

Del Espía 2.0 al EspIA: reformulación metodológica para analizar la escritura académica mediada por IA

From Spy 2.0 to EspIA: a Methodological Reformulation to Analyze AI-Mediated Academic Writing

Alberto Ramírez Martinell

UNIVERSIDAD VERACRUZANA, MÉXICO

albramirez@uv.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2370-4994>

Anabell Yenelly Ramírez Jiménez

UNIVERSIDAD VERACRUZANA, MÉXICO

anabramirez@uv.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2208-1616>

<https://doi.org/10.48102/didac.2026.88.316>



RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo proponer una reformulación metodológica para el análisis de la escritura académica mediada por inteligencia artificial (IA), a partir de una experiencia exploratoria con seis estudiantes de posgrado. Para esto, se empleó un diseño de observación multimodal que integró registros textuales, observacionales, biométricos y de interacción con sistemas de IA en tres soportes de escritura: manual, digital y asistido. Los resultados muestran que las decisiones cognitivas del proceso de escritura no se reflejan únicamente en el texto producido, sino que emergen en interacciones, pausas y procesos de deliberación, entendidos como momentos de evaluación, selección y toma de decisiones que trascienden las operaciones visibles. En particular, la escritura asistida por IA introduce dinámicas de interacción que requieren ser analizadas desde un enfoque sociocognitivo ampliado. Por ahora, se concluye que el tránsito del Espía 2.0 al EspIA no constituye una actualización tecnológica, sino una reformulación metodológica que permite comprender la escritura académica como una práctica distribuida y mediada por tecnologías inteligentes, con implicaciones para la investigación educativa y la formación en posgrado.

Palabras clave: Escritura Académica; Inteligencia Artificial; Literacidad Digital; Producción Textual; Procesos Cognitivos; Educación Superior; Metodología de la Investigación.

ABSTRACT

This article aims to propose a methodological reformulation for the analysis of academic writing mediated by artificial intelligence, based on an exploratory study with six graduate students. A multimodal observational design was employed, integrating textual, observational, biometric, and interaction data with artificial intelligence systems across three writing modalities: handwritten, digital, and AI-assisted. The results show that cognitive decisions in the writing process are not solely reflected in the produced text, but rather emerge through interactions, pauses, and processes of deliberation, understood as moments of evaluation, selection, and decision-making that extend beyond visible textual operations. In particular, AI-assisted writing introduces interaction dynamics that require analysis from an expanded sociocognitive approach. It is concluded that the transition from Espía 2.0 to EspIA does not represent a technological update, but rather a methodological reformulation that enables academic writing to be understood as a distributed practice mediated by intelligent technologies, with implications for educational research and graduate education.

Keywords: Academic Writing; Artificial Intelligence; Digital Literacy; Textual Production; Cognitive Processes; Higher Education; Research Methodology.

Fecha de recepción: 19/01/2026

Fecha de aceptación: 29/04/2026

Introducción

El estudio de los procesos de producción textual ha ocupado un lugar central en la investigación educativa, particularmente en los campos de la alfabetización, la psicología del lenguaje y la escritura académica. No obstante, durante décadas predominó un enfoque centrado en el texto como producto final, lo que limitó la comprensión de los procesos cognitivos, temporales y estratégicos, implicados en su construcción. Frente a esta limitante, se ha planteado la necesidad de concebir la escritura como un proceso dinámico, no lineal y situado, cuya comprensión exige metodologías capaces de capturar su desarrollo en tiempo real.

Desde esta perspectiva, los procesos de composición escrita han sido abordados como un campo de investigación orientado al análisis de las acciones, decisiones y operaciones cognitivas que realiza el autor a lo largo de la producción textual, desde la planificación hasta la versión final, lo que ha hecho posible reconocer la complejidad del acto de escribir y su carácter no lineal (Cassany, 1993). En este contexto, el desarrollo de herramientas digitales para la observación del proceso de escritura ha representado un avance metodológico relevante.

