



LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA EL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN ESCRITA EN ELE: EVIDENCIA EMPÍRICA DESDE UN DISEÑO CUASI-EXPERIMENTAL EN SENEGAL

El Doro LY

Instituto Dara Alaybe (Senegal)

Universidad Gaston Berger de Saint-Louis (Senegal)

ly.el-doro@ugb.edu.sn

<https://orcid.org/0009-0004-6600-9419>

Resumen: Este estudio examina el impacto de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el desarrollo de la producción escrita en alumnos de español como lengua extranjera (ELE) en la educación secundaria en Senegal. En un contexto marcado por la necesidad de innovar las prácticas de enseñanza de la escritura, se analiza la integración de la IAG como apoyo a las diferentes fases de la producción escrita, así como a la motivación de los alumnos. A través de un diseño cuasi-experimental ($n = 40$), se comparan las puntuaciones medias de un grupo experimental (GE) que usa la IAG ($n = 20$) con aquellas de un grupo control (GC) que sigue trabajando en el método tradicional ($n = 20$). La intervención pedagógica duró 8 semanas y se administraron un pretest y un posttest a ambos grupos y un cuestionario al GE. Las pruebas inicial y final se evaluaron con base en una rúbrica analítica. Finalmente, se realizaron análisis descriptivos e inferenciales. Los resultados revelaron diferencias estadísticamente significativas en el desempeño global de los aprendices ($p < 0,001$; $d = 2,52$; $\eta^2 = 0,63$), en las distintas dimensiones de la producción escrita ($p < 0,001$; $d > 2,40$; $t > 7,70$) y en la motivación del 85% del GE ($M = 4,25$). No obstante, también se identificaron desafíos relacionados con la dependencia tecnológica ($M = 2,70$) y con la necesidad de desarrollar estrategias didácticas que garanticen una apropiación crítica y reflexiva de la IAG en la enseñanza-aprendizaje del ELE y particularmente de la producción escrita.

Palabras clave: IAG, Producción escrita, ELE, Educación secundaria, Senegal

Abstract: This study examines the impact of generative artificial intelligence (GAI) on the development of written production among students learning spanish as a foreign language (SFL) in secondary education in Senegal. In a context characterised by the need to innovate teaching practices in writing, this study analyses the integration of GAI as a pedagogical support tool throughout the different stages of writing process while also examining its influence on learners' motivation. Using a quasi-experimental design ($n = 40$), the mean scores of an experimental group (EG) using GAI ($n = 20$) are compared with those of a control group (CG) continuing to that followed the traditional method ($n = 20$). The pedagogical intervention lasted eight weeks. Both groups completed a pre-test and a post-test, while the EG also responded to a perception questionnaire. Students' written productions were assessed based on an analytical scoring rubric. Finally, the data were analysed through descriptive and inferential statistical procedures. The results revealed statistically significant improvements in the EG compared with the CG in the overall performance ($p < 0.001$; $d = 2.52$; $\eta^2 = 0.63$) and across all dimensions of written production ($p < 0.001$; $d > 2.40$; $t > 7.70$). In addition, 85% of the participants in the EG reported high levels of motivation towards the use of GAI ($M = 4.25$). Nevertheless, the results also highlighted challenges related to technological

dependence ($M = 2.70$) and underscored the need to implement pedagogical strategies that foster the critical and reflective use of GAI in the teaching and learning of SFL, particularly in the development of writing skills.

Keywords: GAI, written production, SFL, secondary education, Senegal

Introducción

La producción escrita es una de las competencias multifacéticas y más complejas en el aprendizaje de un idioma extranjero (Inayah y Nanda, 2016; Mounkoro, 2023). Supone una movilización simultánea de conocimientos lingüísticos, discursivos, pragmáticos y socioculturales (Casañas Vásquez *et al.* 2016), además de diversos procesos cognitivos implicados en la planificación, la textualización, la revisión y la reescritura del producto final (Cassany, 1999; Cassany *et al.*, 2007). Desde los enfoques comunicativo y por competencias, escribir deja de ser un mero ejercicio de aplicación de estructuras gramaticales o una simple producción de frases sueltas y descontextualizadas para convertirse en una actividad comunicativa orientada a la construcción de significados en contextos auténticos y reales (Adam, 1992; Guzmán, 2022), o sea producir textos comunicativamente coherentes, cohesionados y contextualizados. En palabras de Cassany (1994, p. 102), “no basta con que los escritores conozcan el código escrito. Para escribir bien los autores deben saber utilizarlo en una situación concreta”. La escritura coadyuva al alumno a expresar ideas (Palacios Briones *et al.*, 2024), argumentarlas de manera estructurada, interactuar y participar eficazmente en diferentes situaciones de comunicación (Flower y Hayes, 1981). Así, el desarrollo de la competencia escritural tiene que representar un objetivo prioritario en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras, en particular, del ELE.

En el contexto senegalés, el español sigue ocupando un lugar destacado dentro del sistema educativo nacional (Ndoye, 2005; Gueye, 2012; Ndour, 2023). Como una de las principales lenguas extranjeras impartidas en la enseñanza secundaria, desempeña un papel relevante en la formación académica de los alumnos. También, se presenta como una oportunidad laboral y de movilidad universitaria para los docentes y los aprendices senegaleses. No obstante, su enseñanza se enfrenta a importantes desafíos relacionados con la escasez de recursos humanos (Mbaye, 2018; Ly *et al.*, 2025), logísticos y tecnológicos (Sylla y Alfonso De Tovar, 2021); con la calidad de los aprendizajes (Diop, 2020) y con el desarrollo efectivo de las competencias comunicativas básicas (Ly, 2023; Diop, 2024) del alumnado. Entre estas competencias, la producción escrita continúa siendo uno de los mayores retos. Al respecto, algunos estudios (Diambang, 2021; Diambang, 2023; Diambang y Diop, 2023; Ndiaye, 2024) y nuestra experiencia docente ponen de manifiesto que muchos alumnos senegaleses de ELE encuentran dificultades para organizar sus ideas de manera coherente, estructurar adecuadamente sus textos, mantener una cohesión discursiva,

utilizar con precisión los recursos gramaticales en contexto y desarrollar un repertorio léxico suficientemente amplio para responder a las exigencias de las tareas de redacción. Estas limitaciones, asociadas generalmente a metodologías tradicionales enfocadas en la implementación de ejercicios mecánicos, a una escasa retroalimentación personalizada o a una interferencia lingüística, pueden afectar la calidad de los textos producidos, así como la motivación, la confianza y la autonomía del alumnado frente a la escritura en ELE.

