serie de interrogantes sobre la relación entre la tecnología y la creatividad humana. Por ejemplo, ¿puede la IA crear historias que resuenen emocionalmente con el público de la misma manera que las producciones humanas? ¿será siempre una herramienta auxiliar, dependiente de la visión y el control del escritor? Que se resumen en una pregunta general de investigación: ¿Cómo ha influido la inteligencia artificial, específicamente ChatGPT, en la creatividad y el proceso de escritura de guiones cinematográficos, y cuáles son las principales implicaciones de su uso en la labor de los guionistas según la literatura existente?

Esta investigación se enmarca en un área de estudios que exploran el impacto de la IA en campos creativos, pero se distingue por su enfoque específico en la escritura de guiones cinematográficos. A través de una revisión de la literatura existente, se pretende trazar un panorama claro de las tendencias actuales y los desafíos futuros que enfrenta la industria del cine con la integración de la IA en el proceso creativo. El objetivo de este estudio es analizar, a través de una revisión sistemática de la literatura, las implicaciones de la IA en la creatividad cinematográfica, con un enfoque específico en el papel que juega ChatGPT en la labor de los guionistas. La revisión abarcará investigaciones previas sobre el uso de IA en la creación de guiones, evaluando tanto sus beneficios como sus limitaciones. Se utilizarán fuentes académicas y estudios de casos concretos para identificar patrones y tendencias que aporten una visión comprensiva del impacto de esta tecnología.

El presente artículo se organiza de la siguiente manera. En la sección de Estado del arte, se analizan revisiones de la literatura actual relacionada con el uso de la IA en la escritura creativa y la creación de guiones cinematográficos. La sección de Metodología explica el enfoque utilizado para seleccionar y analizar las fuentes revisadas. En Resultados, se presentan los principales hallazgos derivados de la revisión de la literatura. La sección de Discusión se centrará en interpretar estos hallazgos, relacionándolos con el contexto más amplio de la evolución del cine y la creatividad. Finalmente, en Conclusiones, se resumirán los puntos clave del estudio y se propondrán líneas futuras de investigación.

2. Estado de arte

La convergencia de la IA y la industria cinematográfica ha generado un terreno fértil para la exploración de nuevas posibilidades creativas y narrativas. En esta sección se presenta el estado del arte de la intersección entre la IA y la creatividad cinematográfica, con un enfoque específico en el papel de la tecnología en el trabajo de los guionistas. A medida que la IA se ha vuelto cada vez más sofisticada, su impacto en la producción cinematográfica ha ido más allá de las meras aplicaciones técnicas, incursionando en el ámbito creativo y planteando preguntas fundamentales sobre la colaboración entre la máquina y la mente humana en la creación de historias. dada La relación entre la

tecnología y la redacción de guiones cinematográficos es un campo dinámico que ha experimentado avances significativos en las últimas décadas. Desde los primeros días del cine hasta la era digital actual, la evolución de las herramientas tecnológicas ha influido en la forma en que se conciben, escriben y producen guiones. Sin embargo, en la era contemporánea, la incorporación de la IA en este proceso creativo ha marcado un cambio paradigmático. Enseguida se analizan revisiones de literatura tratando de contextualizar las implicaciones actuales de la IA en la creatividad cinematográfica, explorando las tendencias, desafíos y oportunidades que emergen entre la tecnología y la escritura de guiones.

De acuerdo con (Li, 2022), la IA está transformando la industria cinematográfica, específicamente en tres áreas: escritura de guiones, producción de efectos especiales y restauración de videos, mediante tecnologías como Benjamin, Flux system y ESRGAN. El autor concluye que la IA y la creación artística humana son complementarias e indispensables para el desarrollo saludable de la industria cinematográfica, y que su colaboración es esencial para aprovechar al máximo los beneficios de ambas.

Se explora cómo la IA está siendo aplicada en la narrativa de medios como el cine, los videojuegos y la ficción interactiva, analizando la posibilidad de que reemplace a los autores humanos en la creación de historias. Se destaca tanto los avances comerciales en la generación narrativa con IA, como los desafíos éticos que surgen, particularmente en relación con el uso de datos personales. El artículo ofrece una visión de las aplicaciones actuales de la IA en la creación de historias y las posibles direcciones futuras de esta tecnología (Thorne, 2020).

En Pradeep et al. (2023), analizan cómo la IA está transformando la industria cinematográfica, revolucionando tanto las técnicas de producción como la experiencia del público. Este estudio destaca el uso de herramientas impulsadas por IA en áreas como la cinematografía, edición, efectos visuales y postproducción, mejorando la eficiencia y creatividad en el cine contemporáneo. Además, aborda las implicaciones más amplias de la IA en la distribución, marketing y segmentación de audiencias, así como los obstáculos éticos y sociales, incluyendo su impacto en el empleo dentro de la industria.

La principal aportación de este artículo es ofrecer una revisión estructurada del impacto de la IA en la producción audiovisual, específicamente en cine y televisión. A diferencia de estudios previos fragmentados, este artículo sistematiza el conocimiento existente, identifica tendencias clave y propone un nuevo paradigma de proceso de producción audiovisual apoyado en IA, orientado a mejorar la eficiencia y la personalización en contextos de creación artística. Además, funciona como una guía estratégica para investigadores y profesionales que buscan aprovechar el potencial de los modelos de aprendizaje profundo en la mejora de la calidad y productividad en la producción de contenidos (Huang, 2023).