Entre estas herramientas se ubica el Espía 2.0 (Ramírez Martinell & Vaca Uribe, 2012) el cual permitió registrar de forma automatizada operaciones como la adición, eliminación, inserción y sustitución de caracteres, así como pausas temporales, e hizo posible la reconstrucción de la microgénesis del texto, entendida como el proceso de construcción textual a partir del registro secuencial de acciones, tiempos y posiciones durante la escritura. Sin embargo, en la educación superior, las prácticas de escritura han experimentado transformaciones sustantivas, ya que la escritura académica no constituye una competencia homogénea, sino una práctica situada que se redefine en función de los contextos, los propósitos y las culturas disciplinares (Carlino, 2005).

Hoy, la escritura se configura como una práctica distribuida que involucra múltiples soportes, dispositivos y mediaciones tecnológicas, entre ellas la inteligencia artificial generativa (IAG), lo cual también implica una redistribución de la carga cognitiva en contextos mediados por inteligencia artificial (Kosmyna, 2025).

Con base en lo expuesto, los dispositivos de observación centrados de manera exclusiva en el registro de operaciones de escritura resultan insuficientes, ya que la inteligencia artificial no sólo automatiza tareas, sino que también interviene en la toma de decisiones cognitivas durante la producción textual. González Martínez y Ramírez Martinell (2025) señalan que la escritura académica de alta demanda cognitiva no puede delegarse mecánicamente a sistemas de IAG, como los modelos de lenguaje utilizados para producir o reformular textos, ya que eso alteraría su sentido formativo; por ello, su uso debe concebirse como el de un “copiloto” y no como el de un sustituto del escritor (pp. 52-53). En una línea convergente, Mercado del Collado y Llacá Reyes (2024) plantean que estos sistemas pueden funcionar como compañeros cognitivos en la medida en que actúan como mediadores del proceso de aprendizaje, y ofrecen apoyos temporales para la reflexión, la reorganización conceptual y la toma de decisiones, sin desplazar la agencia del sujeto que escribe.

En este sentido, se plantea un vacío metodológico en la investigación educativa: la necesidad de contar con enfoques capaces de dar cuenta de los procesos sociocognitivos que caracterizan la escritura académica mediada por IA, más allá de las transformaciones visibles del texto. A partir de estas consideraciones, el presente artículo tiene como objetivo analizar el tránsito conceptual y metodológico del Espía 2.0 al EspIA, no como una actualización tecnológica, sino como una reformulación metodológica orientada al estudio de las prácticas emergentes de escritura académica en la era de la inteligencia artificial.

Herramientas y enfoques para el análisis del proceso de escritura

El análisis del proceso de escritura ha sido fortalecido por el desarrollo de herramientas digitales orientadas a registrar, con distinto nivel de detalle, las acciones del escritor durante la producción textual. Entre las más reconocidas se encuentran Inputlog y Translog, sistemas que permiten rastrear operaciones de teclado, pausas, revisiones y secuencias de escritura en entornos digitales, con el propósito de facilitar la trazabilidad más allá del texto final. En particular, Inputlog captura de manera detallada las pulsaciones de teclado, los movimientos del ratón y las actividades realizadas durante la escritura, lo que posibilita analizar el tiempo dedicado a la lectura de fuentes, la interacción con distintos recursos y los cambios entre actividades (Leijten & Van Waes, 2013).

Por su parte, Translog registra la actividad en el teclado, lo que permite identificar patrones de escritura, revisiones y secuencias de producción textual, de modo que favorece la toma de conciencia de los procesos y estrategias del escritor (Martín de León, 2016). Estos aportes han sido relevantes porque hacen visible una parte de la actividad que antes sólo podía inferirse a partir del producto escrito. Recientemente, el campo se ha ampliado hacia enfoques de analítica del aprendizaje y de la escritura, que integran múltiples fuentes de datos como interacciones en pantalla, navegación y uso de recursos para comprender la escritura como una práctica situada y mediada por tecnologías digitales, en particular, en escenarios de inteligencia artificial.