En el contexto actual de transformación digital, la inteligencia artificial (IA), especialmente los sistemas de IAG, como ChatGPT, Google Gemini, Microsoft Copilot, Claude, Perplexity AI, Meta AI, etc., ha adquirido una presencia cada vez mayor en el ámbito educativo, y ha comenzado a reconfigurar las prácticas docentes y las estrategias de aprendizaje de los alumnos de idiomas extranjeros. Gracias a su capacidad para generar textos (García-Peñalvo *et al.*, 2024), corregir errores, proponer y reformular ideas (Heredia Ponce *et al.*, 2025), sugerir estructuras discursivas y proporcionar retroalimentación inmediata e individualizada (Abeja Hernández y Chávez Román, 2026), estas herramientas tecnológicas brindan nuevas oportunidades pedagógicas para apoyar el desarrollo de la competencia escritural del alumnado. Su uso adecuado puede contribuir a personalizar el aprendizaje (Acosta-Rivera *et al.*, 2025), favorecer la participación activa de los aprendientes (Arvelo, 2024; Ramírez Morán *et al.*, 2025) y mejorar la calidad de los textos escritos (Heredia Ponce *et al.*, 2025).

En paralelo, en referencia al enfoque socioconstructivista de Vygotski (1978), el aprendizaje se construye mediante instrucciones y mediaciones. Desde esta perspectiva, la IAG puede considerarse como un instrumento de mediación y de interacción que acompaña al alumno en su proceso de aprendizaje y le ayuda a avanzar dentro de su Zona de Desarrollo Próximo. La interacción continua entre el discente y la IA puede optimizar procesos de reflexión metalingüística, de revisión textual y de autorregulación que fomentan la construcción progresiva de la competencia escrita (Chamorro Ortega, 2025). En este sentido, la IA actúa como mediador del aprendizaje, generador de ideas, asistente lingüístico y/o corrector gramatical. Sin embargo, muchos autores (Arvelo, 2024; Delgado *et al.*, 2024; Cartuche Soto *et al.*, 2024; Huerta *et al.*, 2024; Heredia Ponce *et al.*, 2025; Maldonado León *et al.*, 2025) advierten que el uso excesivo e indiscriminado de la IA puede acarrear consecuencias negativas, como la dependencia tecnológica, la disminución del esfuerzo cognitivo y la pérdida gradual de autonomía en la producción de textos escritos, especialmente cuando la IA, en vez de complementar o servir de apoyo, sustituye el trabajo intelectual y personal.

Pese al notable incremento de las investigaciones acerca de la relación entre la IA y la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras, la mayoría de los trabajos se han realizado específicamente en contextos europeos, asiáticos y

anglosajones. No obstante, estudios empíricos sobre esta temática relacionada con la competencia escrita en ELE siguen siendo escasos en los países africanos francófonos y, en particular, en Senegal, donde las condiciones pedagógicas, tecnológicas y sociolingüísticas presentan características específicas que pueden influir en la integración de la IA en el aula de idiomas. Esta brecha significativa, especialmente en la enseñanza de ELE limita la disponibilidad de evidencias científicas para orientar la incorporación de estas herramientas y diseñar estrategias didácticas adaptadas a las necesidades reales de los docentes y los discentes. De cara a estas razones, el presente estudio tiene como cometido analizar el impacto de la IAG como recurso didáctico en el desarrollo de la producción escrita de alumnos senegaleses que aprenden español en la secundaria. Se pretende, en particular:

- comparar el desempeño en producción escrita entre un grupo de alumnos que utiliza herramientas de IAG (GE) y otro que sigue una metodología tradicional (GC);
- examinar la influencia de la IAG en la motivación del alumno hacia la escritura en ELE;
- identificar las principales ventajas y limitaciones pedagógicas del uso de la IA en el aula de ELE y hacer propuestas para su apropiación adecuada.

Conforme a los objetos perseguidos, surge la necesidad de plantear tres cuestiones fundamentales. ¿La utilización de la IAG mejora realmente la competencia escritural de los alumnos de ELE? ¿Su uso favorece el desarrollo de la motivación y la autonomía del aprendiz o, por el contrario, incrementa su dependencia tecnológica? ¿Cómo pueden integrarse estas herramientas de forma crítica, ética y pertinente en el sistema educativo senegalés?

Con el propósito de aportar evidencias empíricas que permitirán responder a estas preguntas, se parte de la hipótesis de que la integración pedagógicamente planificada de la IAG mejora significativamente la producción escrita de los discentes de ELE. En concreto, se formulan tres hipótesis específicas que guían el diseño del estudio y el análisis de la información:

- los alumnos que utilizan la IAG (GE) en la producción escrita obtendrían mejores resultados que aquellos que siguen una metodología tradicional (GC);
- el uso pedagógico de la IA contribuiría a incrementar la confianza y la motivación del alumno hacia la producción escrita;
- una utilización excesiva o una inadecuada mediación pedagógica generaría dependencia tecnológica y limitaría el desarrollo de la autonomía en las tareas de escritura.

