

Transdigital[®]

revista científica

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA
EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO:
UN ESTUDIO DE SEGUIMIENTO
SOBRE LA PERCEPCIÓN DOCENTE

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN THE UNIVERSITY CONTEXT:
A FOLLOW-UP STUDY ON
TEACHER PERCEPTIONS



Teresa de Jesús Cárdenas Gándara
Universidad de Guadalajara, México
ORCID: 0000-0003-1736-5463



Juan Fidel Cornejo Álvarez *
Universidad de Guadalajara, México
ORCID: 0000-0001-7073-3590



Miguel Ángel Frausto Loera
Universidad de Guadalajara, México
ORCID: 000-0002-4143-8557

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: UN ESTUDIO DE SEGUIMIENTO SOBRE LA PERCEPCIÓN DOCENTE

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE UNIVERSITY CONTEXT: A FOLLOW-UP STUDY ON TEACHER PERCEPTIONS

RESUMEN

Esta investigación se realizó en el Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara, México, muestra el impacto de la capacitación docente en inteligencia artificial (IA) para su implementación en el aula. Se identificó la importancia que tiene este tipo de formación al implementar nuevas tendencias tecnológicas. Para esto, se utilizó el método comparativo de Bereday con un enfoque mixto. La información se recopiló mediante un cuestionario en línea en el cual participaron 40 profesores. Los resultados apoyaron la hipótesis, pues demostraron que existe un progreso en la formación y el uso de la IA en el aula. Se consideraron los resultados obtenidos en un estudio realizado un año atrás para realizar la comparación. Los datos fueron concluyentes, pues representaron el seguimiento que deben tener los profesores al implementar la IA en su labor docente. Esto demostró que la capacitación es el primer paso para incluir herramientas tecnológicas en el campo educativo.

Palabras clave: capacitación, formación docente, inteligencia artificial, tendencias tecnológicas, educación

ABSTRACT

This research, conducted at the Northern University Center of the University of Guadalajara, Mexico, shows the impact of teacher training in artificial intelligence (AI) for its implementation in the classroom. The importance of this type of training in implementing new technological trends was identified. For this purpose, the Bereday comparative method with a mixed approach was used. Information was collected through an online questionnaire in which 40 teachers participated. The results supported the hypothesis, demonstrating progress in the training and use of AI in the classroom. The results were considered for the comparison, as they represented the follow-up that teachers should follow when implementing AI in their teaching. This demonstrated that training is the first step toward including technological tools in the educational field.

Keywords: training, teacher development, artificial intelligence, technological trends, education

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la tecnología generaliza el acceso al conocimiento, pues estudiantes de todo el mundo pueden acceder a recursos que antes eran inaccesibles. Además, los docentes pueden personalizar su enseñanza y satisfacer las necesidades de los alumnos. Esto mejora significativamente el desempeño académico de todos los alumnos. En este sentido, las nuevas tecnologías como la robótica, la programación y la inteligencia artificial (IA) han ganado protagonismo en las aulas, pues permiten que la enseñanza sea más práctica al utilizar contenidos dinámicos y divertidos. Asimismo, estas herramientas potencian la creatividad y el razonamiento lógico de los alumnos.

La capacitación de docentes para manejar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) facilita que se apliquen en contextos educativos. En las últimas décadas, la formación docente es un campo de interés en el ámbito educativo, pues deben prepararse tanto en lo disciplinar como en lo pedagógico. Esto enriquece la práctica docente por medio de la reflexión y la incorporación de métodos de enseñanza apoyados en las herramientas digitales. En este sentido, los procesos educativos se modificaron con la llegada de la IA, pues es una nueva herramienta que favorece la enseñanza-aprendizaje en contextos formales e informales. Con la incorporación de esta tecnología, los docentes necesitan desarrollar competencias para utilizarlas de manera ética y eficiente.