No obstante, aun cuando estas herramientas y enfoques representan avances importantes, persiste una limitación metodológica: la mayoría privilegia las huellas observables del texto o de la interacción en pantalla, sin integrar de forma suficiente registros contextuales, observacionales y fisiológicos que permitan comprender la escritura académica mediada por IA como una práctica sociocognitiva distribuida. En este sentido, la reformulación metodológica que aquí se propone no busca sustituir estos aportes, sino ampliar el campo de observación al incorporar dimensiones relevantes en contextos de educación superior mediados por tecnologías inteligentes.

El desarrollo del Espía 2.0 representó un avance metodológico relevante al permitir que el texto producido fuera analizado como proceso y no únicamente como producto terminado, mediante el registro detallado de operaciones editoriales y pausas realizadas durante la escritura. Tal como señalan Ramírez Martinell y Aguilar Trejo (2015), la herramienta posibilita observar “el camino que recorre un usuario al momento de redactar un texto” (p. 56) a partir de la captura, carácter por carácter, de las acciones realizadas sobre el documento, lo que ha facilitado el análisis microgenético preciso del proceso de producción textual.

No obstante, este enfoque se construye desde una lógica de mediación instrumental específica, centrada en la escritura en pantalla y en la trazabilidad de las operaciones realizadas vía teclado, asumiendo que las decisiones relevantes del proceso pueden inferirse a partir de dichas acciones observables. En escenarios actuales de escritura académica, caracterizados por prácticas distribuidas, uso de múltiples soportes y mediaciones tecnológicas más complejas, esta focalización resulta metodológicamente insuficiente para captar dimensiones del proceso que no se traducen de forma directa en modificaciones textuales. En este contexto, el tránsito del Espía 2.0 hacia el EspIA se justifica como una ampliación metodológica que, sin abandonar la lógica procesual inaugurada por la herramienta original, busca extender el campo de observación hacia otras dimensiones del proceso de escritura que permanecen fuera del alcance del registro exclusivamente instrumental.

Por lo tanto, la experiencia reciente de observación de prácticas de escritura académica mediadas por IA en una fase experimental para la investigación doctoral enfocada a la “Escritura académica en estudiantes de maestría: nuevas literacidades digitales y soportes de producción textual” del Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior de la Universidad Veracruzana, pone en tensión el supuesto de que las decisiones relevantes del proceso de escritura se manifiestan sólo en operaciones visibles sobre el texto.

Román Acosta (2023) menciona que diversos estudios han señalado que, en contextos donde los estudiantes interactúan con sistemas de IAG, la escritura se configura como una práctica de co-construcción en la que la organización conceptual, la evaluación de alternativas discursivas y la formulación de argumentos se negocian en espacios de interacción humano-tecnología que no siempre se traducen de manera inmediata en modificaciones textuales observables. En esta línea, la retroalimentación generada por sistemas de IA no sólo incide en el producto escrito, sino que influye en procesos físicos, críticos, éticos y reflexivos que anteceden y acompañan la producción textual, operando como mediaciones cognitivas externas que permanecen fuera del alcance de los dispositivos de registro centrados únicamente en el texto (Ossa & Willatt, 2023).

Estas evidencias refuerzan la necesidad de ampliar los enfoques instrumentales tradicionales, ya que una parte sustantiva de las decisiones escriturales emerge en la interacción con la IA y no queda registrada en las huellas textuales que capturan los sistemas de observación convencionales. En este punto se sitúa EspIA que, más que un instrumento o una herramienta, se concibe como una forma metodológica de observación que amplía el foco desde el registro de operaciones textuales hacia la interpretación del proceso de escritura como una práctica sociocognitiva mediada por tecnologías inteligentes. EspIA no sustituye los aportes de Espía 2.0, sino que los reconfigura dentro de un marco metodológico más amplio, capaz de incorporar nuevas dimensiones del proceso de escritura. Como se muestra en la Tabla 1, esta reformulación implica diferencias sustantivas en la concepción, la observación y el análisis del proceso de escritura.