A partir de estas premisas, este trabajo pretende contribuir al debate actual sobre la incorporación de la IA en la enseñanza-aprendizaje de lenguas

extranjeras, aportando evidencias procedentes de un contexto africano aún poco explorado y ofreciendo orientaciones para una integración pedagógica crítica, contextualizada y sostenible de estas tecnologías en el sistema educativo senegalés, en general, y en aula de ELE, en particular.

1. Metodología

En esta sección se describen el diseño del estudio, los participantes, el procedimiento de intervención y la técnica de análisis aplicada para examinar el impacto de la IAG en el desarrollo de la producción escrita del alumnado de ELE.

1.1. Diseño y participantes

Se adoptó un diseño cuasi-experimental de pretest-posttest con grupo control. Este diseño se utilizó en estudios educativos para evaluar el efecto de una intervención didáctica cuando la asignación aleatoria a los participantes resulta imposible (Cook y Campbell, 1979). Así, en el estudio participaron 40 alumnos de ELE de tercero de bachillerato, con edades comprendidas entre 18 y 22 años, y distribuidos en dos grupos iguales. El GE ($n = 20$; 13 chicas y 7 chicos) trabajó con herramientas de IAG como apoyo al proceso de realización de las actividades de producción escrita, mientras que el GC ($n = 20$; 14 chicas y 6 chicos) siguió un enfoque de enseñanza tradicional. Ambos grupos realizaron una prueba inicial (pretest) antes de la intervención y una prueba final (posttest) al terminar la experiencia didáctica, con el fin de evaluar los cambios producidos en el rendimiento de los alumnos. Los dos grupos presentaban un nivel inicial similar y recibieron la misma carga horaria durante la intervención, para garantizar la comparabilidad de los resultados.

1.2. Procedimiento de intervención

La investigación se desarrolló en un periodo de ocho semanas y en cuatro etapas. Primero, se administró el pretest a ambos grupos para diagnosticar sus habilidades en producción escrita. Luego, el GE participó en ocho sesiones de actividades de escritura apoyadas por herramientas de IAG para generar ideas, redactar, revisar y reformular frases. El GC, por su parte, realizó las mismas tareas sin recurrir a la IA. Al finalizar la intervención, se aplicó el posttest a los dos grupos con vistas a determinar el progreso de su desempeño académico. Las producciones escritas tanto del pretest como del posttest fueron evaluadas mediante una rúbrica analítica (véase Tabla 1) elaborada a partir de los principales criterios de evaluación de una producción escrita en ELE desde el enfoque por competencias.

Tabla 1: rúbrica analítica de evaluación de la producción escrita en ELE

RÚBRICA ANALÍTICA PARA EVALUAR LA PRODUCCIÓN ESCRITA (20 PUNTOS)			
CRITERIOS		DESCRIPTORES	ESCALA
de perfeccionamiento	Presentación formal del texto (3 ptos)	El texto tiene una estructura clara y bien organizada en introducción, desarrollo y conclusión; presenta una excelente distribución en párrafos y se conforma con la estructura formal del tipo de ejercicio.	Excelente (3 puntos)
		La estructura es clara, aunque presenta pequeñas deficiencias en la organización o presentación.	Bueno (2.5 puntos)
		La estructura es parcialmente reconocible; algunos párrafos están mal organizados.	Aceptable (1.5 punto)
		El texto tiene una estructura desorganizada y unas tachaduras; carece de introducción o de conclusión.	Insuficiente (1 punto)
mínimos	Pertinencia de las ideas (7 ptos)	Las ideas están claramente desarrolladas, con detalles, ejemplos o argumentos originales, relevantes que profundizan en el tema	Excelente (7 puntos)
		El tema es abordado, pero las ideas no están completamente desarrolladas ni bien argumentadas.	Bueno (5.5 puntos)
		Las ideas están poco desarrolladas, con argumentos irrelevantes y poco adecuadas o se eliden partes del plan.	Aceptable (3.5 puntos)
		Las ideas son irrelevantes, confusas o no responden a la consigna.	Insuficiente (1.5 punto)
	Cohesión y coherencia del texto (5 ptos)	Las ideas se articulan de manera lógica y coherente mediante conectores adecuados y variados; el texto mantiene unidad temática y progresión adecuada; se proporciona una reflexión final alineado con el desarrollo.	Excelente (5 puntos)
		Se observa coherencia general y se ofrece una visión global del propósito del texto; se utilizan algunos conectores, aunque con poca variedad.	Bueno (4 puntos)
		Las ideas se presentan de manera poco clara e incoherente y no fluyen lógicamente con uso limitado o incorrecto de conectores.	Aceptable (2.5 puntos)
		El texto resulta incoherente; las ideas aparecen desordenadas y sin relación lógica.	Insuficiente (1 punto)
	Corrección lingüística (5 ptos)	El texto es correcto desde el punto de vista gramatical, con un vocabulario adecuado y variado, sin errores de puntuación o de ortografía.	Excelente (5 puntos)
		El texto presenta algunos errores gramaticales o léxicos, pero que no afectan el propósito comunicativo y la comprensión del texto.	Bueno (4 puntos)
		El texto conlleva errores frecuentes de gramática, de ortografía o de léxico que afectan parcialmente la inteligibilidad del texto.	Aceptable (2.5 puntos)
		El texto viene con numerosos errores gramaticales, repeticiones y términos imprecisos que dificultan seriamente la comprensión del texto.	Insuficiente (1 punto)

Fuente: elaboración propia

Esta rúbrica permitió valorar cuatro criterios: (a) la presentación formal del texto, (b) la pertinencia de las ideas, (c) la cohesión y coherencia del texto y (d) la corrección lingüística. Al finalizar la intervención, el GE respondió al cuestionario de motivación con el propósito de conocer su percepción respecto al uso de la IAG en las tareas de escritura en ELE. El instrumento cubrió las dimensiones siguientes: la utilidad percibida, la influencia en el aprendizaje de la escritura, la motivación y los posibles riesgos. Las respuestas se recogieron mediante una escala Likert de cinco puntos: 1 = Totalmente en desacuerdo (TD); 2 = En desacuerdo (D); 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo (NN); 4 = De acuerdo (A); 5 = Totalmente de acuerdo (TA). Por último, la información obtenida se preparó para el análisis estadístico.