Zhao (2022), destaca el potencial de Wordtune, una herramienta de escritura asistida por IA, para ayudar a autores de inglés como lengua extranjera a formular y expresar sus ideas de manera efectiva durante el proceso de redacción. A diferencia de otras herramientas que se centran en la revisión y edición, Wordtune ofrece sugerencias en tiempo real, ajustando el tono y la longitud de los textos. El artículo analiza los beneficios

de esta tecnología para mantener un flujo de escritura continuo y mejorar las habilidades de los usuarios, al tiempo que señala sus limitaciones.

Se examina el impacto significativo de la IA y la IA generativa en la industria de los medios y el cine, destacando cómo estas tecnologías están transformando la creación de contenido, los flujos de producción y las estrategias de distribución. El estudio ofrece un análisis detallado de los mecanismos operativos de los principales modelos de IA y su relevancia directa en estos sectores, proporcionando una visión académica sobre la influencia transformadora de la IA en los medios y el cine (Totlani, 2023).

Schleser (2022) examina cómo las transformaciones digitales contemporáneas están impactando la producción, difusión y exhibición del cine documental, destacando enfoques innovadores en la narración documental en línea, en red y multilínea. El autor pone especial énfasis en las prácticas creativas que a menudo se pasan por alto, como el uso de audio en documentales de realidad virtual cinematográfica, y analiza las tendencias actuales, como la aplicación de la IA en medios documentales, contribuyendo a una mejor comprensión de los cambios en la narrativa documental emergente.

Du & Han (2021) ofrecen una visión sistemática de las innovaciones que la IA ha aportado a la industria cinematográfica, agrupándolas en tres áreas clave: recomendación de películas, distribución de películas y creación del lenguaje audiovisual. El artículo destaca cómo los sistemas de recomendación basados en IA ayudan a los usuarios a encontrar contenido de su interés, y presenta casos donde la IA ha sido utilizada en la producción cinematográfica para analizar proyectos, estimar taquillas, y generar reseñas. También se exploran aplicaciones de la IA en el lenguaje audiovisual, como el análisis de características estéticas y la creación de personajes visuales.

Realizando un análisis comparativo de las publicaciones mencionadas en esta sección, se revela una amplia gama de investigaciones que exploran el impacto de la IA en la industria cinematográfica y los medios, con autores de diversos países como Estados Unidos, Reino Unido y otros de Europa. A lo largo de los trabajos, se destacan tanto las aplicaciones prácticas como cuestiones éticas y sociales que surgen a medida que la IA se integra en la creación y producción de contenido.

Estudios, como Li (2022), Pradeep et al., (2023) y Huang (2023), coinciden en resaltar las tres áreas principales en las que la IA está transformando la industria cinematográfica: la escritura de guiones, los efectos visuales y la restauración de videos. Estos autores subrayan cómo la IA mejora la eficiencia de estos procesos e incrementa la creatividad, sugiriendo que la colaboración entre humanos y máquinas es esencial para el desarrollo saludable del cine. En particular, el estudio de Pradeep et al., (2023) añade un análisis más detallado de las implicaciones económicas y sociales, abordando temas como la distribución de películas, el marketing y la segmentación de audiencias, lo que diferencia su enfoque de los demás al ampliar el impacto de la IA en toda la cadena de valor de la industria.

Por otro lado, trabajos como Thorne (2020) y Totlani (2023), exploran el impacto de la IA en la narrativa de medios como los videojuegos, la ficción interactiva y el cine. Ambos artículos coinciden en analizar la posibilidad de que la IA reemplace a los autores humanos, pero mientras que Thorne (2020) se enfoca en los avances comerciales y los

desafíos éticos, Totlani (2023) aborda los mecanismos operativos de los modelos de IA, proporcionando un análisis técnico detallado. A pesar de sus divergencias, ambos coinciden en que la IA tiene un impacto transformador en la creación de historias y sugiere direcciones futuras para esta tecnología.

Finalmente, Schleser (2022) y Du & Han (2021) se enfocan en áreas específicas de la cinematografía y los medios. Schleser (2022) analiza las transformaciones digitales en el cine documental, resaltando las prácticas creativas emergentes, como el uso de audio en la realidad virtual cinematográfica, mientras que Du & Han (2021) ofrecen una visión sistemática de las innovaciones de la IA en la industria, incluyendo recomendaciones de películas y creación de personajes visuales. Aunque sus enfoques son diferentes, ambos coinciden en que la IA está cambiando significativamente la forma en que se producen y consumen los medios.

El cien por ciento de las publicaciones coinciden en reconocer el impacto transformador de la IA en la industria cinematográfica y los medios, aunque sus métodos varían desde el análisis técnico de los modelos de IA hasta las implicaciones éticas y sociales. Las diferencias importantes radican en el énfasis de cada autor: mientras algunos se centran en aplicaciones específicas de la IA, otros amplían el análisis a su impacto en la distribución, marketing y narrativa digital. Estas investigaciones colectivamente ofrecen una comprensión de las oportunidades y retos que la IA presenta en el panorama contemporáneo de los medios y el cine.