Tabla 1
Comparación metodológica entre el Espía 2.0 y el EspIA

DIMENSIÓN DE ANÁLISIS	EL ESPÍA 2.0	ESPIA
Propósito metodológico	Registrar de forma automatizada las operaciones de escritura para reconstruir la microgénesis textual.	Analizar el proceso de escritura académica como una práctica sociocognitiva mediada por tecnologías inteligentes.
Concepción de la escritura	Proceso individual centrado en la interacción escritor–texto.	Práctica situada y distribuida que emerge de la interacción entre el sujeto, los soportes tecnológicos y la IA.
Tipo de observación	Observación pasiva del proceso mediante registro automático de operaciones de teclado.	Observación interpretativa y multimodal del proceso, que integra acciones, interacciones y contextos de producción textual.
Unidad principal de análisis	Operaciones textuales visibles (adición, eliminación, inserción, sustitución de caracteres).	Interacciones con soportes de escritura, decisiones cognitivas y estrategias durante la escritura.
Tratamiento de las pausas	Pausas interpretadas como interrupciones o tiempos de inactividad.	Pausas entendidas como espacios de reflexión, deliberación y toma de decisiones cognitivas.
Rol de la tecnología	Herramienta de registro del proceso de escritura.	Mediador activo que influye en la organización de ideas, reformulación y evaluación del texto.
Presencia de inteligencia artificial	No considerada en el diseño metodológico.	Integrada como parte de una mediación durante el proceso de escritura académica.
Agencia en la escritura	Agencia atribuida principalmente al escritor humano.	Agencia distribuida entre el escritor y los sistemas de inteligencia artificial.
Tipo de datos recolectados	Datos automáticos de operaciones de escritura y tiempos.	Datos observacionales, entrevistas, diario de campo y, de manera progresiva, registros biométricos y audiovisuales.
Productos generados	Documento.	Documento y listado de <i>prompts</i> utilizados.
Nivel de análisis	Microgénesis textual centrada en el texto en construcción.	Análisis procesual ampliado que integra dimensiones cognitivas, tecnológicas y contextuales.
Dimensión ética	No considerada explícitamente.	Incorporada como parte del análisis del proceso de escritura mediado por IA (autoría, responsabilidad, uso ético).
Alcances	Permite describir con precisión las transformaciones visibles del texto.	Facilita comprender la complejidad del proceso de escritura académica en contextos reales mediados por IA.
Limitaciones identificadas	No es capaz de capturar decisiones cognitivas no visibles ni interacciones con tecnologías inteligentes.	Dispositivo en construcción que requiere ajustes técnicos y operativos, identificados a partir de la experiencia desarrollada.

La experiencia experimental como fundamento metodológico

La reformulación metodológica que da lugar al EspIA se sustenta en una experiencia diseñada para observar el proceso de escritura académica en tres soportes: el manual, el digital —mediante procesador de textos— y el asistido por inteligencia artificial, como parte de la investigación “Escritura académica en estudiantes de maestría: nuevas literacidades digitales y soportes de producción textual”. Éstos se emplearon como andamiaje metodológico para analizar de qué modo varía la organización del proceso según el grado de mediación tecnológica.

La experiencia se desarrolló con seis estudiantes de posgrado vinculados a actividades de escritura académica. El diseño consideró tres tareas de producción textual realizadas en una sesión controlada de 60 minutos organizada por fases, con registros de inicio y cierre para cada soporte. Durante la actividad se recuperaron textos producidos, observaciones del comportamiento escritu-

ral, interacciones con inteligencia artificial y registros fisiológicos, con el fin de identificar variaciones en la organización del proceso de escritura.