La IA les ofrece a los docentes usos que la ubican como una tendencia positiva. Por lo tanto, los educadores deben comprender el significado y el alcance que tiene. En este sentido, es fundamental evaluar su uso ético en el proceso de aprendizaje y las estrategias pedagógicas específicas para integrar la IA en el aula. Menacho Ángeles et al. (2024) recomendaron que los docentes deben estar capacitados para interactuar con IA en su práctica pedagógica. Esto les permite ser orientadores en el uso pedagógico de la IA en el contexto educativo. Con base en lo anterior, se plantearon tres preguntas de investigación:

- P1. ¿Cómo ha evolucionado la perspectiva de los docentes sobre el uso de las IA en el contexto universitario a través de sus experiencias con las herramientas?
- P2. ¿Cuáles son las diferencias entre la percepción inicial de los docentes sobre la IA y la actual después del período de uso en sus prácticas educativas?
- P3. ¿En qué medida los docentes en el contexto universitario han aceptado y se han apropiado de las IA en su práctica docente?

Asimismo, este estudio analizó la evolución de la perspectiva docente sobre el uso de las IA en el contexto universitario a través de experiencias adquiridas. Otro objetivo fue comparar la percepción de los docentes después de utilizar la IA en sus prácticas educativas. En este sentido, se formuló la siguiente hipótesis:

La percepción de los docentes en el contexto universitario sobre el uso de la IA evoluciona de manera positiva a medida que adquieren experiencia en el uso de las herramientas, favoreciendo su aceptación y apropiación en las prácticas educativas.

1.1. Sustento teórico

En la educación, los procesos de automatización son constantes, pues se han creado recursos para interactuar con el internet, solicitar retroalimentación e incorporar tutores inteligentes que ofrezcan respuestas personalizadas a los estudiantes. Hoy en día, las IA buscan reemplazar el trabajo de los maestros con clases virtuales que compartan procesos de aprendizaje y permitan interactuar con los recursos digitales. Por lo tanto, el sistema educativo debe tener herramientas para brindar una formación de calidad. Por lo tanto, los docentes deben considerar los aspectos del contenido educativo y la diversidad del alumnado para que su quehacer sea favorable.

Ramirez-Mera et al. (2024) enfatizaron la necesidad de integrar competencias digitales emergentes en los programas de formación de docentes e investigadores. La implementación de la IA aumenta la propagación de los aprendizajes y posibilita que los usuarios potencien sus saberes. Asimismo, el uso de este avance tecnológico debe tratarse éticamente, pues es un requerimiento que asegura los valores educativos. En este sentido, George Reyes et al. señalaron que “las competencias digitales son fundamentales para que los docentes puedan interactuar en un entorno educativo digitalizado” (2022, p. 3). Por lo tanto, las tecnologías que se fundamentan en la IA favorecen el desarrollo de experiencias, aprendizajes particulares y centradas en el estudiante.

Los programas de formación en IA son fundamentales para optimizar la calidad educativa. Estos programas deben proporcionar a los docentes, habilidades y conocimientos necesarios para utilizar la IA de manera efectiva en su práctica pedagógica (Alonso-García et al., 2025). En la educación superior, la integración de la IA exige una capacitación docente exhaustiva y bien orientada (Pérez Pérez y González de Pirela, 2024). El desarrollo de escenarios de enseñanza basados en IA permite que los docentes transfieran las tareas repetitivas a esta tecnología. Esto permite que los profesores se centren en la reflexión pedagógica, la atención a la diversidad, el trabajo en equipo entre los docentes, el *coaching* y la dinamización de aula por parte de los profesores (Eniversity, 2024). La IA, como recurso educativo, genera texto, audio, video, imágenes y presentaciones para que los docentes los utilicen en sus clases (Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2023).