1.3. Técnica de análisis de los datos

El análisis de los datos se realizó mediante el programa *IBM SPSS Statistics* (versión 27). En concreto, se efectuó un análisis descriptivo para obtener las medidas de tendencia central y de dispersión de las variables estudiadas y para examinar la percepción y el grado de motivación del GE hacia el uso de la IAG en la escritura. Se aplicó la prueba *t* de Student con el fin de comparar las medias obtenidas por el GE y el GC en el pretest y el postest.

Finalmente, se calculó el tamaño del efecto (*d* de Cohen y η^2) con el objetivo de estimar la magnitud del impacto de la intervención basada en IAG sobre la producción escrita del alumnado. El análisis se complementó con la interpretación de los resultados obtenidos mediante las pruebas de significancia estadística.

2. Resultados

Esta sección expone los principales resultados del estudio. Se presentan de forma objetiva a partir de las pruebas estadísticas realizadas y de las respuestas conseguidas mediante el cuestionario. Primero, se comparan los hallazgos del pretest y del postest, antes de analizar la percepción del GE sobre la IAG en la producción escrita en ELE.

2.1. Resultados descriptivos e inferenciales

En este epígrafe se exponen los resultados derivados de los análisis descriptivo e inferencial. Se tratan de las puntuaciones medias obtenidas por el GE y el GC en las pruebas de producción escrita aplicadas antes (pretest) y después (postest) de la intervención y de las diferencias observadas. A continuación, la Tabla 2 recoge los principales hallazgos.

Tabla 2: puntuaciones medias de los dos grupos en el pretest y del posttest (escala: 0–20) y diferencias observadas

Grupo	n	Media pretest	Media posttest	Progreso absoluto	Progreso (%)	t	gl	p	d de Cohen
Experimental	20	11,85	17,05	+5,20	43,9%	14,82	19	<0,001	3,31
Control	20	12,10	13,35	+1,25	10,3%	2,84	19	0,010	0,64

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados generados por SPSS.

La Tabla 2 evidencia que ambos grupos presentaban prácticamente un nivel inicial muy similar en el pretest ($M = 11,85$ y $M = 12,10$). No obstante, después de la intervención, el GE mostró un progreso considerable de su desempeño, con una puntuación media de 17,05. El GC, por su parte, experimentó un incremento mucho más moderado ($M = 13,35$). La mejora fue de 5,20 puntos en el GE frente a solo 1,25 puntos en el GC. También, en términos absolutos, la ganancia del GE (43,9%) fue más de cuatro veces superior a la observada en el GC (10,3%). A primera vista, este hallazgo resulta diferenciador y pone de manifiesto un impacto positivo de la intervención basada en la IAG.

Asimismo, la prueba t para muestras relacionadas revela que el GE conoció un avance muy significativo entre el pretest y el posttest ($t = 14,82$; $p < 0,001$), con un tamaño del efecto muy grande ($d = 3,31$). En el GC también se observó una mejora estadísticamente significativa ($t = 2,84$; $p = 0,010$), pero cabe precisar que el tamaño del efecto fue de magnitud intermedia ($d = 0,64$). Estos resultados confirman que la implementación de tareas y actividades apoyadas por IAG produjo una mejora sustancial en la competencia escrita de los alumnos.

Por otro lado, con el propósito de estimar la magnitud de las diferencias observadas entre ambos grupos en el pretest y en el posttest, se aplicó la prueba t para muestras independientes. Así, además del nivel de significación (p), se calcularon el tamaño del efecto (d de Cohen) y el tamaño del efecto parcial (η^2), tal y como se describe en la Tabla 3.

Tabla 3. Prueba t para muestras independientes (GE vs. GC)

Variable	t	gl	P	d de cohen	η^2
Pretest	-0,45	38	0,655	0,14	0,005
Posttest	7,98	38	<0,001	2,52	0,63

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados generados por SPSS.

En base a la Tabla 3, se arroja que en el pretest no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el GE y el GC ($p = 0,655$). Esta información corrobora que ambos grupos presentaban un nivel inicial equivalente de producción escrita. Por el contrario, en el posttest se encontraron diferencias altamente significativas a favor del GE ($p < 0,001$) y con un tamaño del efecto muy elevado ($d = 2,52$; $\eta^2 = 0,63$). En consecuencia, el valor de $\eta^2 = 0,63$ evoca que

aproximadamente el 63 % de la variabilidad observada en las puntuaciones finales se debe a la intervención pedagógica basada en la IAG.

A continuación, para identificar en qué dimensiones específicas de la producción escrita la IAG produjo mayores mejoras, se examinaron las puntuaciones medias conseguidas por ambos grupos en el postest. La Tabla 4 detalla los diferentes resultados.

Tabla 4: puntuaciones medias por dimensiones de la producción escrita (postest)

Dimensión	GE (M & DE)	GC (M & DE)	t	p	d de Cohen
Presentación formal	17,80 & 1,15	14,45 & 1,47	8,01	<0,001	2,53
Cohesión y coherencia	17,25 & 1,20	13,85 & 1,55	7,72	<0,001	2,44
Pertinencia de las ideas	16,35 & 1,41	11,90 & 1,74	8,89	<0,001	2,81
Corrección lingüística	16,90 & 1,34	13,20 & 1,60	7,98	<0,001	2,52

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados generados por SPSS.