3. Materiales y métodos

El presente estudio empleó un enfoque cualitativo con un diseño de revisión documental y de corte transversal, enfocado en el análisis de la literatura existente sobre el impacto de la IA en la creatividad cinematográfica, particularmente en el papel de ChatGPT en la escritura de guiones. Este enfoque cualitativo fue seleccionado debido a su capacidad para explorar cabalmente los procesos y significados subyacentes a los fenómenos estudiados, en este caso, la interacción entre la IA y la creatividad narrativa, sin recurrir a mediciones cuantitativas. La revisión sistemática permite establecer criterios claros de inclusión y exclusión, garantizar la transparencia del proceso de búsqueda y selección de artículos, y minimizar el sesgo de selección (Sanchez-Garcia et al., 2024). Este enfoque es especialmente pertinente considerando el carácter emergente y multidisciplinario del tema, que involucra áreas como la inteligencia artificial, la narrativa audiovisual, la creatividad y la innovación tecnológica. La revisión sistemática facilita, además, identificar vacíos en la literatura, evaluar la calidad de los estudios incluidos y construir una base sólida para futuras investigaciones empíricas en el campo. Así, se asegura una mayor validez en las conclusiones derivadas del análisis, apoyando una comprensión más precisa y fundamentada del fenómeno estudiado.

La recopilación de datos se basó en una revisión sistemática de la literatura considerando los criterios de inclusión y exclusión presentados en la Tabla 1. Las bases de datos académicas consultadas para la búsqueda de literatura incluyeron Scopus, Web of Science y Google Scholar. Los términos clave utilizados en la búsqueda fueron “inteligencia artificial en el cine”, “creatividad cinematográfica y ChatGPT”, “escritura de guiones y tecnología IA” y “narrativa asistida por IA”, en los idiomas mencionados.

id	Criterios de inclusión
<i>CI1</i>	<i>Artículos publicados entre los años 2020 y 2024</i>
<i>CI2</i>	<i>Artículos publicados en revistas arbitradas, ponencias de congresos y capítulos de libros</i>
<i>CI3</i>	<i>Idiomas de la publicación: español, inglés y francés</i>
<i>CI4</i>	<i>Estudios que abordaran específicamente el uso de tecnologías de IA en la creación de guiones cinematográficos o que discutieran la implicación de la IA en los procesos creativos narrativos</i>
Criterios de exclusión	
<i>CE1</i>	<i>Libros, tesis y artículos no arbitrados</i>
<i>CE2</i>	<i>Artículos publicados antes de 2020</i>
<i>CE3</i>	<i>Publicaciones en idiomas diferentes a español, inglés y francés</i>
<i>CE4</i>	<i>Artículos que no proporcionaran evidencia empírica o revisiones teóricas directas sobre el tema de estudio</i>

Tabla 1 – Criterios de inclusión y exclusión utilizados. Fuente: Elaboración propia.

Los datos recopilados fueron analizados mediante un enfoque cualitativo basado en el análisis de contenido temático. Los artículos seleccionados fueron examinados para identificar los patrones, tendencias y temas recurrentes relacionados con el impacto de la IA, y en particular ChatGPT, en la creatividad cinematográfica. Se prestó especial atención a cómo se aborda la relación entre la tecnología y los guionistas, así como a las implicaciones éticas, sociales y artísticas que emergen en la literatura.

El análisis se estructuró en varias etapas: primero, se realizó una lectura exploratoria de los textos para familiarizarse con el contenido; luego, se categorizaron los datos en temas relevantes como impacto en la creatividad narrativa, colaboración entre humanos y máquinas y desafíos éticos y sociales. Posteriormente, se realizaron comparaciones entre los diferentes estudios, buscando similitudes y discrepancias en los hallazgos, lo que permitió identificar áreas de consenso y debate en la comunidad académica.

Finalmente, se sintetizaron las principales conclusiones obtenidas de los estudios revisados, destacando los aportes clave de cada uno y evaluando las implicaciones para futuras investigaciones sobre el papel de la IA en la evolución del proceso creativo en el cine. Este análisis permitió contextualizar los hallazgos dentro de un marco más amplio de la investigación sobre IA y narrativa en la industria cinematográfica. Esta metodología aseguró la validez del estudio al basarse exclusivamente en fuentes revisadas por pares y al aplicar un enfoque riguroso y sistemático para el análisis de la literatura relevante, lo que permitió ofrecer una visión comprensiva y fundamentada sobre el impacto de la IA en la escritura de guiones cinematográficos.

4. Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura sobre el impacto de la IA en la creatividad cinematográfica y la escritura de guiones, con un enfoque específico en el uso de ChatGPT. Los estudios seleccionados

proporcionan una visión general del estado actual del campo, destacando las principales innovaciones, desafíos y oportunidades que la IA representa en el ámbito de la narrativa cinematográfica.

A continuación, se analizan los temas recurrentes identificados, así como las contribuciones clave de cada investigación revisada, con el fin de responder a las preguntas planteadas en este estudio. Para lo anterior, se presenta la Tabla 1, que resume las principales publicaciones seleccionadas para esta revisión. La Tabla 2 incluye información relevante sobre el año y el país de publicación, los autores, el título de cada investigación y la principal aportación que estas hacen al campo de estudio de la IA y la creatividad cinematográfica. Este listado proporciona una visión detallada de los estudios más recientes y relevantes en esta área, permitiendo una comparación y análisis de las contribuciones académicas.