En este sentido, la inteligencia artificial generativa (IAGen) es el uso de bases de datos para generar textos o imágenes que no existían antes (CONECTA, 2024). Por lo tanto, es una herramienta para enriquecer los cursos, pues son interactivos y atractivos para los alumnos. Asimismo, los estudiantes desarrollan competencias digitales, son más productivos y acceden a recursos innovadores. No obstante, puede generar dependencia tecnológica. Asimismo, la IAGen posee la capacidad para democratizar la educación, pues permite que los alumnos con contextos diferentes accedan a la información. Esta herramienta ayuda a los docentes a generar experiencias personalizadas y adaptables a todos los alumnos para fomentar un entorno de aprendizaje inclusivo y accesible (Datacamp, 2024).

2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se enmarcó en el paradigma pragmático, pues se asumió que cada docente cuenta con realidad social mixta. Por lo tanto, el enfoque de este estudio fue mixto para cumplir con los objetivos planteados anteriormente (Arias, 2023). Asimismo, se utilizó el método inductivo que “se lleva a cabo mediante la aplicación de una hipótesis específica para luego conocer el componente teórico que se esconde tras ella” (Palmero Suárez, 2020, p. 16). Esto permitió una integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una visión más completa del fenómeno (UNITEC, s.f.). En este sentido, Cueva Luza et al. (2023) señalaron que este enfoque recopila y analiza, de manera simultánea, datos cualitativos y cuantitativos.

Los enfoques comparados son muy similares entre sí. Dependiendo de los autores, existen entre cuatro y seis etapas, esto se debe a la flexibilidad que ofrece este método. Piovani y Krawczyk (2017) mencionaron que “es oportuno señalar que los estudios comparativos no se limitan a una estrategia en particular” (2017, p. 828). Esto permite que se realicen adaptaciones según las necesidades del investigador. El diseño de este estudio se guió en el enfoque comparativo de Bereday, pues se posiciona críticamente frente a las demandas contemporáneas de la educación y las políticas educativas (Silva de Jesús y Marcano Larez, 2022). Asimismo, este enfoque analiza y compara contextos, sistemas y prácticas educativas por medio de cuatro etapas: la descriptiva, la interpretativa, la yuxtaposición y la comparativa.

La primera etapa se enfoca en el examen de la información escrita y las visitas a escuelas (Raventós Santamaría, 1983). Asimismo, se describen datos educativos, sistemas pedagógicos y prácticas educativas. Para esto, se requiere evaluar las fuentes de información empleadas en las ciencias históricas. Por ejemplo, fuentes primarias, secundarias y auxiliares (Silva de Jesús y Marcano Larez, 2022). En el caso de este artículo, se describieron datos obtenidos en una investigación realizada por Cornejo Álvarez et al. (2025). Esta describió el conocimiento y el uso de la IA más utilizada por los docentes. Se utilizó esta investigación como antecedente, pues aún no se brindó una capacitación formal en este contexto, en contraste con una formación posterior.

La segunda etapa se “podría considerar como una evaluación de la fase anterior, que tiene por objeto: detectar y eliminar las incorrecciones y errores de las informaciones recopilados previamente; así como, analizar e interpretar de forma conveniente estos mismos datos” (Silva de Jesús y Marcano Larez, 2022, p. 19). Para esta fase, Raventós Santamaría indicó que “Bereday señala la necesidad de utilizar los diversos enfoques y métodos de las ciencias sociales, con objeto de indagar desde otros puntos de vista todos los datos e informaciones de carácter pedagógico que se han reunido en la fase anterior” (1983, p. 69). La presente investigación tomó en cuenta los datos obtenidos por Cornejo Álvarez et al. (2025) y se compararon con los datos actuales. Esto permitió organizar y comparar las variables a analizar. Sobre todo, se tomaron en cuenta las pertenecientes al enfoque cualitativo, pues funcionaron para conocer otros puntos de vista que quizá no se consideraron desde los datos cuantitativos.