Con base en la Tabla 4, las diferencias entre ambos grupos resultan estadísticamente significativas en las cinco dimensiones evaluadas ($p < 0,001$). El GE obtuvo puntuaciones superiores en todos los criterios de la rúbrica analítica. Esta observación recalca que la integración de la IAG potenció el desarrollo global de la competencia escrita. En efecto, las diferencias más significativas se evidenciaron en la pertinencia de las ideas ($t = 8,89$; $p < 0,001$), la presentación formal del texto ($t = 8,01$; $p < 0,001$) y la corrección lingüística ($t = 7,98$; $p < 0,001$). En estos tres criterios, el tamaño del efecto fue muy elevado ($d > 2,50$). Además, se registraron mejoras significativas en la cohesión y la coherencia textual ($d = 2,44$), aunque las diferencias observadas fueron de una magnitud ligeramente inferior en relación con las demás dimensiones evaluadas. Por tanto, las evidencias conseguidas permiten inferir que la IAG contribuyó especialmente a mejorar la estructuración de los textos, la adaptación al propósito comunicativo y la precisión lingüística.

En paralelo, después de comparar las puntuaciones de ambos grupos en la prueba final, se analizó la evolución del GE en cada criterio de la rúbrica entre el pretest y el postest. En la Tabla 5 se exponen los resultados.

Tabla 5: evolución del GE por dimensión

Dimensión	Pretest	Postest	Incremento
Presentación formal del texto	11,90	17,80	+5,90
Cohesión y coherencia del texto	11,65	17,25	+5,60
Pertinencia de las ideas	12,05	17,35	+5,30
Corrección lingüística	11,30	16,90	+5,60

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados generados por SPSS.

El análisis comparativo de los resultados del pretest y el postest refleja que el GE mejoró en todas las dimensiones de la producción escrita. En concreto, el

desempeño en la pertinencia de las ideas experimentó un avance considerable (+5,30). No obstante, el aumento más destacado se registró respectivamente en la presentación formal del texto (+5,90), en la cohesión y la coherencia textual (+5,60) y en la corrección lingüística (+5,60). En suma, estos hallazgos concluyen que la IAG fue especialmente útil para ayudar al alumnado a planificar, estructurar y revisar sus textos.

2.2. Resultados del cuestionario sobre la percepción del GE y su motivación hacia el uso de la IAG

Para complementar los resultados de las pruebas inicial y final, se analizaron la percepción y la motivación de los discentes del GE (n = 20) hacia el uso de la IAG en la producción escrita. Las principales estadísticas descriptivas se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6: percepción del GE sobre el uso de la IA generativa (n = 20)

Item	TD ¹	D	NN	A	TA	Media (1-5)
La IAG me ayudó a generar ideas para escribir.	0	0	1 (5%)	8 (40%)	11 (55%)	4,50
La IAG me ayudó a organizar mejor mis textos (ideas).	0	0	1 (5%)	7 (35%)	12 (60%)	4,55
La IAG mejoró la calidad de mis textos.	0	1 (5%)	2 (10%)	8 (40%)	9 (45%)	4,25
La IAG facilitó la corrección de errores gramaticales.	0	0	1 (5%)	6 (30%)	13 (65%)	4,60
Aprendí nuevas palabras y expresiones en español con la IAG.	0	1 (5%)	2 (10%)	10 (50%)	7 (35%)	4,15
La IAG aumentó mi interés por las actividades de escritura.	0	1 (5%)	2 (10%)	8 (40%)	9 (45%)	4,25
Me sentí más seguro al escribir en español.	0	1 (5%)	2 (10%)	8 (40%)	9 (45%)	4,25
Me gustaría seguir usando la IAG para escribir en español.	0	0	2 (10%)	6 (30%)	12 (60%)	4,50
Puedo llegar a depender demasiado de la IAG para escribir.	3 (15%)	8 (40%)	3 (15%)	4 (20%)	2 (10%)	2,70
La ayuda del profesor sigue siendo necesaria para aprender a escribir bien.	0	0	0	7 (35%)	13 (65%)	4,65

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados generados por SPSS.

¹ TD = Totalmente en desacuerdo; D = En desacuerdo; NN = Ni de acuerdo ni en desacuerdo; A = De acuerdo; TA = Totalmente de acuerdo.

Los resultados del cuestionario revelan una valoración globalmente muy positiva de la integración de la IAG como potenciador de la producción escrita en ELE. Los alumnos consideran que la herramienta facilita principalmente la generación de ideas ($M = 4,50$) y la organización del texto ($M = 4,55$). En estos dos ítems el 95% de los aprendientes manifiestan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo. Así, esta evidencia indica que el alumnado percibe la IAG como un recurso pedagógico útil en las fases iniciales del proceso de escritura, particularmente, para generar ideas relevantes y cuidar la estructura formal del texto. Asimismo, reconocen su contribución a la corrección de errores gramaticales (95%; $M = 4,60$), a la mejora de la calidad de los textos (85 %; $M = 4,25$) y a la asimilación de nuevas palabras y expresiones (85%; $M = 4,15$). Este resultado coincide con las mejoras objetivas observadas en las dimensiones de coherencia y cohesión y de corrección lingüística evaluadas mediante la rúbrica analítica de producción escrita. En cuanto a la motivación, los alumnos admiten el aumento de su interés por participar en las actividades (85%; $M = 4,25$) y de su confianza al redactar textos en ELE (85%; $M = 4,25$). Además, la mayoría de los participantes expresa su intención de continuar en la utilización de la IAG en futuras actividades de producción escrita (90%; $M = 4,50$). Estos hallazgos ponen de manifiesto una aceptación favorable de esta tecnología como mediador didáctico que reduce la ansiedad e incrementa la disposición de los alumnos hacia una tarea que tradicionalmente se percibe como compleja y poco motivadora. Sin embargo, los resultados también dejan constar una actitud preocupante y crítica hacia la IAG. Algunos alumnos (30%) advierten el riesgo de desarrollar una dependencia excesiva de la IAG ($M = 2,70$), frente al 65% que expresa su desacuerdo con esta afirmación. Por otra parte, todos los discentes (100%; $M = 4,65$) señalan que el docente sigue desempeñando un rol fundamental en la construcción de las destrezas escritas en el aula de ELE. Estos datos respaldan que los alumnos perciben la IAG no como un sustituto del aprendizaje o del esfuerzo personal ni como un remplazo del profesor, sino como un recurso didáctico complementario que puede favorecer la autonomía, la confianza, la motivación y el desarrollo progresivo de la competencia escrita cuando se integra mediante una apropiación equilibrada y una orientación pedagógicamente adecuada.