Los resultados permitieron observar que, en la escritura mediada por inteligencia artificial, el proceso incorpora pausas interpretativas, consultas externas y procesos de deliberación que no se reflejan de forma inmediata en el texto. Este hallazgo coincide con estudios que señalan que la interacción humano-IA introduce mediaciones cognitivas y metacognitivas que inciden en la toma de decisiones discursivas más allá del producto escrito (Ossa & Willatt, 2023; Román Acosta, 2023), lo que justifica la necesidad de una reformulación metodológica en el análisis del proceso de escritura académica.

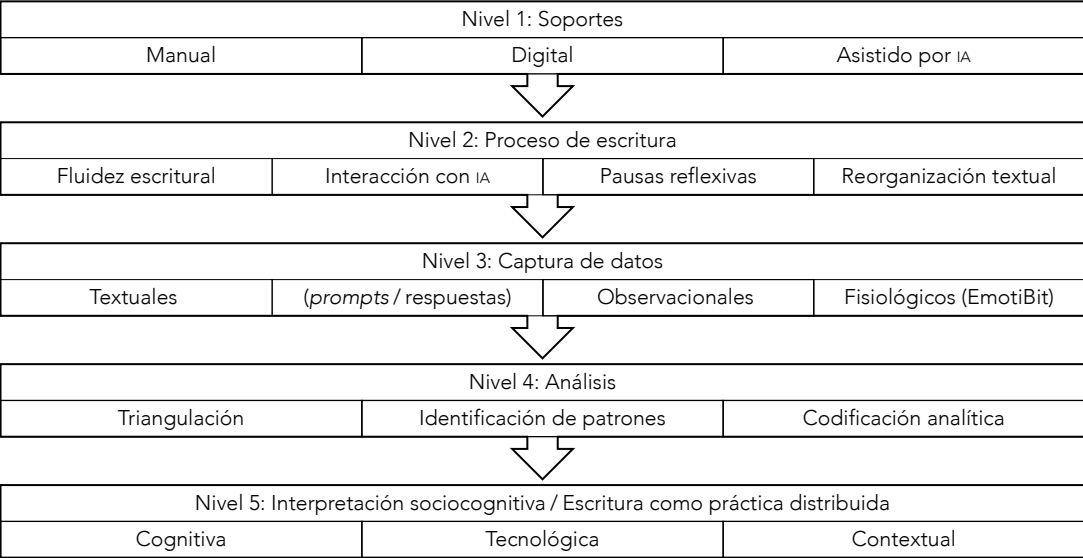
Modelo de datos para el análisis del proceso de escritura

EspIA propone un modelo de datos orientado a la integración de múltiples fuentes de información que permiten observar el proceso de escritura académica más allá del texto final. Este modelo considera cuatro tipos principales de registros:

- Registros textuales: textos producidos en cada uno de los soportes (manual, digital y asistido por inteligencia artificial), así como versiones intermedias del documento.
- Registros de interacción con inteligencia artificial: *prompts* generados por el estudiante, las respuestas del sistema y las modificaciones derivadas de dichas interacciones.
- Registros observacionales: lista de cotejo sobre comportamientos durante la actividad.
- Registros fisiológicos: indicadores asociados a la actividad del estudiante durante la escritura.

Este modelo facilita la articulación de distintos niveles de análisis, al integrar datos textuales, conductuales y contextuales en una misma unidad interpretativa. Como se muestra en la Figura 1, el modelo EspIA se organiza en niveles que articulan los soportes de escritura, el proceso, la captura de datos, su análisis e interpretación sociocognitiva.