Raventós Santamaría señaló que la tercera etapa “se trata de una etapa de carácter eminentemente relacionante, en la que se confrontan diferentes estudios sobre aquello que se pretende comparar” (1983, p. 70). Asimismo, Hernández (2003) agregó que se deben realizar analogías y discrepancias para obtener los resultados de la comparación. En este sentido, la yuxtaposición en esta investigación se enfocó en identificar las variables a comparar para tener los valores ya trabajados o resumidos. Esto permitió sacar conclusiones. En esta etapa, se utilizó el software Programa de Estadística Asombrosa de Jeffreys (JASP, por sus siglas en inglés) para agrupar la información y dar respuesta a preguntas de investigación.

Por último, Silva de Jesús y Marcano Larez señalaron que la cuarta etapa debe “demostrar la aceptación o rechazo de las hipótesis en la investigación” (2022, p. 20). Asimismo, Raventós Santamaría (1983) mencionó que la etapa comparativa debe valorar y criticar los resultados cualitativos para que la evaluación de los aspectos y/o fenómenos educativos sean más certeros y objetivos.

2.1. Instrumento

El instrumento tomó como base el utilizado por Cornejo Álvarez et al. (2025), pero se realizaron actualizaciones de carácter adaptativo al nuevo caso. Este se aplicó por medio de la plataforma *Google Forms* y constó de 22 preguntas, que se clasificaron en las siguientes secciones:

- Datos generales (para control).
- Capacitación en IA.
- Experiencia previa y capacitación en IA.
- Evaluación del impacto de la capacitación.
- Comparativa antes y después de la capacitación.
- Enfoque en habilidades adquiridas.
- Uso actual de IA.
- Percepciones y prácticas relacionadas con IA.
- Opiniones y reflexiones.

Las preguntas fueron de opción múltiple, pues se utilizó una escala tipo Likert. Sin embargo, algunas fueron abiertas para conocer la opinión y la percepción de los docentes. Esto permitió tener datos para complementar la investigación en el uso de IA en la labor docente. El instrumento se revisó, evaluó y validó por tres especialistas en el área tecnológico–educativa, dos con Doctorado en Educación y uno con Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje. Esto permitió que el instrumento recopilara información relacionada con los objetivos del presente estudio.

2.2. Población y muestra

Este estudio utilizó la misma muestra que el de Cornejo Álvarez et al. (2025). Por lo tanto, participaron 40 profesores de Centro Universitario del Norte (CUNorte) de la Universidad de Guadalajara, México. Los participantes imparten clases en una de las 14 Licenciaturas y/o 6 Maestrías que oferta la universidad. Para seleccionar a los docentes, se tomaron en cuenta los cuatro departamentos del CUNorte (Bienestar y Desarrollo Sustentable; Cultura, Justicia y Democracia; Fundamentos del Conocimiento; y Productividad y Desarrollo Tecnológico). Por lo tanto, participaron 10 profesores de cada departamento, siendo 16 profesores de tiempo completo, ocho técnicos académicos y 16 profesores de asignatura.

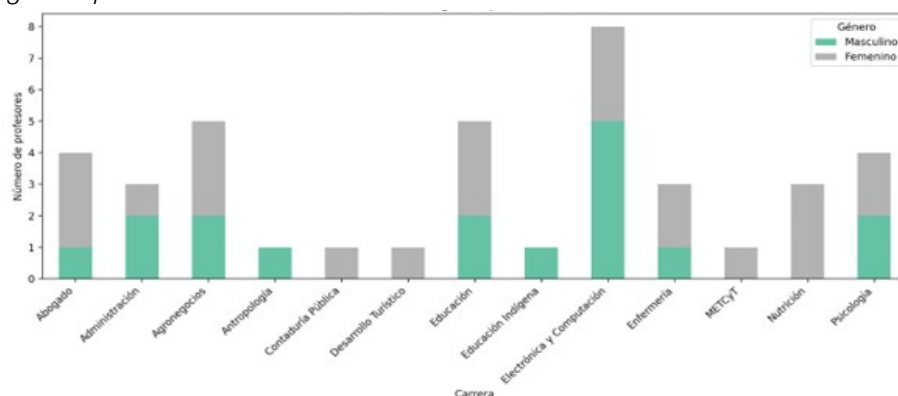
3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación se compararon con la información obtenidas por Cornejo Álvarez et al. (2025). La investigación antes mencionada identificó que 26 docentes tenían alguna experiencia previa en el uso de IA dentro del aula. Sin embargo, 14 participantes nunca habían utilizado la herramienta. En cuanto al uso actual de *ChatGPT*, solo 14 docentes cumplieron con este criterio. Por otro lado, esta investigación identificó que 31 docentes tenían experiencia en el uso de IA dentro del aula. Asimismo, 25 profesores recibieron algún tipo de capacitación. En este sentido, el análisis de los resultados se basó en estos datos.

