RMIE, 2026, VOL. 31, NÚM. 111, PP. 1011-1036 • https://doi.org/10.66708/rmie.v31i111.2054

Investigación temática

USOS DE CHATGPT DE DOCENTES UNIVERSITARIAS(OS) EN MÉXICO

De la resistencia a la transculturación digital

JOSÉ RICARDO GONZÁLEZ MARTÍNEZ / ALBERTO RAMÍREZ MARTINELL / ELVIA GARDUÑO TELIZ

Resumen:
En el marco de un curso masivo en línea para docentes de diversas facultades de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, se realizó un estudio sobre percepción y usos de los grandes modelos de lenguaje (LLM), particularmente de ChatGPT, con el fin de comprender el proceso de transculturación digital docente. La investigación se realizó con un enfoque mixto y diseño concurrente con predominio cualitativo. El análisis descriptivo y temático permitió identificar nueve categorías de uso, desde el desconocimiento o resistencia inicial hasta formas avanzadas de aplicación disciplinar. Los resultados muestran que adoptar la IAG en la docencia universitaria aún es incipiente y se concentra en tareas de búsqueda de información, redacción y revisión de textos, con limitada integración pedagógica. Las variaciones observadas, según género, edad y facultades evidencian que las prácticas docentes se configuran de acuerdo con los contextos tecnológicos y culturales de cada facultad. Asimismo, se evidencian diferencias según género, edad y contexto académico, configurando el uso de ChatGPT y otros LLM como un proceso emergente de transculturación digital docente.

Abstract:
As part of a massive open online course (MOOC) for faculty members from various schools at the Autonomous University of Tlaxcala (Universidad Autónoma de Tlaxcala), a study was conducted on perceptions and uses of large language models (LLMs), particularly ChatGPT, aiming to understand the process of digital transculturation among the academic staff. The research used a mixed-methods approach with a qualitatively oriented concurrent design. Descriptive and thematic analyses enabled the identification of nine categories of use, ranging from initial unfamiliarity or resistance to advanced forms of disciplinary application. The results show that the adoption of generative AI in university teaching remains incipient and is concentrated on tasks such as information retrieval, text writing, and revision, with limited pedagogical integration. The variations observed by gender, age, and faculty reveal that teaching practices are shaped by the technological and cultural contexts of each faculty. Likewise, differences emerge by gender, age, and academic context, positioning the use of ChatGPT and other LLMs as an ongoing process of digital transculturation among faculty.

Palabras clave: educación superior; inteligencia artificial; docentes.
Keywords: Higher education; artificial intelligence; teachers.

José Ricardo González Martínez: docente de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, Facultad de Ciencias de la Educación. Tlaxcala, Tlax., México. CE: josericardo.gonzalez@uatx.mx / https://orcid.org/0000-0002-8543-8444

Alberto Ramírez Martinell: investigador de la Universidad Veracruzana, Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior. Xalapa, Veracruz, México. CE: albramirez@uv.mx / https://orcid.org/0000-0003-2370-4994

Elvia Garduño Teliz: investigadora de la Universidad Autónoma de Guerrero, Escuela Superior Ciencias de la Educación. Chilpancingo, Guerrero, México. CE: elvia_garduno_teliz@uagro.mx / https://orcid.org/0000-0002-5971-4003

Introducción

La creciente incorporación de la inteligencia artificial generativa (IAG) al contexto social a partir del desarrollo de las primeras versiones del *Generative PreTrained Transformer* o GPT de la empresa OpenAI, y en específico con la versión 3.5 lanzada en otoño de 2022, ha planteado un uso extenso y masificado en prácticamente todos los entornos, incluido el educativo. Como señala la Coordinación de Evaluación, Innovación y Desarrollo Educativos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM-CEIDE, 2026), el 91.5 % de las y los estudiantes y el 75 % de las y los docentes universitarios[1] en América Latina emplea herramientas de IA en actividades de aprendizaje y enseñanza. En este caso, la IAG ha permeado en la mayoría de los contextos sociales; de acuerdo con datos del texto "Diez puntos (y muchos datos) sobre la inteligencia artificial" (2026), publicado en la *Gaceta UNAM*, el 66% de la población mexicana la utiliza en su vida cotidiana. En el ámbito educativo, esta tecnología ha representado un desafío formativo que ha tratado de abordarse en diferentes niveles.

En el ámbito internacional, la Unesco ha recuperado este desafío a través de la creación y gestión de observatorios y laboratorios de inteligencia artificial con audiencias específicas para responsables políticos, reguladores, académicos, el sector privado y la sociedad civil (Unesco, 2026a). Y, recientemente, el Observatorio de Inteligencia Artificial en Educación para América Latina y el Caribe, como una iniciativa regional que "busca orientar políticas públicas, fortalecer capacidades, generar innovaciones y promover un uso ético y equitativo de la inteligencia artificial en los sistemas educativos, en respuesta a la crisis de aprendizajes y la rápida adopción tecnológica en la región" (Unesco, 2026b:1).

A la par, en México se publicó la *Declaración de ética y buenas prácticas para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial*, a cargo de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti) y la Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones (ATDT), y diversos documentos como los marcos éticos, de política educativa, así como los relacionados con perfiles de literacidad en IA para docentes y estudiantes tanto en instituciones públicas como privadas del país (entre otras, las universidades Nacional Autónoma de México, Iberoamericana, de Guadalajara y Veracruzana,), lo que considera la relevancia de estos actores educativos

para atender de forma ética y responsable el uso de estos sistemas tanto en la cotidianeidad como en la escolaridad.

En México, en la Encuesta Nacional de Usos y Percepciones de IA, en la que participaron 2,900 instituciones de educación superior, 1,539,732 estudiantes y 163,259 docentes se encontró que el 60% de profesores y el 66% de estudiantes utilizan herramientas de IAG de manera cotidiana (SEP, 2026), por lo que ante este escenario, es necesario que la docencia universitaria asuma el compromiso de usarla desde un marco de literacidad digital y no solo como una herramienta más. Esto resulta especialmente relevante si se considera que, en contextos educativos, los usos más frecuentes de estos sistemas se concentran en la consulta de información, la generación de ideas y el apoyo en la comprensión de temas complejos (Molina-Montalvo, Macías Villarreal y Haces Atondo, 2025). En la medida en que se asuma una literacidad en el uso de la IAG, esta puede consolidarse como una herramienta para la generación y difusión del conocimiento, ampliando el acceso a los saberes y haciendo más inclusivo el proceso educativo.