Figura 1
Arquitectura analítica del modelo EspIA para el análisis del proceso de escritura académica mediada por inteligencia artificial



Instrumentación y recolección de información

La recolección de información se realizó mediante una estrategia multimodal que integró textos producidos, registros de interacción con inteligencia artificial, observaciones del proceso, datos fisiológicos mediante el dispositivo EmotiBit —el cual detecta señales corporales como frecuencia cardíaca y conductancia de la piel, utilizadas en este estudio como aproximaciones a la actividad cognitiva durante el proceso de escritura—, y respuestas a un cuestionario en línea (en Google Forms) orientado a recuperar percepciones sobre el proceso de escritura. Esta combinación permitió recuperar evidencias complementarias del proceso de producción textual en distintos niveles de análisis.

Procedimiento de la experiencia

El estudio se desarrolló en tres fases correspondientes a cada soporte de escritura: manual, digital y asistido por inteligencia artificial. En cada una, los participantes produjeron un texto académico bajo condiciones controladas y con tiempos definidos en los que portaron, en la muñeca izquierda, una banda EmotiBit para el registro de datos fisiológicos. Durante la actividad se recopilaban las producciones escritas y las evidencias del proceso. Posteriormente, la información fue organizada para llevar a cabo un análisis mediante la triangulación de los distintos registros.

Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló de acuerdo con criterios éticos de investigación educativa, con consentimiento informado de los participantes, a quienes se les explicaron los objetivos del estudio y la recolección de datos. La información fue anónima y se trató de manera confidencial. Los registros fisiológicos y digitales —resultantes de la interacción con inteligencia artificial— se utilizaron exclusivamente con fines académicos.

Asimismo, se garantizó la voluntariedad de la participación y la ausencia de riesgos. El tratamiento de los datos se realizó conforme a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y al Reglamento General de Protección de Datos (Cámara de Diputados, 2025). Los resultados podrán difundirse sin revelar la identidad de los participantes.

Análisis y codificación

El análisis se realizó mediante una estrategia de triangulación orientada a identificar patrones recurrentes del proceso de escritura. Para ello se definieron cuatro categorías analíticas: fluidez escritural, pausas reflexivas, interacción con inteligencia artificial y reorganización textual. Estas categorías permitieron codificar momentos clave del proceso, tales como continuidad de la escritura, interrupciones deliberativas, interacción con herramientas y modificaciones estructurales del texto.

Resultados e interpretación

A partir de la experiencia desarrollada y de los registros obtenidos: textos producidos, observaciones del proceso, respuestas al cuestionario en línea y datos fisiológicos, se identificaron patrones en la organización del proceso de escritura académica en los distintos soportes.

En términos de fluidez escritural, la escritura manual y digital mostró mayor continuidad, mientras que en el soporte asistido por inteligencia artificial se observaron interrupciones más frecuentes asociadas a procesos de consulta, lectura y evaluación de información. Estas interrupciones, interpretadas como pausas reflexivas, se vinculan con la toma de decisiones discursivas durante la escritura. Asimismo, se observaron diferencias en la preferencia y el desempeño según el soporte de

escritura. La mayoría de los participantes evidenció mayor afinidad con el uso de procesadores de texto y herramientas de inteligencia artificial y, en un caso particular, un participante mostró mayor continuidad en la escritura manual, lo que sugiere que las prácticas previas en su trayectoria académica y la familiaridad con el soporte influyen en la organización del proceso de escritura.

Respecto a la interacción con inteligencia artificial, se identificó que los participantes no incorporaron de manera directa las respuestas generadas por el sistema, sino que desarrollaron procesos de selección, ajuste y reformulación del contenido. Este hallazgo está respaldado por las respuestas del cuestionario en línea, en las que los estudiantes describen el uso de la inteligencia artificial como un proceso activo que implica la construcción y el refinamiento de *prompts*, así como la evaluación de los resultados obtenidos.