Para el análisis e interpretación de los resultados se utilizó JASP, pues es un paquete estadístico de código abierto multiplataforma (Goss-Sampson, 2018). Es importante mencionar que se consideró el sexo y la carrera en la que imparten sus clases para realizar la correlación de los datos (Figura 1).

Figura 1

Distribución del género por carrera



3.1. Análisis cuantitativo

La información obtenida por los 25 docentes que tenían experiencia previa y recibieron capacitación con anterioridad permitió conocer que la participación por género fue equilibrada, pues casi la mitad las utilizó de manera intensiva después de la capacitación. Sin embargo, siguen existiendo inquietudes el uso ético, la validación y la evaluación de la IA. En este caso, se sugiere realizar nuevas capacitaciones enfocadas en estos desafíos. Después de la capacitación, el 68 % de los docentes manifestó que las capacitaciones les ayudaron a resolver dudas específicas sobre el uso de IA, pero el 32% señaló que *en parte* les ayudó. En cuanto a las modalidades de capacitación, se detectó que varios docentes han recibido capacitación por medio de diversas modalidades (Tabla 1).

Tabla 1

Modalidades de capacitación a los docentes

Género	A	B	C	D	E	F	G	H	Total
Masculino	0	7	4	0	1	2	0	2	16
Femenino	1	10	6	0	0	0	0	3	20
Total	1	17	10	0	1	2	0	5	36

Nota. A=Diplomado; B=Curso; C=Taller; D=Seminario; E=Conferencia; F=Curso intensivo; G=Masterclass; H=Autodidacta.

Otro aspecto importante fue la calidad de los materiales o las actividades académicas antes y después de la capacitación. Esto resaltó la adaptabilidad a las necesidades de los estudiantes, la mayor creatividad en las actividades y la organización de los recursos (Tabla 2).

Tabla 2

Diferencia en los materiales o actividades académicas

Género	A	B	C	D	E	Total
Masculino	4	3	6	0	0	13
Femenino	9	6	9	0	0	24
Total	13	9	15	0	0	37

Nota. A=Mayor creatividad en las actividades; B=Mejor organización de los recursos; C=Mayor adaptabilidad a las necesidades de los estudiantes; D=No noto diferencias significativas; E=Otras: (específica).

Asimismo, se identificaron las habilidades que adquirieron los docentes durante la capacitación en el uso de las IA. Por ejemplo, la redacción de *prompts* en su mayoría, la validación de la información que genera ésta, el uso ético y la integración con otros recursos tecnológicos (Tabla 3).

Tabla 3

Habilidades adquiridas por los profesores durante la capacitación

Género	A	B	C	D	E	Total
Masculino	8	6	5	5	0	24
Femenino	11	6	6	5	0	28
Total	19	12	11	10	0	52

Nota. A=Redacción de *prompts* efectivos; B=Validación de información generada por inteligencia artificial; C=Uso ético de la inteligencia artificial; D=Integración de inteligencia artificial con otros recursos tecnológicos; E=Otra: (específica).