Aunado a lo anterior, la incorporación de IAG también plantea cambios significativos de interacción humana e interactividad con otros sistemas, en procesos como las instrucciones precisas en un sistema de inteligencia artificial (prompteo o promptear), la generación de contenido, la interacción con las respuestas que proporcionan, la valoración del o los resultados, la selección de los mismos, así como la transparencia u opacidad en la que el usuario, sea docente o estudiante, circunscribe en los usos que realiza de sistemas de IAG, particularmente porque la interacción con estas herramientas requiere procesos iterativos y de refinamiento que condicionan la calidad de los resultados, los cuales suelen percibirse como genéricos si no se formulan adecuadamente las indicaciones (Segarra Ciprés, Grangel Seguer y Belmonte Fernández, 2024).

Los cambios en procesos y prácticas forman parte de una transculturación digital, pues se transita de un uso instrumentalista a uno continuo en el que la IAG no solo se integra en las prácticas formativas, sino que también incide en el empleo cotidiano de nuevas palabras como promptear, prompt, LLM, chatbot, así como en interacciones donde las personas integran sus ámbitos (personales, académicos, profesionales, laborales) en una ingeniería de contexto y que se traducen en acciones que influyen en la diversidad de funciones que asumen como parte de sus roles.

Desde la perspectiva de González Martínez (2025), la transculturación digital explica que la cultura digital no constituye un estado de llegada, sino un proceso permanente de transición. Cada evolución tecnológica modifica las formas de comunicación, interacción, aprendizaje, investigación y producción del conocimiento, generando nuevas configuraciones culturales que transforman continuamente los lenguajes, las prácticas y las identidades de los sujetos y de las organizaciones, donde la educación superior se configura como un espacio de transición constante, y docentes y estudiantes reconstruyen permanentemente sus formas de actuar y comprender el conocimiento frente a la evolución ininterrumpida de la tecnología digital.

Por su parte Escudero Nahón (2025) plantea que la transculturación digital constituye una evolución conceptual que trasciende los presupuestos sobre los cuales se edificó la noción de cultura digital. Esta última partía de la premisa de la coexistencia de dos ámbitos claramente identificados: la cultura y la cultura digital, cuya relación se entendía como un proceso de incorporación, coexistencia o incluso de sustitución de uno sobre otro; en contraste, la transculturación digital, desplaza esta visión dicotómica para comprender la interacción entre las tecnologías digitales y las prácticas docentes como un proceso continuo de transformación cultural, caracterizado por la apropiación de significación y reconstrucción permanente de los saberes, las identidades y las formas de interacción. Desde esta perspectiva, la presencia transversal de las tecnologías digitales en la educación no solo ha desestructurado las nociones tradicionales de tiempo y espacio que históricamente sustentaban los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que también ha erosionado las fronteras conceptuales que separaban lo digital de lo no digital.

En este contexto, la transculturación digital ofrece un marco interpretativo para comprender de qué manera docentes e instituciones reconfiguran progresivamente sus prácticas pedagógicas, sus formas de producción del conocimiento y sus relaciones con un entorno digital y ahora con la denominada inteligencia artificial generativa. En esta lógica, el proceso no puede entenderse como una adopción homogénea de la tecnología, sino como una trayectoria evolutiva compuesta por diferentes niveles de apropiación. En este sentido, se retoma la propuesta de Ramírez Martinell y González Martínez (2024b:97), quienes conceptualizan la transculturación digital como un proceso gradual integrado por cinco

etapas que se explican en el tránsito de la resistencia y el desconocimiento hasta la apropiación crítica, ética e innovadora de la IA, que se describen a continuación:

1) Hostilidad: hacia el uso de tecnologías digitales y sistemas de IAG en la práctica docente.
2) Transigencia: hacia el uso de tecnologías digitales y sistemas de IAG a partir del desarrollo paulatino de saberes digitales con ciertas resistencias.
3) Adaptabilidad: al uso de tecnologías digitales y sistemas de IAG para responder a las necesidades e intereses del contexto de la práctica docente.
4) Apropiación: del uso de tecnologías digitales y sistemas de IAG como recursos necesarios para la práctica docente.
5) Integración: del uso de tecnologías digitales y sistemas de IAG como espacios de desarrollo de cultura digital en la práctica docente.

De acuerdo con Ramírez Martinell y González Martínez (2024a), la transculturación digital en la educación superior puede observarse como un proceso de largo aliento que ha transitado de una cultura computacional e informacional centrada en el dominio de la ofimática y la gestión de datos hacia una cultura digital avanzada, sustentada en la conectividad, la interactividad y la creación de contenidos colaborativos y ahora a partir de interacciones con los modelos de lenguaje extenso o de gran escala (*Large Language Models,* LLM).

Con la aparición de ChatGPT 3.5, en noviembre de 2022, y su rápida incorporación a la educación superior, la inteligencia artificial generativa encontró un entorno particularmente favorable debido al carácter textocéntrico que distingue a la cultura académica universitaria (Ramírez Martinell, 2023), donde la lectura, la escritura y la producción de textos constituyen los principales medios para enseñar, aprender, evaluar y generar conocimiento. Esta convergencia propició una adopción acelerada de la IAG, para muchos estudiantes, representó una solución inmediata para elaborar trabajos académicos, mientras que para un sector del profesorado emergió como un recurso para apoyar la investigación y la producción científica. Este fenómeno evidenció una nueva fase de la transculturación digital, caracterizada por la transformación continua de las prácticas académicas

y de las formas de construir, comunicar y validar el conocimiento en la universidad en un contexto digitalizado.

De acuerdo con Ramírez Martinell, Garduño Teliz y González Martínez (2025), en lo que denominan los "hitos de la cultura digital", la irrupción de los modelos de lenguaje extenso, como ChatGPT, Gemini, Copilot o Claude, marcó un punto de inflexión en la relación entre las personas y las tecnologías digitales. A diferencia de las herramientas tradicionales, concebidas para ejecutar instrucciones específicas, los LLM incorporan capacidades para interpretar el lenguaje natural, sostener interacciones dialógicas, generar contenido y ofrecer respuestas contextualizadas, aproximándose a procesos que históricamente habían sido considerados únicos de la cognición humana. Esta condición transforma la naturaleza de la interacción humano-computadora, desplazándola de una lógica meramente instrumental hacia una reacción de colaboración cognitiva; en este escenario la inteligencia artificial no solo media la relación de tareas, también participa en los procesos de búsqueda, organización, producción y validación de conocimiento, configurando nuevas formas de relación con la tecnología y replanteando el papel que estas ocupan en la enseñanza, el aprendizaje y la generación de conocimiento.