Año y país	Autor y título	Contribución
2024 Turquía	Çelik, K. AI vs. Human in Screenwriting: Is AI the Future Screenwriter?	Demuestra que los elementos de guiones generados por IA, en este caso utilizando Bing Chat impulsado por ChatGPT 4, son difíciles de distinguir de aquellos creados por guionistas humanos. A través de un experimento en el que participantes con formación en guionismo compararon loglines, sinopsis y diálogos generados por IA y humanos, el estudio encontró que la tasa de acierto para identificar correctamente el origen de los textos fue del 52.7%. Esto sugiere que la IA puede producir elementos de guion comparables, e incluso a veces preferidos, sobre los creados por humanos.
2024 Malasia	Wang, Y. Automatic generation algorithm of movie and tv scripts based on ChatGPT	Introduce un marco innovador que mejora la calidad de guiones de cine y televisión mediante la integración del modelo Combinational Multi-Stage Genetic Optimization (CMSGO) con ChatGPT. Este modelo utiliza técnicas de optimización iterativa para refinar elementos como la coherencia, el flujo de diálogos, el desarrollo de personajes y la estructura narrativa general. A través de 20 generaciones de optimización, el CMSGO demuestra su eficacia al mejorar la calidad de los guiones, lo que se valida con evaluaciones positivas de los espectadores en aspectos como la coherencia, el impacto emocional y la originalidad.
2024 Reino Unido	Cheng, G. Research on the Displacement Impact of Artificial Intelligence on the Film Industry	Analiza las implicaciones de la IA en la industria cinematográfica, particularmente en la escritura de guiones, y cómo su creciente uso ha generado preocupaciones sobre el desplazamiento de los creativos humanos, ejemplificado por la huelga del Writers Guild of America (WGA). A pesar de estos temores, el ensayo destaca el potencial de la colaboración entre IA y creatividad humana, subrayando la necesidad de leyes que regulen la IA para proteger el empleo y asegurar una implementación ética. El texto argumenta que el futuro del cine reside en encontrar un equilibrio entre la innovación tecnológica y la expresión artística.
2024 Irak	Khalid Naji, A. Employing artificial intelligence techniques to make films	Destaca cómo la IA beneficia a la industria cinematográfica en cada fase del ciclo de producción, incluyendo la escritura de guiones, generación de imágenes, grabación de voces, animación y edición. El estudio subraya que la IA y la producción artística humana deben complementarse para asegurar un crecimiento sólido en el sector. Además, promueve la tendencia emergente de utilizar IA para producir cortometrajes, especialmente para estudiantes y investigadores, aprovechando herramientas gratuitas accesibles en plataformas de IA.

Año y país	Autor y título	Contribución
2024 China	<i>Chen, J. et al. HoLLMwood: Unleashing the Creativity of Large Language Models in Screenwriting via Role Playing</i>	Presenta HoLLMwood, un marco automatizado que explora el potencial creativo de los modelos de lenguaje (LLMs) en la escritura de guiones, una tarea altamente compleja. El sistema asigna a los LLMs roles que imitan el proceso creativo humano, como Escritor, Editor y Actores, quienes interactúan para enriquecer los personajes y ahondar en las tramas. Los resultados de las evaluaciones muestran que HoLLMwood supera significativamente a los modelos anteriores en coherencia, relevancia, interés y calidad general de los guiones generados automáticamente.
2024 India	<i>Kunnumpurath et al. ChatGPT and virtual experience: student engagement in online script writing—an experimental investigation among media students</i>	Evaluá cómo el uso de ChatGPT en un entorno de realidad virtual (VR) afecta el compromiso de los estudiantes de medios en la escritura de guiones en línea. En el experimento, realizado en la Universidad de Christ, los estudiantes utilizaron un visor Oculus para interactuar con ChatGPT mientras escribían guiones para cortometrajes. Los resultados, basados en un cuestionario de experiencia virtual, sugieren que el entorno inmersivo de VR puede mejorar la participación de los estudiantes en la tarea de escritura colaborativa con IA.
2024 Francia	<i>Skim AI. Comment écrire une scène de film avec ChatGPT</i>	Ofrece un enfoque práctico para escribir guiones cinematográficos cautivadores con la ayuda de herramientas de IA como ChatGPT. Destaca cómo el uso de la IA puede hacer que el proceso creativo sea más interactivo y dinámico, proporcionando estructura, desarrollo de personajes y diálogos. Aunque la IA facilita la creación, se subraya la importancia de mantener la esencia de la narración en las emociones y experiencias humanas, posicionando a ChatGPT como una herramienta para refinar y mejorar la visión del escritor, sin reemplazar su voz única.
2023 China	<i>Biswas, S. Role of ChatGPT in the Film Industry: According to ChatGPT</i>	Analiza el papel potencial de ChatGPT en la industria cinematográfica, destacando sus aplicaciones en áreas como la escritura de guiones, desarrollo de personajes, marketing, análisis de audiencia y análisis predictivo. Sin embargo, también subraya posibles desventajas, como la falta de creatividad, preocupaciones éticas, sesgos, limitaciones en la comprensión del contexto y costos elevados. El autor concluye que es importante usar ChatGPT de manera reflexiva y responsable para mitigar estos desafíos.
2023 Estados Unidos	<i>Holden Thorp, H. ChatGPT is fun, but not an author</i>	Destaca el impacto cultural de ChatGPT, una herramienta de inteligencia artificial generativa, y las implicaciones serias que tiene para la ciencia y la academia. Aunque se menciona su popularidad y capacidad para generar textos creativos y entretenidos, como reescribir escenas de obras clásicas con personajes ficticios, el autor subraya que más allá de la diversión, ChatGPT plantea desafíos importantes para el uso de IA en entornos académicos y científicos, abriendo el debate sobre su rol y posibles consecuencias en estos campos.