Uno de los datos más importantes fue conocer la frecuencia de uso de las IA, específicamente de las estrategias aprendidas para mejorar las consultas. Se destacó que 12 profesores señalaron que *frecuentemente* las utilizan, y ocho las usan *ocasionalmente* (Tabla 4). Esto permitió deducir que la capacitación, la difusión y la motivación para trabajar los procesos educativos mediados por la IA incrementaron. Por otro lado, se identificaron las formas en las que los docentes buscaron la manera de aprender sobre la IA (Tabla 5).

Tabla 4

Frecuencia de uso de estrategias aprendidas y de IA en general

Estrategias aprendidas y la IA en general	1	2	3	4	5	Total
Uso de las estrategias	0	1	8	12	4	25

Nota. 1=Nunca; 2=Raramente; 3=Ocasionalmente; 4=Frecuentemente; 5=Muy frecuentemente.

Tabla 5*Formas en las que se aprendió a usar la IA*

Género	A	B	C	D	Total
Masculino	8	1	10	3	22
Femenino	11	2	6	1	20
Total	19	3	16	4	42

Nota. A=Por la capacitación recibida; B=Recomendación de un colega; C=Búsqueda de información autodidacta; D=Experiencia previa.

Además, los docentes mencionaron que utilizan la IA para diseñar materiales educativos, planeaciones o actividades para sus alumnos (Tabla 6). Asimismo, comentaron que el procesamiento de la información proporcionada por la IA fue analizada y adaptada antes de presentarla a los estudiantes, pues se comparó con otras fuentes para validarla y adaptarla en sus materiales (Tabla 7).

Tabla 6*Actividades realizadas con IA*

Género	A	B	C	D	E	F	Total
Masculino	8	9	0	3	0	0	20
Femenino	11	11	2	3	1	0	28
Total	19	20	2	6	1	0	48

Nota. A=Diseño de materiales educativos (presentaciones, lecturas, exámenes); B=Generación de ideas para actividades o planeaciones (proyectos grupales, simulaciones, etc.); C=Búsqueda de información difícil de encontrar; D=Elaboración de rúbricas de evaluación; E=Resolución de dudas sobre temas complejos; F=Otra: (específica).

Tabla 7*Formas de procesar la información proporcionada por la IA*

Género	A	B	C	D	E	Total
Masculino	9	7	1	7	0	24
Femenino	11	9	1	8	0	29
Total	20	16	2	15	0	53

Nota. A=La analizo y la adapto antes de presentarla a los estudiantes; B=La comparo con otras fuentes para validarla; C=La uso directamente como recurso de apoyo; D=Tomo ideas y las adapto en mis materiales; E=Otra: (específica).

Los docentes manifestaron que después de la capacitación su trabajo mejoró lo *suficiente* (Tabla 8). Asimismo, se detectó que el dominio que tienen al usar la IA es *medio*. Esto significa que es importante seguir brindando capacitaciones (Tabla 9). Por otro lado, los docentes reconocieron que la *optimización del tiempo*, la *mayor creatividad en las estrategias didácticas*, la *mejora en el diseño de actividades* y la *generación de materiales más dinámicos* fueron beneficios específicos que encontraron después de ser capacitados en el uso de IA (Tabla 10).

Tabla 8*Mejoras al usar la IA en la labor docente*

Género	1	2	3	4	5	Total
Masculino	0	0	2	8	1	11
Femenino	0	0	2	10	2	14
Total	0	0	4	18	3	25

Nota. 1=Nada; 2=Muy poco; 3=Poco; 4=Suficiente; 5=Mucho.

Tabla 9*Dominio que tiene con herramientas de inteligencia artificial en su labor docente*

Género	1	2	3	4	5	Total
Masculino	0	0	9	1	1	11
Femenino	0	1	9	4	0	14
Total	0	1	18	5	1	25

Nota. 1=Muy bajo; 2=Bajo; 3=Medio; 4=Alto; 5=Muy alto.

Tabla 10*Beneficios del uso de la IA en la labor docente*

Género	A	B	C	D	E	Total
Masculino	8	8	6	7	0	29
Femenino	13	6	5	8	0	32
Total	21	14	11	15	0	61

Nota. A=Optimización de tiempo; B=Mejora en el diseño de actividades; C=Generación de materiales más dinámicos; D=Mayor creatividad en las estrategias didácticas; E=Otras: (específica).