Por su parte, los registros fisiológicos evidencian una relativa estabilidad durante las fases de escritura continua, así como variaciones en los momentos de transición entre actividades. Estas variaciones se concentran en fases de consulta e interacción, particularmente en el soporte mediado por inteligencia artificial, lo que sugiere cambios en la actividad asociados a procesos de interpretación y toma de decisiones durante la escritura. Estos resultados indican que la escritura mediada por inteligencia artificial no sólo modifica las operaciones visibles sobre el texto, sino que introduce procesos de deliberación, evaluación e interacción que no siempre quedan reflejados en el producto final.

Estos hallazgos son consistentes con estudios recientes que muestran que la interacción con sistemas de inteligencia artificial modifica la carga cognitiva y la organización de las tareas de escritura, al redistribuir procesos de búsqueda, síntesis y toma de decisiones entre el usuario y el sistema (Kosmyna, 2025). En este sentido, el proceso de escritura se configura como una actividad distribuida en la que intervienen dimensiones textuales, cognitivas y contextuales, lo que justifica la necesidad de ampliar los enfoques metodológicos tradicionales para su análisis.

Implicaciones para el análisis de la escritura académica en educación superior

El tránsito del Espía 2.0 al EspIA tiene un impacto relevante para el análisis de la escritura académica en educación superior. Éste no se limita al uso de nuevas tecnologías, sino que transforma la manera en que la investigación educativa conceptualiza y observa los procesos de producción textual en contextos digitales. En este sentido, Bates (2022) señala que las tecnologías digitales no sólo modifican los medios de enseñanza, sino también las formas de pensamiento y los marcos desde los cuales se analizan los procesos cognitivos.

Desde esta perspectiva, EspIA redefine la escritura académica como objeto de estudio al integrar múltiples soportes y ampliar los instrumentos de análisis. Esto implica considerar no sólo las acciones visibles sobre el texto, sino también las dimensiones contextuales y corporales, como las variaciones fisiológicas, así como elementos reflexivos que permiten comprender la experiencia del estudiante durante la producción textual. Metodológicamente, esta propuesta evidencia que decisiones cognitivas clave como la planificación, la evaluación y la reorganización, no siempre se reflejan de forma inmediata en el texto. En contextos mediados por inteligencia artificial, éstas pueden externalizarse, de manera parcial, en sistemas tecnológicos, lo que vuelve insuficiente el registro exclusivo de operaciones textuales.

Una consecuencia de este enfoque es la reinterpretación de las pausas, entendidas no como interrupciones, sino como espacios de deliberación y toma de decisiones. En el ámbito formativo, esto implica reconocer que el dominio lingüístico ya no es suficiente, y que la interacción crítica

con sistemas de inteligencia artificial se convierte en un componente central de la competencia escritural. En este sentido, EspIA ofrece un marco pertinente para analizar estas prácticas sin reducirlas a una dicotomía entre escritura “con” o “sin” inteligencia artificial.

Conclusiones

Este trabajo propone una reformulación metodológica del análisis del proceso de escritura académica en contextos mediados por inteligencia artificial, a partir del tránsito del Espía 2.0 al EspIA. Los hallazgos evidencian que una parte relevante del proceso de escritura ocurre fuera del texto visible, en dinámicas de deliberación, consulta e interacción que resultan fundamentales para la construcción del discurso académico. En este sentido, EspIA permite ampliar el foco de observación y analizar la escritura como una práctica sociocognitiva distribuida, en la que la interacción con tecnologías inteligentes forma parte del proceso.

Este enfoque ofrece una base metodológica pertinente para futuras investigaciones y para el diseño de estrategias formativas centradas en el proceso de escritura, particularmente en contextos de posgrado, donde es central para la formación investigativa (Carlino, 2005). El comprender estas transformaciones resulta clave para orientar prácticas de acompañamiento y criterios formativos acordes con los nuevos contextos digitales.