La integración de los LLM en la docencia universitaria representa una de las acciones más disruptivas de los últimos años, que ha permitido explorar nuevas formas de mediación cognitiva, especialmente si se considera que su uso puede favorecer el aprendizaje cuando se emplea de manera complementaria y equilibrada, más que como sustituto del trabajo académico (Segarra Ciprés, Grangel Seguer y Belmonte Fernández, 2024). En las universidades, su uso ha trascendido a la experimentación individual y se acrecienta en el rediseño curricular, la evaluación formativa y la planeación académica (Ramírez Martinell y González Martínez, 2024a). Estos modelos de IAG, al procesar y generar lenguaje natural, permiten a la docencia optimizar procesos de búsqueda, análisis y producción textual, pero también explorar nuevas formas de mediación cognitiva (González Martínez, Mercado del Collado y Ramírez Leyva, 2025) y de acompañamiento asistido.

Es importante enfatizar que la IA constituye un medio y no un fin en sí misma, su potencial educativo depende en gran medida del uso que se haga desde la docencia, por lo que el desafío docente es integrar estas inteligencias a sus prácticas pedagógicas de manera crítica y ética (Gómez

Cárdenas, Fuentes Penna y Castro Rascón, 2024), esto también forma parte de procesos de transculturación, primordialmente porque su uso sin orientación pedagógica puede derivar en problemáticas asociadas a la confiabilidad de la información, la superficialidad del conocimiento o la falta de pensamiento crítico (Segarra Ciprés, Grangel Seguer y Belmonte Fernández, 2024).

En los últimos años, la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATx) se ha consolidado como una institución preocupada por comprender e incorporar críticamente la cultura digital al ámbito académico, entendida como un proceso de transformación permanente impulsado por la evolución de las tecnologías digitales y su impacto en las formas de comunicación, interacción y producción del conocimiento. En congruencia con esta visión, el Modelo Humanista Integrador Basado en Capacidades (MHIC) de la UATx –resultado de dos décadas de evolución pedagógica– privilegia la formación integral del estudiante y reconoce a las tecnologías digitales como un medio para fortalecer el desarrollo de capacidades cognitivas, éticas y comunicativas (Ortiz Ortiz y Díaz-Barriga, 2023). En este contexto, la universidad comprende que el desarrollo tecnológico no solo redefine los medios de enseñanza, sino que impulsa procesos de transculturación digital que transforman continuamente las prácticas académicas y las relaciones entre los actores universitarios mediadas por las tecnologías digitales.

Dentro de este escenario, en primavera 2025 se implementó en la UATx el curso masivo en línea Saberes Digitales 1, ofertado en la plataforma MéxicoX (hoy AprendeMx), diseñado por docentes de la Universidad Veracruzana (UV), convirtiéndose en un espacio estratégico para diagnosticar y fortalecer la alfabetización digital del profesorado (Ramírez Martinell y Casillas Alvarado, 2023). Este MOOC, que ha formado a más de 28,000 docentes en todo el país, permitió a los de la UATx reflexionar sobre su nivel de apropiación tecnológica y su capacidad para incorporar de manera crítica las herramientas digitales a su práctica pedagógica; la participación de más de 1,900 profesores de todas sus facultades y campus, evidenció una voluntad personal e institucional de actualización docente.

En el marco de dicho curso, que tuvo como propósito ampliar los conocimientos y habilidades en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se valoró la importancia que ahora tiene el uso de la IAG. Para ello se partió de la aplicación (previo consentimiento informado por parte

de cada participante) de un cuestionario integrado por nueve preguntas abiertas y un apartado de datos generales. La finalidad fue identificar los usos de los llamados LLM, en específico el caso del ChatGPT en la docencia de la UATx, en un contexto donde aún persisten vacíos importantes en la comprensión de sus implicaciones éticas, lo que evidencia una brecha en la alfabetización digital y tecnológica del profesorado (Molina-Montalvo, Macías Villarreal y Haces Atondo, 2025).

Sin duda, más allá del desarrollo de saberes digitales, el curso dejó ver un fenómeno de mayor alcance, la configuración de una transculturación digital docente entendida como el tránsito permanente de los profesores entre paradigmas tecnológicos, simbólicos y epistemológicos (Ramírez Martinell y González Martínez, 2024b). Dicho proceso supone una adaptación continua a las innovaciones tecnológicas, pero también un ejercicio de resignificación crítica del quehacer académico, en un escenario donde estos sistemas pueden convertirse en aliados del proceso formativo, particularmente en tareas de apoyo cognitivo, generación de ideas y organización del conocimiento (Molina-Montalvo, Macías Villarreal y Haces Atondo, 2025).

En la transculturación, el docente no solo utiliza las tecnologías, sino que las reinterpreta y las humaniza dentro de sus propios marcos culturales y digitales, reconstruyendo –en diálogo constante con los ecosistemas digitales– su propia identidad profesional y digital. El valor educativo de los LLM radica en las percepciones sobre su uso, pues lejos de reemplazar a la persona que ejerce la docencia, puede convertirse en coadyuvante del proceso formativo. Por tal razón es imperante conocer los usos que contribuyen a determinar no solo un grado de apropiación tecnológica, sino también el impacto de la IAG en los espacios educativos en los que la docencia resignifica sus roles y funciones para potenciar o no el uso de estos sistemas en el desarrollo de habilidades propias como el pensamiento crítico, la autorregulación, así como aspectos pedagógicos, didácticos y éticos en los que pueden expandirse y sobre todo concretarse las posibilidades de tutoría, la realimentación y la personalización del aprendizaje.

El identificar los usos que la docencia hace sobre la IAG favorece establecer las sinergias que se construyen desde esta profesión. Tal integración entre la inteligencia humana y la artificial representa nuevas oportunidades para impulsar cambios en el desarrollo profesional docente,

la reflexión, práctica e identidad. Por tanto, el objetivo de este trabajo consiste en identificar la percepción y los usos de los LLM, particularmente de ChatGPT; esto determina un antes y un después en los procesos de transculturación digital, donde la IAG se integra en las actividades del trabajo docente, tales como la planeación didáctica, la gestión de la información y el conocimiento, la evaluación del aprendizaje, el seguimiento y la realimentación.

En suma, indagar los usos de ChatGPT desde la docencia coadyuva a la reflexión sobre la incorporación de la IAG en el ámbito universitario en distintos niveles y formas de apropiación, lo cual confirma que no es una tendencia pasajera, sino un proceso de transculturación que interpela al reconocimiento de nuevos desafíos, problemáticas y retos que pueden asumirse desde la docencia hacia una educación superior más inclusiva, crítica y transformadora.

Materiales y métodos

El estudio se realizó con un diseño de método mixto concurrente con predominio cualitativo (Creswell y Plano Clark, 2018). Los datos cuantitativos y cualitativos se obtuvieron mediante un mismo instrumento de recolección y se analizaron de manera complementaria para comprender las percepciones y usos de ChatGPT entre los docentes de la UATx. En este diseño, la información cuantitativa cumplió una función descriptiva que no busco establecer relaciones causales o probar hipótesis, únicamente permitió caracterizar a la muestra participante, en tanto que la información cualitativa constituyó la fuente principal para interpretar las experiencias, significados y formas de uso de la IAG en la práctica docente.