Para finalizar la parte cuantitativa, los docentes dieron a conocer algunas opiniones y reflexiones sobre las limitaciones o los desafíos que aún enfrentan al usar la IA después de la capacitación, destacando la *incertidumbre sobre la mejor forma de evaluar trabajos hechos con IA*. Sin embargo, también consideraron la *validación de la información generada* y las *preocupaciones éticas* (Tabla 11). Además, se les preguntó si recomendarían a los estudiantes el uso de la IA para las actividades académicas. El 44% señaló que *frecuentemente* y el 40% *ocasionalmente* (Tabla 12).

Tabla 11*Limitaciones y desafíos en el uso de la IA después de la capacitación*

Género	A	B	C	D	E	F	G	Total
Masculino	3	0	3	3	2	9	1	21
Femenino	4	2	6	5	4	6	0	27
Total	7	2	9	8	6	15	1	48

Nota. A=Falta de acceso constante a la herramienta; B=Dificultad para redactar *prompts* efectivos; C=Validación de información generada; D=Preocupaciones éticas; E=Falta de tiempo para integrar nuevas herramientas en las clases; F=Incertidumbre sobre la mejor forma de evaluar trabajos hechos con inteligencia artificial; G=Otra: (específica).

Tabla 12*Recomendación a los estudiantes en el uso de la IA*

Género	1	2	3	4	5	Total
Masculino	0	0	5	3	3	11
Femenino	0	0	5	8	1	14
Total	0	0	10	11	4	25

Nota. 1=Nunca; 2=Raramente; 3=Ocasionalmente; 4=Frecuentemente; 5=Muy frecuentemente.

3.1. Análisis cualitativo

En el caso de las preguntas abiertas, los docentes plasmaron sus percepciones específicas. Esto permitió conocer en profundidad la percepción que tienen sobre el uso de la IA en los procesos educativos. En la pregunta ¿Qué tan diferente es su percepción sobre la inteligencia artificial antes y después de la capacitación?, los docentes manifestaron una variedad de perspectivas que se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Ocho de 25 profesores perciben que la IA no ha generado cambios significativos en el aprendizaje, principalmente porque los estudiantes la usan como un recurso pasivo o para tareas superficiales, sin comprender o hacer una reflexión crítica
- Algunos profesores reconocen mejoras en el aprendizaje con el uso de la IA en ciertas áreas, sobre todo cuando es utilizada como una herramienta complementaria y bajo una guía adecuada.
- Varios docentes destacaron que, con el uso de la IA, ayudan a los estudiantes a acceder y adquirir información de manera más sencilla y rápida, promoviendo la participación y el interés en las clases.
- Se detectó que algunos profesores opinan que el uso de IA no mejora el aprendizaje si no se gestiona éticamente y no se desarrollan habilidades de análisis y reflexión crítica en los estudiantes.

- Por otro lado, varios docentes mencionaron que en ocasiones utilizar la IA fomenta la dependencia. Por lo tanto, lleva a los estudiantes a copiar y no leer cuidadosamente la información generada.

En el caso de la pregunta ¿Considera que el uso de inteligencia artificial fomenta o limita el desarrollo crítico en sus estudiantes?, los docentes respondieron lo siguiente:

- El 60% de los profesores consideró que el uso no controlado de la IA restringe la capacidad analítica de los estudiantes, pues confían en las respuestas generadas. Se expresó que la IA limita cuando inhibe el pensamiento crítico, pues los estudiantes optan por respuestas rápidas en lugar de reflexionar y analizar las ideas.
- Otros docentes ven en la IA una herramienta que, si se utiliza adecuadamente, puede despertar el interés y estimular habilidades para el análisis y el pensamiento crítico. Por ejemplo, un profesor comentó: *fomenta el desarrollo crítico, despierta en ellos el interés de incrementar su formación autodidacta*. También opinaron que, si se emplea en el proceso de aprendizaje de forma consciente, puede fortalecer el pensamiento crítico en el aula.