3. Discusión e implicaciones didácticas

El objetivo de esta investigación fue analizar el impacto de la IAG como recurso didáctico para el desarrollo de la producción escrita de alumnos senegaleses de ELE en la secundaria. Los resultados permiten respaldar la primera hipótesis específica, según la cual el GE alcanzaría mejores resultados que el GC. Las diferencias fueron estadística y altamente significativas, con un

tamaño del efecto muy elevado. Por tanto, la intervención apoyada por IAG tuvo una influencia importante en el desarrollo de la competencia escritural de los aprendientes. El progreso observado en el desempeño académico global y en las diferentes dimensiones evaluadas pone de manifiesto el potencial de la IAG para favorecer los procesos de generación y de organización de ideas, de revisión de los textos y de consolidación del vocabulario de los aprendientes. Este resultado coincide con investigaciones recientes que señalaron que herramientas como ChatGPT facilitan la generación de ideas, contribuyen a la organización del discurso, apoyan la revisión lingüística y ofrecen una retroalimentación inmediata e iterativa (Blanco-Cera *et al.* (2024). En el ámbito del ELE, los hallazgos también coinciden con los planteamientos de Heredia Ponce *et al.* (2025) que consideran la IAG como un recurso didáctico capaz de optimizar la competencia comunicativa escrita, particularmente en la planificación y la adecuación del texto. Del mismo modo, los resultados son coherentes con los principios del enfoque socioconstructivista, que enfatiza en los procesos de interacción y de mediación. En este sentido la IAG, co-mediador del aprendizaje, transforma la relación entre el saber, el docente y el alumno, acompaña los aprendices en la resolución de tareas complejas (Delgado *et al.*, 2024), proporciona andamiaje lingüístico temporal y coadyuva al desarrollo progresivo de competencias comunicativas duraderas (Chamorro Ortega, 2025).

Asimismo, a la luz de los resultados, la segunda hipótesis específica queda confirmada. Los alumnos manifiestan una valoración positiva del uso de la IAG y admiten que estas herramientas facilitan la generación y la organización de las ideas, la revisión de los errores gramaticales y la ampliación de su repertorio léxico, además de incrementar su interés y su confianza durante las actividades de escritura. En coherencia con Ruiz Alonso-Bartol (2025), estas percepciones confieren una relación estrecha entre el uso de la IAG, la reducción de la carga cognitiva y el aumento de la motivación y la implicación del alumnado en las tareas de producción escrita. En consecuencia, la IAG crea un entorno de aprendizaje más interactivo y menos ansiógeno.

En relación con la tercera hipótesis, los resultados evidencian una realidad más matizada. Aunque la percepción de dependencia es limitada, los resultados confirman la posibilidad de que algunos aprendientes deleguen excesivamente determinados procesos cognitivos en la IAG (Arvelo, 2024; Heredia Ponce *et al.*, 2024). Este hallazgo destaca que los beneficios de estas tecnologías dependen, en gran medida, de las condiciones de uso y del papel desempeñado por el docente durante el proceso de aprendizaje. Desde esta perspectiva, autores como Delgado *et al.* (2024) y Bolaño (2024) concientizan que el uso de la IA debe complementar, y no sustituir, los procesos cognitivos - planificación, argumentación y revisión -

implicados en la escritura. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de promover un uso crítico, reflexivo y responsable de la IAG.

A partir de las evidencias empíricas alcanzadas se extraen algunas implicaciones didácticas para la enseñanza del ELE en el contexto senegalés. En efecto, la IAG puede incorporarse como un recurso complementario para apoyar el proceso complejo de producción escrita, especialmente en las fases de planificación, de textualización, de revisión y de reescritura. De cara a su capacidad para proporcionar una retroalimentación más inmediata y personalizada, contribuye a que el discente identifique errores, reorganice sus ideas y mejore progresivamente la calidad de sus textos. Sin embargo, su incorporación requiere una planeación didáctica rigurosa y una mediación constante por parte del profesorado. La IAG debe utilizarse para estimular el desarrollo del pensamiento crítico, la reflexión metalingüística y la autonomía del alumno, con el fin de evitar que su uso se convierta en un mecanismo de elaboración automática de textos. Por tanto, el docente, co-mediador del aprendizaje, tiene que diseñar tareas y actividades adecuadas y contextualizadas que promuevan la participación activa del alumnado y garantizar un uso responsable de la tecnología. En este sentido, conforme a Ubal *et al.* (2023) y a Arvelo (2024), resulta igualmente crucial promover y acelerar la formación del profesorado en competencias digitales y pedagógicas que permitan aprovechar estas herramientas de forma crítica, ética y adaptada a las condiciones tecnológicas y educativas de cada país, especialmente de Senegal cuyo sistema educativo sigue sometiéndose a la falta de recursos tecnológicos, al acceso desigual a internet y a la heterogeneidad de sus contextos escolares. Justamente, el docente tiene que capacitar a los discentes a verificar los contenidos generados, a detectar errores, a reformular críticamente los textos y a evitar el plagio.