La integración de ambos tipos de datos se realizó mediante un proceso de triangulación, en cada etapa se concretaron los datos cuantitativos y cualitativos a modo de corolarios, relacionando las categorías emergentes del análisis cualitativo con las variables de género, edad y facultad de adscripción. Este procedimiento permitió ampliar la comprensión del fenómeno estudiado, fortalecer la validez de las interpretaciones y conferir mayor consistencia a los hallazgos.

La investigación sobre las percepciones y usos de ChatGPT de docentes universitarios en México se desarrolló en la Universidad Autónoma de Tlaxcala, considerando todas sus facultades y campus, en el marco del

curso MOOC Saberes Digitales 1 para docentes, ofertado en la plataforma Cursos AprendeMx por el Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior de la Universidad Veracruzana.

La población total fue de 1,925 docentes universitarios inscritos en el MOOC, de los cuales 345 aceptaron participar voluntariamente respondiendo el instrumento "ChatGPT y docentes universitarios"; sin embargo, después del proceso de depuración, únicamente 309 lo contestaron de manera completa, conformado la muestra final. Los criterios de inclusión fueron:

- Estar inscrito en el curso Saberes Digitales 1, dirigido a docentes de la UATx, durante el periodo julio-octubre de 2025.
- Aceptar participar de manera voluntaria en la investigación.
- Contestar de manera completa el instrumento "ChatGPT y docentes universitarios".

El instrumento de recolección de datos consistió en un formulario de Google, estructurado en dos apartados, el primero recabó información sociodemográfica de los participantes (datos tratados de forma anónima), como género, rango de edad y facultad de adscripción, utilizada para caracterizar la muestra y contextualizar el análisis. El segundo, estuvo integrado por nueve preguntas abiertas (categorías), orientadas a identificar el nivel de conocimiento sobre los LLM, en particular ChatGPT, así como los usos y finalidades que los docentes hacen de este en su práctica académica. Cabe mencionar que el formulario también generó información relacionada con la ética y el uso avanzado de la IAG, sin embargo, este artículo solo reporta el conocimiento y empleo que los docentes presentan sobre esta última.

El análisis cuantitativo se limitó a la obtención de estadísticas descriptivas para caracterizar la muestra y contextualizar los resultados cualitativos. Posteriormente, las respuestas abiertas fueron interpretadas desde una perspectiva hermenéutica (Pereira Pérez, 2011), con el propósito de comprender los significados que los docentes atribuyen a sus experiencias de uso de ChatGPT en su práctica profesional. A partir de esta interpretación se empleó el análisis temático (Escudero, 2020) para identificar, organizar e interpretar patrones de significado, los cuales dieron lugar a la construcción de categorías analíticas.

La triangulación representó la fase de integración de los datos cuantitativos y cualitativos. Para ello, las categorías derivadas del análisis sistemático se contrastaron con las variables sociodemográficas de la muestra, identificado patrones de relación, similitudes y diferencias en las formas de uso y percepción de los docentes sobre el ChatGPT. Este procedimiento permitió trascender la suscripción estadística de la muestra al contextualizar los significados emergentes según las características de los participantes, fortaleciendo así la comprensión del fenómeno de transculturación digital en el contexto de la IAG dentro de la educación superior.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados del análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y del análisis temático. En el primero se describen los datos generales de la muestra: género, edad, rangos de edad y adscripción institucional de los participantes; en el segundo, la información sobre el uso disciplinar del ChatGPT dentro del contexto universitario.

Análisis descriptivo

Las características de la muestra se detallan mediante estadísticos descriptivos, considerando variables como el género, la edad, la facultad de adscripción, el nivel de conocimiento sobre los LLM y los usos que los docentes atribuyen a la inteligencia artificial generativa en su práctica profesional. Estas variables permitieron caracterizar el perfil de los participantes y contextualizar los hallazgos derivados del análisis cualitativo. En congruencia con el diseño metodológico del estudio, el análisis cuantitativo tuvo un alcance exclusivamente descriptivo; por tanto, no se planteó la comprobación de hipótesis, el análisis de relaciones entre variables ni la realización de inferencias estadísticas.

Respecto del género se estableció una pregunta con tres opciones de respuesta: mujer, hombre o prefiero no decirlo, los resultados se muestran en la tabla 1, donde se destaca la participación de las mujeres con un 16% más que los hombres y el mínimo caso de un docente que no especificó su género.

La edad de la muestra se estimó a partir de los siguientes rangos: menos de 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69 y 70 y más, los resultados se muestran en la tabla 2, en donde destacan los rangos de 30 a 39 y 40 a 49 con más del 32% cada una.

TABLA 1
Distribución de la muestra por género (n = 309)

Género	Total	% Total
Hombre	127	41.10
Mujer	181	58.58
Prefiero no decirlo	1	0.32
Total	309	100.00

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

TABLA 2
Distribución de la muestra por rangos de edad (n = 309)

Rango de edad género	Total	% Total
Menos de 29	25	8.09
30 a 39	100	32.36
40 a 49	102	33.01
50 a 59	72	23.30
60 a 69	7	2.27
70 o más	3	0.97
Total	309	100.00

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

La proporción de docentes por género y facultad o campus que respondieron el formulario se muestran en la tabla 3, cabe puntualizar que dos campus (Teacalco y Tlaxco) no indicaron dato alguno. La facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología (18.12%) y el campus Calpulalpan (12.94) fueron las unidades académicas con mayor participación global.

TABLA 3
Proporción de docentes por facultad de adscripción y género (n = 309)

Facultad	% Mujer	% Hombre	% Prefiero no decirlo	% Total
Agrobiología	56.52	43.48	0.00	7.44
Campus Calpulalpan	80.00	20.00	0.00	12.94
Campus San Pablo del Monte	83.33	16.67	0.00	3.88
Ciencias Básicas Ingeniería y Tecnología	44.64	53.57	1.79	18.12
Ciencias de la Educación	53.85	46.15	0.00	12.62
Ciencias de la Salud	57.14	42.86	0.00	11.33
Ciencias Económico Administrativas	50.00	50.00	0.00	9.71
Ciencias para el Desarrollo Humano	71.43	28.57	0.00	2.27
Derecho, Ciencias Políticas y Criminología	63.64	36.36	0.00	3.56
Diseño, Arte y Arquitectura	58.33	41.67	0.00	3.88
Filosofía y Letras	43.75	56.25	0.00	5.18
Trabajo Social, Sociología y Psicología	67.86	32.14	0.00	9.06
Total				100

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

Para determinar qué tanto sabían los docentes sobre los LLM, se planteó la pregunta: ¿conoces tecnologías de inteligencia artificial generativa como el ChatGPT? Se establecieron cuatro opciones de respuesta, a partir de las cuales se presentan los resultados que muestra la tabla 4, donde se observa un alto uso, pero un bajo empleo con destreza.