Año y país	Autor y título	Contribución
2023 Corea del Sur	Koh, S. <i>An Analysis of ChatGPT's Language Translation Based on the Korean Film Minari</i>	Demuestra cómo ChatGPT puede mejorar significativamente la calidad de las traducciones del coreano al inglés para estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL), especialmente cuando se utilizan indicaciones adicionales para corregir errores. A través de un análisis comparativo entre traducciones humanas y las generadas por ChatGPT, utilizando el guion de la película <i>Minari</i> como referencia, el estudio concluye que, con ajustes adecuados, ChatGPT puede ser una herramienta efectiva para el aprendizaje de idiomas y la mejora de habilidades de comunicación en EFL.
2023 Alemania	Atzenbeck et al. <i>Storytelling Machines</i>	Explora el futuro de la colaboración entre autores y computadoras, sugiriendo que la IA, como ChatGPT, desempeñará un papel cada vez más relevante como coautor en la creación de historias. El autor propone una plataforma alternativa llamada <i>Mother</i> , que refleja de manera más precisa el proceso creativo colaborativo y orgánico, destacando el potencial del hipertexto espacial como una herramienta de apoyo para los autores, en lugar de simplemente generar contenido automatizado.
2023 Canadá	Jin, Z., & Song, Z. <i>Generating coherent comic with rich story using ChatGPT and Stable Diffusion</i>	Demuestra cómo, utilizando modelos avanzados de IA como ChatGPT para generar guiones y diálogos, y modelos de difusión como Stable Diffusion para crear arte visual, es posible generar cómics con una narrativa interesante mientras se mantiene el estilo artístico original. El estudio introduce un método novedoso para evaluar historias generadas por IA y logra un rendimiento superior en términos de fidelidad de los personajes y estilo artístico, gracias al ajuste fino de herramientas como LoRA y ControlNet.
2023 España	Martín Moraleda, I. J. & Hurtado Redondo, A. <i>Scriptwriting using generative neural networks</i>	Evaluá el uso de ChatGPT, basado en el modelo GPT-3.5, para la generación de guiones en cine, televisión y teatro. El estudio concluye que, aunque los guiones generados por IA son satisfactorios en términos de productividad y rentabilidad, carecen de profundidad, creatividad y conexión emocional, lo que limita su aplicación inmediata en la industria audiovisual. Además, el artículo destaca la necesidad de más investigación sobre el entrenamiento y regulación de estas tecnologías para mejorar su potencial futuro en el sector.
2023 Australia	Leaver, T., & Srdarov, S. <i>ChatGPT Isn't Magic: The Hype and Hypocrisy of Generative Artificial Intelligence (AI) Rhetoric</i>	Se hace una crítica al discurso que rodea a la IA generativa, como ChatGPT, la cual ha sido presentada de manera exagerada tanto en términos utópicos como distópicos, comparándola con una tecnología mágica. El autor argumenta que este enfoque sensacionalista distrae de los desafíos inmediatos y prácticos que estas herramientas plantean. El artículo analiza las reacciones iniciales a ChatGPT en diversos contextos, desde escuelas en Australia hasta huelgas en Hollywood, y aboga porque las instituciones educativas adopten un enfoque crítico y pragmático para preparar a los estudiantes para un futuro donde la IA será una parte integral de sus vidas laborales y culturales.
2023 Francia	Yamal, N. <i>ChatGPT, nouvel horizon pour les scénaristes</i>	Destaca cómo la IA, específicamente ChatGPT, podría ser utilizada en la escritura de guiones en medio de la huelga de guionistas en Estados Unidos, liderada por la Writers Guild of America. La posibilidad de recurrir a IA para completar episodios de series como <i>Stranger Things</i> o <i>The White Lotus</i> ha sido planteada, bajo la condición de que no afecte los ingresos de los guionistas. Además, la nota menciona que la <i>Gilde française des scénaristes</i> también está evaluando el impacto de estas tecnologías en el oficio, con planes de formar un grupo de trabajo para abordar las implicaciones que su desarrollo podría tener en la industria.

Año y país	Autor y título	Contribución
2023 Singapore	Sheoran et al. Narrative graph for narrative generation from long videos	Se propone un narrador algorítmico que, inspirado en las capacidades de procesamiento de lenguaje natural de ChatGPT, genera narrativas específicas en tiempo real a partir de videos sin procesar. El estudio introduce una estructura de grafo narrativo que captura información factual semánticamente enriquecida y establece conexiones temporales y causales entre los segmentos narrativos. Los resultados del estudio empírico muestran que este enfoque tiene el potencial de crear narrativas coherentes y atractivas, facilitando el consumo de contenido en video de manera más dinámica y escalable.

Tabla 2 – Publicaciones acerca de ChatGPT en la escritura de guiones cinematográficos.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la Tabla 1, se observa que las publicaciones provienen de países como Turquía, Malasia, Reino Unido, Irak, Francia, Estados Unidos, China, Corea del Sur, Alemania, Canadá, España, Australia y Singapur. Una primera coincidencia se observa en la capacidad de ChatGPT para generar guiones comparables a los elaborados por guionistas humanos. Investigaciones como las de Çelik (2024) en Turquía y Khalid Naji (2024) en Irak coinciden en destacar que la IA puede producir elementos de guion que a menudo son difíciles de distinguir de los escritos por humanos, y en algunos casos, incluso pueden ser preferidos por los usuarios. Sin embargo, en cuanto a las aplicaciones prácticas, mientras que Çelik (2024) se centra en la comparación directa entre guiones humanos e IA, Khalid Naji (2024) aboga por el uso de la IA a lo largo de todo el ciclo de producción cinematográfica, desde la escritura de guiones hasta la animación y edición, lo que evidencia una diferencia en el enfoque de los estudios.