Pese a la relevancia de los resultados acerca del potencial de la IAG para consolidar la producción escrita en ELE, conviene interpretarlos teniendo en cuenta algunas limitaciones. El reducido tamaño de la muestra (40 participantes) y la duración limitada de la intervención (8 semanas) restringen el alcance de las conclusiones y la posibilidad de generalizaciones a todos los niveles de la educación en Senegal. Además, la investigación se enfocó exclusivamente en la producción escrita, por lo que futuros trabajos podrían extender el análisis a otras competencias lingüísticas y comunicativas, incorporar una muestra más grande y representativa, llevar a cabo estudios longitudinales y adoptar metodologías mixtas que combinen datos estadísticos con entrevistas, observaciones de aula o grupos focales. Estas líneas de investigación permitirán comprender con mayor profundidad el impacto de la IAG en la enseñanza-aprendizaje del ELE y contribuirán al diseño de estrategias y propuestas didácticas concretas, más eficientes y contextualizadas.

Conclusión

Esta investigación pretendía examinar los efectos de la IAG en el desarrollo de la producción escrita de los aprendices de ELE de la educación secundaria en Senegal. Los hallazgos muestran que la integración de la IAG como recurso didáctico produce una mejora significativa en la expresión escrita del alumnado. Los análisis descriptivos e inferenciales evidencian que, aunque ambos grupos partían de un nivel inicial comparable, el GE sacó puntuaciones significativamente superiores a las del GC tras la intervención pedagógica, con un tamaño del efecto muy elevado. El análisis por dimensiones revela que las mejoras afectan a todos los componentes evaluados de la producción escrita. Los mayores progresos se observan en la pertinencia de las ideas, la presentación formal del texto y la precisión lingüística. La adecuación comunicativa (coherencia y cohesión) también muestra una evolución favorable, pero de menor magnitud. Por último, los resultados del cuestionario enfatizan una percepción mayoritariamente positiva de los aprendices hacia el uso de la IAG como apoyo a la producción escrita. Destacan su utilidad para organizar las ideas, revisar los textos, corregir errores lingüísticos y ampliar el vocabulario, además de señalar un incremento en su confianza y su motivación por la escritura. Sin embargo, algunos participantes minoritarios del GE manifiestan su preocupación por una posible dependencia cognitiva de esta herramienta tecnológica.

Así, estos resultados aportan evidencia convergente de que una incorporación pedagógicamente planificada, reflexiva y mediada de la IAG puede contribuir al desarrollo de la competencia escritural en ELE y fortalecer tanto la calidad de los textos escritos como los factores motivacionales estrechamente vinculados con el aprendizaje de una lengua extranjera.

Referencias bibliográficas

- Abeja Hernández, A. y Chávez Román, O. H. (2026). Uso de la IA generativa para el desarrollo lingüístico en inglés de estudiantes de nivel A1: revisión sistemática. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica* - ISSN 3072-7197, 5(1), pp. 3409-3427. <https://doi.org/10.63371/ic.v5.n1.a836>
- Acosta-Rivera, L. G. y Bedón Vaca, C. C. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en estudiantes de bachillerato en Ecuador. *Revista RedCA*, 8(22), pp. 140-164. <https://doi.org/10.36677/REDCA.V8I22.26361>
- Adam, J. (1992). *Les textes types et prototypes : Récit, description, argumentation, explication et dialogue*, Paris : Nathan.
- Arvelo, F. J. A. (2024). Inteligencia artificial y la enseñanza de lenguas: oportunidades y desafíos en el aula. *Ñemityrã: Revista Multilingüe de*

- Lengua, Sociedad y Educación*, 6(3), pp. 74-81.
<https://doi.org/10.47133/NEMITYRA20240603c-A6>
- Blanco-Cera, R., Jiménez-Ibáñez, O. y Llerena Rangel, I. (2024). Chat GPT: una herramienta que apuesta por la mejora de la escritura creativa de textos narrativos en estudiantes de sexto grado. [Tesis de Maestría] *Universidad de la Costa*. <https://hdl.handle.net/11323/13026>
- Bolaño, M. (2024). Inteligencia artificial para la educación: desafíos y oportunidades. *Praxis*, 20(1), pp. 8-12.
<http://dx.doi.org/10.21676/23897856.5997>
- Cartuche Soto, N. E., Pazmiño Toledo, M. T., Ocampo, V. D. S. y Saraguro Tacuri, M. M. (2024). La inteligencia artificial como herramienta pedagógica en el desarrollo de competencias comunicativas del inglés. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e44333. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)333](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)333)
- Casañas Vásquez, E., Cuellar Cañón, Y. I. y Grisales Grisales, M. C. (2016). Desarrollo de habilidades relativas a la producción escrita. Análisis de una intervención didáctica mediada por los relatos de vida. *Plumilla Educativa*, 17(1), pp. 152-171.
<https://doi.org/10.30554/plumillaedu.17.1754.2016>
- Cassany, D. (1994). *Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir*, Madrid: Paidós.
- Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Barcelona: Paidós.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (2007). *Enseñar Lengua (12ª ed.)*. Barcelona: Graó.
- Chamorro Ortega, C. P. (2025). La integración de la inteligencia artificial en la enseñanza del idioma inglés: Impacto en la competencia comunicativa y el aprendizaje autónomo. *Scientia Andes*, 1(1), pp. 17-32.
<https://doi.org/10.64230/sca.v1i1.2>
- Cook, T. D., y Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Houghton Mifflin.
- Delgado, N., Campo, L., Sáinz de la Maza, M. y Etxabe, J.M. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), pp. 207-224.
<https://doi.org/10.6018/reifop.577211>
- Diambang, O. (2021). Creencias de alumnos y profesores senegaleses sobre la escritura en ELE, [Trabajo de fin de Máster], Universitat de Barcelona.
- Diambang, O. (2023). La producción escrita de alumnos de ELE inicial en Senegal: análisis de las prácticas de aprendizaje. *Revue LIENS*, N°04, pp. 80-92. <https://doi.org/10.1999/bm3q7d88>
- Diambang, O. y Diop, P. M. (2023). Escritura en E/LE en el contexto escolar de Senegal: análisis de las creencias de alumnos de nivel inicial. *marcoELE*:

- Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, 36, pp. 1-21.
<https://marcoele.com/creencias-escritura-en-senegal/>
- Diop, P. M. (2020). Estrategias de aprendizaje y de comunicación de los alumnos de ELE del contexto escolar de Senegal y tratamiento didáctico de los errores. *Langues et Littératures, Revue du Groupe d'Études Linguistiques et Littéraires*, Université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal) n°26, pp. 295-318.
- Diop, P. M. (2024). Représentations croisées d'acteurs éducatifs sur l'apprentissage des langues étrangères : une étude psycho-socio-didactique. En Lahanier Reuter, D. & Montandon, F. (coord.). *Regards croisés des personnels éducatifs sur l'élève/l'enfant en Afrique francophone, en Allemagne et en France*. Presses Universitaires de Bordeaux.
- Flower, L. y Hayes, J. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication* 32(4), pp. 365-387.
- García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F. y Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), pp. 9-39.
<https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Gueye, Ch. (2012). Consideraciones generales acerca de la enseñanza y aprendizaje de la lengua española en Senegal. *El Guiniguada*, 21, pp. 47-64.
- Guzmán, J. P. (2022). El enfoque sociocultural del lenguaje: más allá de lo lingüístico y lo comunicativo. *Enunciación*, 27(2), pp. 186-199,
<https://doi.org/10.14483/22486798.19166>
- Heredia Ponce, H., Gutiérrez Rivero, A., y Gutiérrez Molero, S. (2025). Análisis del impacto de la Inteligencia Artificial Generativa en la producción escrita del alumnado del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Cádiz. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (94), pp. 391-408. <https://doi.org/10.21556/edutec.2025.94.4427>
- Huerta, S. G., Rosas, C. N. G., Hernández, Y. E. y Moreno, J. L. (2024). Uso de inteligencia artificial para desarrollar habilidades lingüísticas en el aprendizaje de inglés en Bachillerato. *JÓVENES EN LA CIENCIA*, 28, pp. 1-5. <https://doi.org/10.15174/JC.2024.4550>
- Inayah, N. y Nanda, R.P. (2016). Efforts to improve writing skills of high school students. *Studies in English Language and Education*, 3(1), 50-64.
- Ly, E. D. (2023). Estrategias de enseñanza y evaluación de la competencia oral en español como Lengua Extranjera (ELE) en el ciclo secundario en Senegal: estado de la cuestión y perspectivas de mejora. *RedELE: Revista electrónica de didáctica del español lengua extranjera*. 35, pp. 134 166.
<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:761187e8-ef1399e3f4c2/oral.pdf>

- Ly, E. D., Faye, D. y Diop, P. M. (2025). Análisis de las prácticas evaluativas en ELE en Senegal desde la perspectiva del profesorado de secundaria. *Revista Internacional De Lenguas Extranjeras International Journal of Foreign Languages*, 24, pp. 97-125. <https://doi.org/10.17345/rile24.3970>
- Maldonado León, A. E., Chávez-Guzmán, D. C., Inca-Guerrero, J. J. y Cutiopala-León, D. J. (2025). Revisión sistemática sobre el uso de la inteligencia artificial en la enseñanza del inglés universitario. *Polo del Conocimiento*, 10(7), pp. 548-566. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i7.9908>
- Mbaye, D. (2018). Fuerza y debilidad del español en la enseñanza superior en Senegal: radiografía de una disciplina en expansión. En Ekou, W. J. y Zarandona, J. M. (coords). *España en contacto con África, sus pueblos y sus culturas*. (pp. 176-186); Valladolid: Afrilenguas/Universidad de Valladolid.
- Mounkoro, I. (2023). HAULAS: una estrategia para potenciar la competencia escrita en lengua extranjera en la sociedad del conocimiento. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 2586-2600. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4610
- Ndiaye, P. W. (2024). El ensayo argumentativo en la didáctica de ELE en Senegal: análisis de prácticas docentes y propuestas de un marco metodológico para alumnos de bachillerato. *Lenguaje y textos*, nº58, pp. 151-163. <https://doi.org/10.4995/lyt.2024.20522>
- Ndour, S. (2023). Enseñanza y aprendizaje en la escuela secundaria de Senegal: análisis de las creencias profesorado. *Educativo Siglo XXI*, 41(1), pp. 85-106. <https://doi.org/10.6018/educatio.498121>
- Palacios Briones, F. E., Montesdeoca Arteaga, D. V., Gómez Parra, M. E. y Espejo Mohedano, R. (2024). La escritura en el aula como estrategia de aprendizaje en estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la provincia de Manabí, Ecuador. *Onomázein*, 65, pp. 124-151. <https://doi.org/10.7764/onomazein.65.07>
- Ramírez Morán, L. P., Limongi Basantes, Santiago Daniel, Alberto, M. S. y López Villegas, T. M. (2025). Inteligencia artificial y aprendizaje automático en el inglés: revisión sistemática sobre la personalización tecnológica para la competencia lingüística. *Revista InveCom / ISSN en línea: 2739-0063*, 6(2), pp. 1-9. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.15787981>
- Ruiz Alonso-Bartol, A., Garabaya-Casado, E. y Sánchez-Gutiérrez, C. (2025). Beginner Spanish student experiences with AI and teacher written corrective feedback: an explorator study. *Revista Internacional De Lenguas Extranjeras*, (23), pp. 161-196. <https://doi.org/10.17345/rile23.4177>
- Sylla, O y Alfonzo De Tovar, I. C. (2021). La competencia digital en el aula senegalesa de español como lengua extranjera. *Revista Latinoamericana De*

- Tecnología educativa* – RELATEC 20(1), pp. 57-70.
<https://doi.org/10.17398/1695-288X.20.1.57>
- Ubal, M., Tambasco, P., Martínez, S. y García, M. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación. Riesgos y potencialidades de la IA en el aula. *Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 15, pp. 41- 57. <https://doi.org/10.6018/riite.584501>
- Vygotski, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.