Asimismo, se estimó el promedio de docentes por rango de edad que conocen, usan, lo hacen con destreza o no conocen algún LLM como ChatGPT, los resultados se presentan en la tabla 5, donde resalta el grupo de entre

60 a 69 años (2.27%) que muestra casi nulo uso de la IAG, en contraste con el de 30 a 39 años (32.36%), donde predomina el conocimiento y el empleo de los LLM, muy probablemente determinado por la brecha generacional.

TABLA 4

Proporción de docentes que conocen IAG por género (n = 309)

Opciones	% Mujer	% Hombre	% Prefiero no decir	% Total
Sí. He oído y las he usado	19.74	15.86	0.32	35.92
Sí, las uso con destreza	2.59	3.24	0.00	5.83
Sí. He oído de ellas	28.16	16.83	0.00	44.98
No	8.09	5.18	0.00	13.27
Total	**58.58**	**41.10**	**0.32**	**100.00**

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

TABLA 5

Proporción de docentes que conocen IAG por rango de edad (n = 309)

Opciones	% menos de 29	% 30-39	% 40-49	% 50-59	% 60-69	% 70 o más	Total
Sí. He oído y las he usado	2.59	12.30	11.65	8.41	0.97	0.00	35.92
Sí, las uso con destreza	0.65	2.27	1.94	0.97	0.00	0.00	5.83
Sí. He oído de ellas	3.88	13.92	14.89	11.00	0.65	0.65	44.98
No.	0.97	3.88	4.53	2.91	0.65	0.32	13.27
Total	**8.09**	**32.36**	**33.01**	**23.30**	**2.27**	**0.00**	**99.03**

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

Se obtuvo el porcentaje de docentes que conocen, usan y no usan algún LLM (tabla 6), las facultades que hacen mayor uso son: Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología (9.39%) y Ciencias de la Educación (6.15%).

TABLA 6

Proporción de docentes por facultad que conocen y usan la IAG (n = 309)

Facultad	% Sí, he oído y las he usado	% Sí, las uso con destreza	% Sí, he oído de ellas	% No	% Total
Agrobiología	1.94	0.32	3.56	1.62	7.44
Campus Calpulalpan	4.21	0.32	6.47	1.94	12.94
Campus San Pablo del Monte	0.32	0.32	1.94	1.29	3.88
Ciencias Básicas Ingeniería y Tecnología	9.39	0.65	7.12	0.97	18.12
Ciencias de la Educación	6.15	0.65	5.50	0.32	12.62
Ciencias de la Salud	2.59	0.32	6.80	1.62	11.33
Ciencias Económico Administrativas	4.53	1.94	1.62	1.62	9.71
Ciencias para el Desarrollo Humano	0.32	0.32	1.29	0.32	2.27
Derecho, Ciencias Políticas y Criminología	1.62	0.00	0.97	0.97	3.56
Diseño, Arte y Arquitectura	1.62	0.32	1.62	0.32	3.88
Filosofía y Letras	1.62	0.65	2.27	0.65	5.18
Trabajo Social, Sociología y Psicología	1.62	0.00	5.83	1.62	9.06
Total	**35.92**	**5.83**	**44.98**	**13.27**	**100.00**

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

Para determinar el conocimiento sobre los LLM, se planteó la interrogante: ¿Conoces tecnologías de inteligencia artificial generativa como el Chat-

GPT?, la tabla 7 muestra los resultados. Cabe señalar que resalta la respuesta "no la uso", tanto en mujeres 29.45%, como en hombres 19.09 por ciento.

TABLA 7
Proporción de docentes de acuerdo con el uso que hacen de le IAG (n = 309)

Tipo de uso	% Mujer	% Hombre	% Prefiero no decir	% Total
No la uso	29.45	19.09	0.00	48.54
Para generar textos	17.15	15.53	0.32	33.01
Para generar imágenes	5.50	2.91	0.00	8.41
Para generar audios	0.32	0.32	0.00	0.65
Para generar videos	0.65	0.00	0.00	0.65
Sin especificar	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				91.26

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

Otro resultado es el porcentaje de docentes que usan la IAG por rango de edad; la tabla 8 muestra que hay un amplio grupo que no la utiliza; sin embargo, entre quienes sí lo hacen resalta la generación de texto.

TABLA 8
Proporción de docentes de acuerdo con uso que hacen de IAG por rango de edad (n = 309)

Tipo de uso	% menos de 29	% 30-39	% 40-49	% 50-59	% 60-69	% 70 o más	% Total
No la uso	2.91	13.59	16.18	13.92	1.29	0.65	48.54
Para generar textos	4.21	10.68	10.68	6.15	0.97	0.32	33.01
Para generar imágenes	0.32	4.85	3.24	0.00	0.00	0.00	8.41
Para generar audios	0.00	0.32	0.00	0.32	0.00	0.00	0.65
Para generar videos	0.32	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.65
Sin especificar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total							91.26

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

Por último, se presenta el promedio de docentes que hacen algún uso de la IAG por facultad o campus, donde destacan la facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería y Tecnología (15.86%), así como el campus Calpulalpan y la facultad de Ciencias de la Educación, ambos con 11.65 %, como se observa en la tabla 9.

TABLA 9

Proporción de docentes por facultad según el uso de las IAG (n = 309)

Tipo de uso	% No la uso	% Para generar textos	% Para generar imágenes	% Para generar audios	% Para generar videos	%Otro	% Total
Agrobiología	4.53	1.29	0.97	0.32	0.00	0.00	7.12
Campus Calpulalpan	6.47	4.21	0.97	0.00	0.00	0.00	11.65
Campus San Pablo del Monte	2.59	0.97	0.32	0.00	0.00	0.00	3.88
Ciencias Básicas Ingeniería y Tecnología	8.09	7.12	0.65	0.00	0.00	0.00	15.86
Ciencias de la Educación	5.18	5.50	0.97	0.00	0.00	0.00	11.65
Ciencias de la Salud	5.50	3.88	1.29	0.00	0.00	0.00	10.68
Ciencias Económico Administrativas	2.91	3.56	0.97	0.32	0.32	0.00	8.09
Ciencias para el Desarrollo Humano	1.62	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	2.27
Derecho, Ciencias Políticas y Criminología	1.94	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	3.56
Diseño, Arte y Arquitectura	0.65	1.29	0.97	0.00	0.32	0.00	3.24
Filosofía y Letras	2.27	0.97	0.97	0.00	0.00	0.00	4.21
Trabajo Social, Sociología y Psicología	6.80	1.94	0.32	0.00	0.00	0.00	9.06
Total							91.26

Fuente: datos de la encuesta aplicada.