Otro aspecto común es la mejora de la calidad de los guiones mediante técnicas de optimización. Investigaciones como las de Wang (2024) en Malasia y Chen et al. (2024) en China, presentan marcos innovadores que utilizan técnicas de optimización y generación automática para mejorar la coherencia, el flujo de diálogos y el desarrollo de personajes. Ambos estudios coinciden en que la IA es eficaz para generar contenido de calidad, aunque Wang (2024) se enfoca en un modelo de optimización multietapa, mientras que Chen et al. (2024) introducen el marco HoLLMwood, que asigna a la IA diferentes roles creativos, como escritor y editor, para imitar el proceso humano.

En cuanto a las preocupaciones éticas y laborales, la investigación de Cheng (2024) en el Reino Unido se alinea con el de Yamal (2023) en Francia al analizar el impacto potencial de la IA en la industria cinematográfica, particularmente en términos de desplazamiento de los guionistas humanos. Ambos estudios destacan la necesidad de regulaciones para garantizar que la IA complemente el trabajo humano sin afectar negativamente los ingresos ni las oportunidades laborales. Aunque coinciden en la importancia de la colaboración entre IA y creatividad humana, difieren en el enfoque geográfico y cultural de las huelgas de guionistas, debido a que Yamal (2023) aborda el contexto de la Writers Guild of America y su posible uso de IA para completar guiones durante las huelgas.

Finalmente, es importante mencionar las publicaciones que se centran en aplicaciones específicas. Por ejemplo, Skim AI (2024) en Francia ofrece una guía práctica sobre

cómo la IA puede facilitar la creación de escenas cinematográficas, mientras que Jin & Song (2023) en Canadá exploran el uso de ChatGPT junto con modelos de difusión para generar cómics con narrativas coherentes. A pesar de las diferencias en los medios (cine versus cómics), ambos estudios coinciden en la capacidad de la IA para generar contenido narrativo atractivo y estructurado.

Los trabajos analizados presentan una amplia gama de aplicaciones y preocupaciones sobre el uso de ChatGPT en la escritura de guiones, desde su potencial para mejorar la productividad hasta las implicaciones éticas y laborales. Aunque existen diferencias en los enfoques y contextos culturales, la mayoría de las publicaciones coinciden en que la IA, cuando se utiliza de manera complementaria, puede mejorar significativamente el proceso creativo en la industria cinematográfica.

5. Discusión

Los resultados de esta investigación confirman que la IA, y en particular ChatGPT, ha comenzado a desempeñar un papel relevante en el proceso de escritura de guiones cinematográficos. Como se afirma en la revisión de la literatura, la IA ha avanzado desde una herramienta técnica hacia un agente colaborativo en la creación artística. Este artículo, al igual que investigaciones previas como Çelik (2024) y Wang (2024), ha demostrado que ChatGPT tiene la capacidad de generar guiones que, en muchos casos, son difíciles de distinguir de los escritos por humanos. Lo que respalda la idea de que la IA puede complementar la labor de los guionistas, mejorando la eficiencia y ofreciendo nuevas formas de explorar ideas creativas.

No obstante, uno de los obstáculos que surgió en las publicaciones analizadas es la cuestión creativa y emocional de los guiones generados por IA. Investigaciones como las de Cheng (2024) y Martin Moraleda & Hurtado Redondo (2023) que, aunque ChatGPT puede producir guiones coherentes y bien estructurados, a menudo carece de la complejidad emocional y la originalidad que caracterizan las obras creadas por humanos. Esto plantea una limitación importante para la adopción masiva de la IA en el proceso de redacción de guiones, debido a que el cine depende de la estructura narrativa y de su capacidad para conectar emocionalmente con el público.

Otro aspecto crítico señalado por algunos investigadores es el impacto laboral y ético de la IA en la industria cinematográfica. Como señalan Cheng (2024) y Yamal (2023), el uso creciente de ChatGPT y otras herramientas de IA en la redacción de guiones ha generado preocupación entre los escritores sobre la posible pérdida de empleos o la disminución de sus ingresos. Si bien la IA ofrece una eficiencia innegable, el temor al desplazamiento humano es real, como lo demuestran los recientes movimientos de huelga de guionistas en Estados Unidos. Este debate pone de relieve la necesidad de regulaciones claras que protejan los derechos de los creativos humanos mientras se permite que la tecnología siga avanzando.

A pesar de estos desafíos, las investigaciones analizadas coinciden en que la IA tiene un potencial considerable para revolucionar la forma en que se producen guiones. Los avances en modelos como el CMSGO (Wang, 2024) o el marco HoLLMwood (Chen et al., 2024) subrayan cómo la integración de IA en el proceso de creación de guiones puede

mejorar significativamente la productividad y creatividad. Estos enfoques facilitan a la IA a actuar como herramienta de escritura y como colaborador en el desarrollo de personajes y tramas, lo que plantea una forma más orgánica de creación hombre-máquina.

Asimismo, los resultados sugieren que el impacto de la IA no se limita a la escritura de guiones, también abarca la generación de imágenes, la animación y la edición (Khalid Naji, 2024). Esta expansión del uso de la IA en otras fases del ciclo de producción cinematográfica refuerza la idea de que la tecnología complementa y expande las capacidades creativas de los cineastas, permitiéndoles experimentar con nuevas técnicas y estilos narrativos.