REFERENCIAS

- Bates, A. W. (2022). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing, teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev3m/>
- Cámara de Diputados. (2025, 14 de noviembre). Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDP PP.pdf>
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Fondo de Cultura Económica de Argentina. <https://www.aacademica.org/paula.carlino/3.pdf>
- Cassany, D. (1993). *La cocina de la escritura*. Anagrama. <https://otrasvoceseneducacion.org/wp-content/uploads/2023/09/cocina-escritura-cassany.pdf>
- EmotiBit. (s.f.). *EmotiBit wearable biosensor*. <https://www.emotibit.com/>
- González Martínez, J. R., & Ramírez Martinell, A. (coords.) (2025). *Transculturación digital en la educación superior*. Editorial Brujas & Liber Books. https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2025/05/trans_ES_ARM.pdf
- Kosmyna, N. (2025). Your brain on ChatGPT: Accumulation of cognitive debt when using an AI assistant for essay writing task. *MIT Media Lab*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.08872>
- Leijten, M., & Van Waes, L. (2013). Keystroke logging in writing research: Using inputlog to analyze and visualize writing processes. *Written Communication*, 30(3), 358-392. <https://doi.org/10.1177/0741088313491692>
- Martín de León, C. (2016). De la investigación a la didáctica: Herramientas para detectar y mejorar pautas de traducción. *Hermeneus: Revista de La Facultad de Traducción e Interpretación de Soria*, 18, 209-234. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6050151>
- Mercado del Collado, R. J., & Llaca Reyes, R. A. (2024). ChatGTP como compañero cognitivo. *REPED. Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, 5(2), 17-31. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossier1-art2>
- Ossa, C., & Willatt, C. (2023). Uso de inteligencia artificial generativa para reatrolimentar escritura académica en procesos de formación inicial docente. *European Journal of Education and Psychology*, 16(2). <https://doi.org/10.32457/ejep.v16i2.2412>
- Ramírez Martinell, A., & Aguilar Trejo, J. L. (2015). El Espía 2.0: Herramienta computacional de propósito específico para la exploración de los procesos psicolingüísticos de producción de textos. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 6(11), 55-60. https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2015/03/espia_arm_joseluis.pdf
- Ramírez Martinell, A., & Vaca Uribe, J. E. (2012). *El Espía 2.0: Herramienta digital para la exploración de los procesos de producción de textos* [Ponencia]. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, México, D.F. https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/02/espia_comia2011.pdf
- Román Acosta, D. D. (2023). Más allá de las palabras: Inteligencia artificial en la escritura académica. *Escritura Creativa*, 4(2). <https://portal.amelica.org/ameli/journal/665/6654810004/6654810004.pdf>

SEMBLANZAS

Alberto Ramírez Martinell es doctor en Investigación Educativa por la Universidad de Lancaster, Inglaterra. Investigador de tiempo completo en el Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior de la Universidad Veracruzana. Nivel 2 en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Coordinador del Doctorado en Innovación en Educación Superior; coordinador de los cursos abiertos masivos y en línea del CIES en MéxicoX. En COMIE ha sido parte del comité directivo, coordinador del área temática de TIC en Educación (2019-2022), coordinador general de los Estados de Conocimiento del COMIE del periodo 2012-2021 y actualmente presidente del COMIE 2026. Líneas de investigación: tecnología educativa; saberes digitales; y cultura digital.

Anabell Yenelly Ramírez Jiménez es licenciada en Informática por la Universidad Veracruzana (UV) y maestra en Tecnología Educativa por la Universidad Filadelfia de México. Actualmente, cursa el Doctorado en Innovación de la Educación Superior.

Cuenta con 16 años de trayectoria docente desempeñándose en modalidades presencial, autónoma y virtual en la UV, en el Área de Formación Básica General (AFBG), de cuyo Consejo Técnico es integrante. Asimismo, durante la última década ha ejercido funciones de coordinación académica, primero como coordinadora regional y actualmente como coordinadora estatal, de la academia de Computación Básica-Literacidad Digital.