En suma, las variables de género, edad y entorno disciplinar permiten comprender las múltiples formas en que los docentes utilizan la IAG, mientras tanto su uso se proyecta como parte de los procesos de transculturación digital para integrar no solo las destrezas en el uso de una herramienta tecnológica, sino una forma nueva y distinta de acompañamiento tecnológico.

Análisis temático

En este apartado se muestran los resultados del análisis temático, donde a partir de las respuestas a las preguntas abiertas del formulario aplicado, se clasificaron las 309 respuestas de la muestra identificando nueve categorías que se relacionan con la percepción y los usos de los LLM, particularmente ChatGPT, en las rutinas de trabajo docente a partir de las etapas del proceso de transculturación digital.

- C1. Usuario(a) hostil. Se relaciona con el proceso de transculturación de hostilidad. Las percepciones docentes reflejan una brecha informativa y formativa. Denota una baja alfabetización digital y resistencia inicial. Principales respuestas: "no uso ChatGPT", "no aplica", "desconozco el uso", "no cuento con el conocimiento".
- C2. Usuario(a) ambiguo. Se relaciona con el proceso de transculturación de transigencia. Las percepciones docentes reconocen la existencia de ChatGPT, pero no detallan usos específicos. Las respuestas se refieren a expresiones cortas, genéricas o sin relación disciplinar clara. Principales respuestas: "sí", "Word", "demostrativo", "Lucci".
- C3. Usuario(a) buscador. Se relaciona con el proceso de transculturación de adaptabilidad. Las percepciones docentes muestran usos para localizar información, definiciones, bibliografía o materiales de apoyo. Principales respuestas: "búsqueda de información científica", "recopilación de información por medio de registros", "búsqueda de bibliografía".
- C4. Usuario(a) escritor. Se relaciona con el proceso de transculturación de adaptabilidad. Las percepciones docentes muestran el uso de ChatGPT como asistente de escritura, pero sin sustituir la autoría en la redacción, revisión, síntesis o corrección de textos académicos. Principales respuestas: "para mejorar la redacción en informes", "ge-

nerar textos", "resumen de textos", "revisión de textos o corrección de contenidos".

- C5. Usuario(a) dinamizador. Se relaciona con el proceso de transculturación de apropiación. Las percepciones docentes se refieren al empleo en la enseñanza, generación de preguntas, planeaciones, evaluaciones o secuencias didácticas. Principales respuestas: "desarrollando preguntas de comprensión sobre algún texto", "cuestionarios de opción múltiple", "diseño de instrumentos de evaluación".
- C6. Usuario(a) creativo. Se relaciona con el proceso de transculturación de apropiación, pero con una orientación creativa. Las percepciones docentes reflejan un uso orientado a la visualización y difusión de contenidos como material didáctico y multimedia. Principales respuestas: "búsqueda de imágenes para diapositivas", "generar presentaciones", "crear imágenes específicas" "guiones para podcast", "para hacer videos".
- C7. Usuario(a) proyectivo. Se relaciona con el proceso de transculturación de apropiación, pero con una orientación hacia proyectos de investigación y académicos. Las percepciones docentes reflejan el uso de ChatGPT en la realización de tareas de investigación, divulgación o proyectos institucionales. Principales respuestas: "investigación sobre uso de datos", "generación de proyectos de emprendimiento", "para divulgación", "análisis de datos".
- C8. Usuario(a) programador. Se relaciona con el proceso de transculturación de integración. Las percepciones docentes indican el uso de ChatGPT en programación de algoritmos y desarrollo de tecnologías, lo cual refiere a entornos de ingeniería, programación o resolución técnica. Principales respuestas: "ejemplos de código fuente", "resolver problemas matemáticos", "equivalente de MINUS de Oracle en MySQL", "Crear fórmulas en Excel".
- C9. Usuario(a) especializado. Se relaciona con el proceso de transculturación de integración. Las percepciones docentes indican el uso de ChatGPT con un fin disciplinar. Se refiere a las aplicaciones directamente vinculadas con su campo profesional o científico. Principales respuestas: "Findiur… IA legal en el área jurídica", "química clínica", "creación de imágenes de intervención nutricional", "circuitos eléctricos y neumáticos", "economía".

El análisis de los resultados permite reconocer que la percepción y uso de los LLM en la docencia universitaria se encuentran en una etapa temprana de adopción, caracterizada por una marcada heterogeneidad entre facultades, géneros y grupos etarios.

Triangulación

Para efectos de integrar los resultados del estudio, se realizó un proceso de triangulación metodológica a partir de las cinco etapas presentes en el proceso de transculturación digital propuesta por Ramírez Martinell y González Martínez (2024b). En cada una se integraron los datos cuantitativos y cualitativos a modo de corolarios que explican de manera sintética la articulación de los resultados:

- Hostilidad. El 46% de los docentes aun manifiestan no usar o desconocer ChatGPT, lo que refleja una actitud de resistencia hacia la incorporación de tecnologías digitales y sistemas de inteligencia artificial generativa en su práctica docente. En este nivel, el usuario hostil (C1) aún no ha explorado ChatGPT o lo percibe ajeno a su disciplina. *Corolario 1:* frente a la necesidad de integración de este sistema persiste la negación por desconocimiento o por omisión.
- Transigencia. Los resultados cuantitativos revelan una brecha formativa significativa, particularmente visible en las facultades con menor exposición tecnológica, como Ciencias para el Desarrollo Humano, Derecho y Trabajo Social. El grupo de entre 30 a 49 años (65% del total) concentra la mayor proporción de usuarios que han oído y usado con o sin mayor destreza ChatGPT. En lo cualitativo, estas brechas coinciden con la categorización de usuario ambiguo (C2), sabe que esta IAG existe pero no saben cómo usarla. *Corolario 2:* la adopción de ChatGPT se relaciona con una percepción de utilidad profesional más que con una obligación institucional.
- Adaptabilidad. Las mujeres representan el 59% de la muestra total, lo cual denota una participación más alta en las categorías de usuaria buscadora (C3) y usuaria escritora (C4). En ese orden de ideas, un usuario buscador (C3) aprovecha ChatGPT para la exploración académica pero con una validación humana, en tanto que para uno escritor (C4), el uso adaptativo es como asistente de redacción. *Corolario 3:* existe una predisposición al uso instrumental de ChatGPT

con predominio de tareas de apoyo textual más que de integración pedagógica.