Por lo anterior, se afirma que este documento proporciona una visión más clara sobre las implicaciones de la IA en la escritura cinematográfica. Si bien la IA plantea importantes desafíos éticos, emocionales y laborales, su integración en el proceso creativo ofrece numerosas oportunidades para mejorar la eficiencia y explorar nuevas formas de narrativa. La colaboración entre la creatividad humana y la IA parece ser el camino más prometedor, pero para que esto sea viable a largo plazo, es necesario un marco regulatorio que proteja tanto los derechos de los creativos humanos como los beneficios que aporta la tecnología. La comprensión del impacto de la IA en el cine está sujeta a áreas de mejora, al potencial de la tecnología y a un uso responsable.

6. Conclusiones

Este artículo ha demostrado que ChatGPT, tiene un impacto significativo en la redacción de guiones cinematográficos, transformando tanto el proceso creativo como la industria del cine en su conjunto. A través de una revisión de la literatura, se ha podido confirmar que la IA ofrece herramientas efectivas para la generación de contenido narrativo, mejorando la productividad y facilitando la exploración de nuevas formas de relato. Sin embargo, aunque la IA puede generar guiones coherentes y estructurados, sigue enfrentando limitaciones en términos emocionales y creatividad original, lo que subraya la importancia de mantener la intervención humana en el proceso de creación artística. En este sentido, se ha cumplido el objetivo de la investigación al analizar de manera crítica las implicaciones de ChatGPT en la creatividad cinematográfica, proporcionando una visión clara de sus beneficios y limitaciones.

En cuanto a la pregunta de investigación planteada, ¿Cómo ha influido la IA, específicamente ChatGPT, en la creatividad y el proceso de escritura de guiones cinematográficos, y cuáles son las principales implicaciones de su uso en la labor de los guionistas?, los hallazgos indican que ChatGPT ha influido positivamente en la eficiencia y el proceso de escritura, permitiendo a los guionistas generar diálogos y tramas de manera más rápida y estructurada. Sin embargo, también ha planteado retos éticos y laborales significativos, como el desplazamiento de los escritores humanos y la posible disminución de la calidad emocional y creativa de los guiones. Estos resultados sugieren que, si bien la IA puede complementar el trabajo de los guionistas, aún no puede reemplazar completamente el valor único que aporta la creatividad humana.

Esta investigación muestra cómo ChatGPT puede integrarse en la escritura de guiones, pero también ha dejado claro que su uso debe manejarse con cuidado y responsabilidad. La colaboración entre la creatividad humana y la IA es el camino más prometedor para el futuro de la industria cinematográfica. En consecuencia, se recomienda: (1) desarrollar investigaciones centradas en la integración de métricas cualitativas de resonancia emocional y creatividad auténtica en los procesos de generación de textos, (2) diseñar y comparar marcos regulatorios y éticos que garanticen la complementariedad sin desplazar al talento humano, (3) realizar estudios de campo y experimentos longitudinales que evalúen el impacto laboral y narrativo de la IA en producciones cinematográficas reales, y (4) explorar de modo interdisciplinario la aplicación de la IA en fases adyacentes al guion —como la previsualización, la edición asistida o la generación multimodal de contenidos— para comprender su influencia en la creatividad narrativa desde una perspectiva colaborativa.

Referencias

- Atzenbeck, C., Brooker, S., & Roßner, D. (2023). Storytelling Machines. In Proceedings of the 6th Workshop on Human Factors in Hypertext (pp. 1-9), <https://doi.org/10.1145/3603607.3613481>
- Biswas, S. (2023). *Role of ChatGPT in the Film Industry: According to ChatGPT*. Qeios. <https://doi.org/10.32388/nabvha>
- Çelik, K. (2024). AI vs. Human in Screenwriting: Is AI the Future Screenwriter? *Sakarya İletişim*, 4(1), 1-22. <https://dergipark.org.tr/en/pub/silet/issue/85388/1483478>
- Chen, J., Zhu, X., Yang, C., Shi, C., Xi, Y., Zhang, Y., Wang, J., Pu, J., Zhang, R., Yang, Y., & Feng, T. (2024). *HoLLMwood: Unleashing the creativity of large language models in screenwriting via role playing*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.11683>
- Cheng, G. (2024). Research on the displacement impact of artificial intelligence on the film industry. *Highlights in Business, Economics and Management*, 28(2024), 48-53. <https://doi.org/10.54097/waqav705>
- Chu, E., Dunn, J., Roy, D., Sands, G., & Stevens, R. (2017). *AI in storytelling: Machines as cocreators*. McKinsey & Company Media & Entertainment. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Technology%20Media%20and%20Telecommunications/Media%20and%20Entertainment/Our%20Insights/AI%20in%20storytelling/AI-in-storytelling-Machines-as-cocreators.pdf>
- Dayo, F., Memon, A. A., & Dharejo, N. (2023). Scriptwriting in the Age of AI: Revolutionizing Storytelling with Artificial Intelligence. *Journal of Media & Communication*, 4(1), 24-38. <https://ojs.ilmauniversity.edu.pk/index.php/jmc/article/view/28>
- Du, W., & Han, Q. (2021). Research on application of artificial intelligence in movie industry. In Proceedings of the International Conference on Image, Video Processing, and Artificial Intelligence. <https://doi.org/10.1117/12.2619500>