- Apropiación. De manera particular en el área de ciencias de la educación cerca del 1% de los docentes encuestados respondieron que utilizan ChatGPT con destreza, situación que, aunque preocupante, tiene connotaciones dinamizadoras, creativas y proyectivas de su práctica. Un usuario dinamizador (C5) muestra una integración pedagógica incipiente en ChatGPT, mientras que uno creativo (C6) desarrolla recursos gráficos, audiovisuales o presentaciones, y en un nivel más alto dentro de este proceso, un usuario proyectivo (C7), lo aprovecha en proyectos académicos y de investigación. *Corolario 4:* ChatGPT se usa para fortalecer las tareas docentes sin una orientación pedagógica específica y sin sustituir el juicio profesional.
- Integración. El tránsito hacia un uso crítico y contextualizado de ChatGPT aún es incipiente, con apenas un 2%, pero existen núcleos de apropiación avanzada, tal como lo demuestran las categorías de usuario programador (C8), para desarrollos algorítmicos y tecnológicos, y uno especializado (C9) para campos profesionales y científicos. *Corolario 5:* ChatGPT es un espacio de desarrollo de la transculturación digital en los campos profesionales y científicos de la docencia universitaria.

Discusión

Estos hallazgos coinciden con las tendencias internacionales descritas por la Unesco (2024), que advierten que la alfabetización digital docente constituye un reto transversal para la incorporación de la ética y critica de la IA en la educación superior.

Por su parte, los docentes hombres se concentran proporcionalmente más en las categorías de usuario investigador (C7) y disciplinar (C8), asociadas a campos técnicos y de innovación aplicada, particularmente en las facultades de Ingeniería, Filosofía y Letras y Ciencias Económico-Administrativas, donde el uso disciplinar especializado comienza a emerger.

Los docentes mayores de 50 años tienden a ubicarse en categorías de usuario hostil (C1) y ambiguo (C2), reflejando tanto la distancia generacional como una posible falta de acompañamiento formativo institucional.

La adscripción por facultad permite identificar patrones disciplinares: Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología muestran la mayor diversidad

de usos, con representación en casi todas las categorías, destacando la de usuario disciplinar (C8) y especializado (C9).

Ciencias de la Educación y Ciencias Económico-Administrativas se concentran en la categoría de usuario escritor (C4), para síntesis y redacción, y de usuario dinamizador (C5) para la integración pedagógica en la práctica docente, donde ChatGPT es percibido como una herramienta de apoyo pedagógico y didáctico, pero sin una integración metodológica formal.

Las facultades de Salud, Derecho y Trabajo Social permanecen mayormente en la categoría de usuarios hostiles (C1), lo que denota no únicamente la resistencia, sino que esta es resultado tanto de reservas éticas sobre el uso de IAG en estos ámbitos como de la ausencia de estrategias de capacitación orientadas al campo disciplinar relacionado con la salud, protección y bienestar humanos.

Este panorama permite inferir que la alfabetización en IAG se encuentra en un estadio de transición entre la resistencia a la transculturación digital, que comienza con una curiosidad y llega hasta la apropiación profesional y su concreción en la práctica.

Los usuarios buscadores (C3) y escritores (C4) marcan los primeros pasos hacia una integración funcional de ChatGPT. Las categorías de C5 a C9 representan procesos en avanzada hacia la transculturación digital que podrían consolidarse mediante programas institucionales de formación, comunidades de práctica y marcos éticos claros.

Conclusiones

La adopción de los LLM como ChatGPT en la docencia universitaria es desigual y se encuentra mediada por variables socioculturales, tecnológicas y generacionales. La mayoría de los profesores en este estudio muestran resistencia pues perciben a estos sistemas como una herramienta digital más, ajena o de difícil aplicación en su disciplina.

Se observa la posible influencia del género en los patrones de uso pues, de acuerdo con la muestra, las mujeres tienden a emplear más ChatGPT en funciones lingüísticas y de apoyo pedagógico (C3, C5), mientras que los hombres lo utilizan con mayor frecuencia en áreas técnicas o de investigación (C7, C9). Sin embargo, ambos grupos muestran interés creciente por explorar la IAG y los LLM con fines educativos.

En relación con la edad como posible factor en la apropiación del uso de los LLM, resalta que los docentes más jóvenes (menores de 40 años) presentan una actitud exploratoria y experimental, mientras que los mayores de 50 años mantienen una relación más reservada y distante. Esto sugiere la necesidad de estrategias formativas diferenciadas por grupos de edad.

Las diferencias entre facultades dejan ver que el uso de ChatGPT sigue lógicas disciplinares, la facultad de Ingeniería se orienta más a la resolución disciplinar a través de la tecnología (C8), mientras que las facultades de Humanidades y Ciencias Sociales utilizan esta IAG con fines de escritura, análisis o enseñanza (C4 y C5). Esto puede en un futuro aprovecharse para el diseño de programas de formación y actualización docente; sin embargo hace falta un análisis más profundo donde se relacionen variables de género con áreas disciplinares.

El bajo porcentaje de docentes en las categorías C7 (1%), C8 y C9 (2%) evidencia que la integración avanzada de los LLM en investigación, programación y aplicaciones específicas requiere capacitación técnica, reflexión ética y pedagógica.

Las categorías propuestas permiten describir un panorama de la apropiación docente desde la resistencia y el desconocimiento (C1, C2) hasta la especialización disciplinar (C9), para González Martínez (2025) la llamada transculturación digital. Este modelo puede servir como marco para evaluar la madurez digital universitaria en torno a la inteligencia artificial generativa.

Por lo anterior, sería viable la creación de programas de alfabetización en IAG, centrados en las cinco etapas de transición presentes en la adopción de ChatGPT o de cualquier LLM como parte de procesos de transculturación. Esto implica considerar diferentes categorías de usuarios, como las presentadas en este trabajo, para adaptar experiencias de formación que vayan desde su percepción hacia la ampliación de perspectivas orientadas al diseño didáctico, la investigación responsable y la producción de materiales académicos asistidos por IA, pero asegurando que el uso de estas herramientas potencialice desde la ética, la autonomía humana, la innovación y la calidad la práctica docente.

Es necesario precisar que dentro de los alcances de este reporte está la conexión entre las experiencias formativas, particularmente a través del

MOOC de Saberes Digitales para docentes y sus percepciones sobre el uso de IAG. Entre las limitaciones, se encuentra la necesidad de explorar otros contextos universitarios para ampliar la comparativa no solo entre variables sino también realizar estudios longitudinales que permitan un seguimiento del fenómeno de transculturación digital docente, así como la necesidad de abordar el estudio desde la perspectiva de género y la profundización en el análisis de las categorías propuestas.

Este reporte confirma que la percepción docente sobre los LLM evoluciona conforme se integra con la propia práctica docente y que, más allá de la fascinación o el temor a lo tecnológico, la clave está en promover un enfoque crítico, formativo, ético y humanista de la inteligencia artificial generativa alineado al marco axiológico de la educación superior actual. Esta contribución demuestra que, en un marco de transculturación, el uso de ChatGPT en la docencia puede transitar de la resistencia a distintos niveles de apropiación, a partir de los cuales los usuarios reconfiguran sus propios procesos de cultura digital y, en consecuencia, su identidad, reflexión y práctica profesional.

Nota

[1] En adelante, en este trabajo se empleará el masculino con el único objetivo de hacer más fluida la lectura, sin menoscabo de género.

Referencias

Creswell, John W. y Plano Clark, Vicki L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research,* 3ª ed., Thousand Oaks: Sage.

"Diez puntos (y muchos datos) sobre la inteligencia artificial" (2026). *Gaceta UNAM*, 17 de marzo. Disponible en: https://www.gaceta.unam.mx/diez-puntos-y-muchos-datos-sobre-la-inteligencia-artificial/ (consulta: 8 de julio de 2026).

Escudero, Camila (2020). "El análisis temático como herramienta de investigación en el área de la comunicación social: contribuciones y limitaciones", *La Trama de la Comunicación*, vol. 24, núm. 2, pp. 89-100. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/3239/323964237005/ (consulta: 8 abril 2026).

Escudero Nahón, Alexandro (2025) "La transculturación digital en el cambio de paradigma de la tecnología educativa", en J. R. González Martínez y A. Ramírez Martinell (coords.), *Transculturación digital en la educación superior*, Córdoba, Argentina: Editorial Brujas, pp. 57-74.

Gómez Cárdenas, Raúl; Fuentes Penna, Alejandro y Castro Rascón, Aristeo (2024). "El uso ético y moral de la inteligencia artificial en educación e investigación", *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, vol. 8, núm. 5, pp. 3243-3261. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13801

González Martínez, José Ricardo (2025) "Transculturación digital: un proceso de cambio permanente en la educación superior", en J. R. González Martínez y A. Ramírez Martinell (coords.), *Transculturación digital en la educación superior*, Córdoba, Argentina: Editorial Brujas, pp.13-33.

González Martínez, José Ricardo; Mercado del Collado, Ricardo Javier y Ramírez Leyva, Karla (2025). "El chatbot como apoyo cognitivo para alcanzar la Zona de Desarrollo Potencial de los estudiantes universitarios", *Cultura Digital y Desarrollo Humano*, vol. 8, núm. 8, pp. 14-19. https://doi.org/10.36677/culturadigital.v8i8.28543

Molina-Montalvo, Hugo; Macías Villarreal, Julio César y Haces Atondo, Gerardo (2025). "Impacto, percepciones y uso de ChatGPT en la formación de estudiantes de pedagogía y educación. Un estudio diagnóstico en diez universidades de México", *Tecnología, Ciencia y Educación*, 31, pp. 59-89. https://doi.org/10.51302/tce.2025.24301

Ortiz Ortiz, Serafín y Díaz-Barriga, Ángel (2023). *Fundamentos y orientaciones del Modelo Humanista Integrador basado en Capacidades (MHIC)*, Córdoba: Newton Edición/Tecnología Educativa.

Pereira Pérez, Zulay (2011). "Los diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta", *Revista Electrónica Educare,* vol. 15, núm. 1, pp. 15-29. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003 (consulta: 8 de abril de 2026).

Ramírez Martinell, Alberto (2023). "Redes digitales e inteligencia artificial", *SOMECE*, 19 enero (video). Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=I1ZM9Z4dUBY (consultado: 26 de marzo de 2026).

Ramírez Martinell, Alberto y Casillas Alvarado, Miguel Ángel (2023). *Saberes digitales de músicos, actores, bailarines, docentes de artes y profesionales de las artes plásticas y visuales*, Xalapa: Universidad Veracruzana.

Ramírez Martinell, Alberto y González Martínez, José Ricardo (2024a). "LLM en el diseño curricular, elaboración de programas sintéticos y analíticos en la licenciatura en Comunicación e Innovación Educativa", *Debates en Evaluación y Currículum*, núm. 8, pp. 2741-2751. Disponible en: https://cie.uatx.mx/debates-en-evaluacion-y-curriculum/pdf2024/C152.pdf (consulta: 16 de abril de 2026).

Ramírez Martinell, Alberto y González Martínez, José Ricardo (2024b). "Transculturación digital: reflexión de un cambio permanente en la educación superior", *Emerging Trends in Education*, vol. 7, núm. 13, pp. 89-102. https://doi.org/10.19136/etie.a7n13.6297

Ramírez Martinell, Alberto; Garduño Teliz, Elvia y González Martínez, José Ricardo (2025). "Reflexiones sobre la llegada de la inteligencia artificial generativa a la educación superior", en J. M. Hernández y V. G. Cárdenas (coords.), *Educación superior y tecnologías digitales. El complejo proceso de apropiación significativa por los actores universitarios,* México: Ediciones Comunicación Científica, pp. 51-74.

Segarra Ciprés, Mercedes; Grangel Seguer, Reyes y Belmonte Fernández, Óscar (2024) "ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente", *Tecnología, Ciencia y Educación*, núm. 28, pp. 7-44. https://doi.org/10.51302/tce.2024.19083

SEP (2026). *Usos y percepciones sobre la inteligencia artificial generativa en la educación superior mexicana. Encuesta Nacional [ENIAG 2025]*, Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/1071411/Dossier_Resultados_ENIAG2025_SEP_.pdf (consulta: 15 de marzo de 2026).

UNAM-CEIDE (2026). *Estudio sobre la inteligencia artificial en la educación superior en América Latina. Análisis de los resultados de la UNAM*, Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México-Secretaría General-Coordinación de Evaluación, Innovación y Desarrollo Educativos.

Unesco (2024). "Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación", *Unesco* (sitio web), 6 de febrero. Disponible en: https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know (consulta: 9 de julio de 2026).

Unesco (2026a). *AI Ethics and Governance Lab. Knowledge, case studies, good practices and cutting-edge research from experts*. Disponible en: https://www.unesco.org/ethics-ai/en (consulta: 3 de mayo de 2026).

Unesco (2026b). "La Unesco lanza el Observatorio de Inteligencia Artificial en Educación para América Latina y el Caribe. 15 abril", *Unesco* (sitio web), 15 de abril. Disponible en: https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-lanza-el-observatorio-de-inteligencia-artificial-en-educacion-para-america-latina-y-el (consulta: 20 de abril de 2026).

Artículo recibido: 6 de mayo de 2026
Dictaminado: 26 de junio de 2026
Segunda versión: 13 de julio de 2026
Aceptado: 29 de julio de 2026