- Gürsoy, A. Ö., & Şavk, S. (2024). From scriptor to promptor: An evaluation of the status of authorship, authenticity, and creativity in light of the use of artificial intelligence in screenwriting. *ARTS: Artuklu Sanat Ve Beşeri Bilimler Dergisi* (12), 57-82. <https://doi.org/10.46372/arts.1482636>
- Holden Thorp, H. (2023). ChatGPT is fun, but not an author. *Science*, 379(6630), 313-313. <https://doi.org/10.1126/science.adg7879>
- Huang, Y., Lv, S., Tseng, K. K., Tseng, P. J., Xie, X., & Lin, R. F. Y. (2023). Recent advances in artificial intelligence for video production system. *Enterprise Information Systems*, 17(11). <https://doi.org/10.1080/17517575.2023.2246188>
- Jin, Z., & Song, Z. (2023). *Generating coherent comic with rich story using ChatGPT and Stable Diffusion*. ArXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.11067>
- Kawtar, Z., Mohamed, E., & Mohamed, K. (2021). E-learning adaptive and the tools of screenwriting: a case of collaboration. *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, 7(3), 203-212. <https://doi.org/10.30574/gjeta.2021.7.3.0085>
- Koh, S. (2023). An Analysis of ChatGPT's Language Translation Based on the Korean Film Minari. *Journal of English Teaching through Movies and Media* 24(4), 1-14. <https://doi.org/10.16875/stem.2023.24.4.1>
- Kunnumpurath, B., Menon, V. A., & Paul, A. (2024). ChatGPT and virtual experience: student engagement in online script writing-an experimental investigation among media students. En R. Bansal, A. Chakir, A. Hafaz Ngah, F. Rabby, A. Jain (Eds.), *AI Algorithms and ChatGPT for Student Engagement in Online Learning* (pp. 32-50). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-4268-8.ch003>
- Leaver, T., & Srdarov, S. (2023). ChatGPT isn't magic: The hype and hypocrisy of generative artificial intelligence (AI) rhetoric. *M/C Journal*, 26(5), 1-7. <http://doi.org/10.5204/mcj.3004>
- Li, Y. (2022). Research on the Application of Artificial Intelligence in the Film Industry. *SHS Web of Conferences*, 144(2022), 1-6. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202214403002>
- Luchen, F., & Zhongwei, L. (2023). ChatGPT begins: A reflection on the involvement of AI in the creation of film and television scripts. *Frontiers in Art Research*, 5(17). <https://doi.org/10.25236/FAR.2023.051701>
- Martin Moraleda, I. J., & Hurtado Redondo, A. (2023). Scriptwriting using generative neural networks. In Proceedings of the 2nd International Conference on Humanities and Social Sciences: Fostering Global Resilience through Cross-cultural Collaboration (pp. 229-237), Porto, Portugal. <https://www.iscap.pt/edicoesceos/index.php/livrosatas/issue/view/36/27>
- Mayboroda, N, Nazar Volodymyrovych, M. (2021). Trends of modern stunt art in feature and game cinema. *Academic Bulletin*, (27-28), 131-135. <https://doi.org/10.34026/1997-4264.27-28.2021.238836>

- Khalid Naji, A. (2024). Employing artificial intelligence techniques to make films. *AI-Academy Journal*, 171-180. <https://doi.org/10.35560/jcofarts1423>
- Pradeep, A., Satmuratov, A., Yeshbayev, I., Khasan, O., Iqboljon, M., & Daniyor, A. (2023). The Significance of Artificial Intelligence in Contemporary Cinema. In Proceedings of the Second International Conference on Trends in Electrical, Electronics, and Computer Engineering (TEECCON) (pp. 111-116). <https://doi.org/10.1109/TEECCON59234.2023.10335867>
- Sanchez-Garcia, I. D., Rea-Guaman, A. M., San Feliu, T., & Calvo-Manzano, J. A. (2024). Auditoría de riesgos de ciberseguridad: Revisión de Literatura, propuesta y aplicación. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, (53), 69-87. <https://doi.org/10.17013/risti.53.69-87>
- Schleser, M. (2022). Smart storytelling. *Studies in Documentary Film*, 16(2), 97-113. <https://doi.org/10.1080/17503280.2022.2048230>
- Sheoran, R., Wong, Y., Liu, J., & Kankanhalli, M. (2023). Narrative Graph for Narrative Generation from Long Videos. In Proceedings of the 2nd Workshop on User-centric Narrative Summarization of Long Videos (pp. 31-40). <https://doi.org/10.1145/3607540.3617142>
- Skim AI. (2024). *Comment écrire une scène de film avec ChatGPT*. <https://skimai.com/fr/comment-ecrire-une-scene-de-film-avec-chatgpt>
- Thomson-Jones, K., & Moser, S. (2015). *The philosophy of digital art*. Stanford Encyclopedia of Philosophy. <https://plato.stanford.edu/eNtRlEoS/dIgItaL-aRt/>
- Thorne, S. (2020). Hey Siri, tell me a story: Digital storytelling and AI authorship. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 26(4), 808-823. <https://doi.org/10.1177/1354856520913866>
- Totlani, K. (2023). The Evolution of Generative AI: Implications for the Media and Film Industry. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 11(X), 973-980. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.56140>
- Wang, Y. (2024). Automatic Generation Algorithm of Movie and TV Scripts Based on ChatGPT. *International Journal of Maritime Engineering*, 1(1), 531-544. <https://doi.org/10.5750/ijme.v1i1.1383>
- Yamal, N. (2023). *ChatGPT, nouvel horizon pour les scénaristes*. Le Monde. https://www.lemonde.fr/culture/article/2023/04/25/chatgpt-nouvel-horizon-pour-les-scenaristes_6170983_3246.html
- Zhao, X. (2022). Leveraging Artificial Intelligence (AI) Technology for English Writing: Introducing Wordtune as a Digital Writing Assistant for EFL Writers. *RELC Journal*, 54(3), 890-894. <https://doi.org/10.1177/0033688221094089>