En el análisis descriptivo de la pregunta ¿Ha cambiado su percepción sobre el uso de inteligencia artificial tras la capacitación?, los profesores respondieron:

- El 60 % de los docentes consideran que los cambios han sido positivos, pues la capacitación les permitió entender el potencial que tiene la IA, pues amplió su perspectiva sobre las herramientas y el aprovechamiento que les pueden dar para los procesos educativos. Algunos señalaron que entendieron las ventajas y las desventajas de utilizar la IA con objetividad, deduciendo que es una herramienta eficaz para la diversificación en las actividades de aprendizaje. Otros docentes enfatizaron que han aprendido a diseñar mejores *prompts*. Esto provocó que la información se adapte a sus necesidades. Además, destacaron que la capacitación les permitió apreciar las bondades que tiene la IA, pero, sobre todo, para optimizar el tiempo y los recursos.
- Sin embargo, algunos docentes comentaron que su percepción no cambió sustancialmente, pero reconocen sus avances al experimentar e integrar la IA en su práctica docente.

Por último, en la pregunta ¿Qué recomendaría para mejorar la capacitación en el uso de inteligencia artificial en el ámbito docente?, los docentes señalaron que:

- Varios docentes sugirieron diseñar programas que sean progresivos. Es decir, que a partir de conceptos básicos permitan avanzar hacia temas más complejos.
- Diversificación y enriquecimiento de los contenidos. En otras palabras, recomendaron que se ofrezcan talleres específicos, con mayor duración y frecuencia, que aborden diferentes herramientas de IA y temáticas relacionadas. Por ejemplo, la ética, la creatividad, la validación de la información, entre otros.
- Se enfatizó la necesidad de potenciar la práctica en áreas específicas mediante talleres para mejorar el diseño instruccional, redactar *prompts*, buscar información avanzada y diseñar materiales educativos apoyados por la IA.
- También sugieren facilitar el acceso a recursos, plataformas y apoyo tecnológico, para que los docentes practiquen y consoliden sus conocimientos de manera más efectiva.
- Además, los docentes consideraron importante proponer espacios para compartir las buenas prácticas y experiencias con el uso de la IA, favoreciendo el aprendizaje colectivo y la reflexión sobre las experiencias reales.

4. DISCUSIÓN

Los resultados coincidieron con la perspectiva que se tenía considerada. A pesar del avance significativo, algunos profesores no se han capacitado en uso de la IA. Esto puede cambiar, pues se siguen ofertando capacitaciones. Lo interesante es que los docentes han implementado la IA de manera efectiva dentro del aula. Los objetivos se alcanzaron satisfactoriamente, pues se mostraron cambios relevantes en cuanto a la percepción de los docentes. Esto apoya la hipótesis inicial sobre los cambios constantes y la evolución de estos medios tecnológicos, si bien no avanzan a la par en la mayoría de los casos, existe la voluntad para usar la IA en el aula.

El estudio de Cornejo Álvarez et al. (2025) contrastó totalmente con éste, pues se tomó como punto de inflexión la capacitación. Esta fue clave para aprender a usar la IA. Asimismo, se destaca la forma en que se capacitan los docentes, pues en su mayor parte las brinda la misma universidad. Sin embargo, se detectaron casos de aprendizaje autodidacta. Esto demostró la inquietud por conocer y usar las herramientas en el aula, reflejado el desarrollo de recursos formativos para los estudiantes. Los datos demostraron lo que se esperaba en el estudio. A pesar de que los participantes tuvieron la oportunidad de expresar sus ideas en cuanto a limitaciones, contexto, instrumentos, entre otros, no hubo datos que revelan complicaciones. Este trabajo abrió el interés de los docentes sobre ¿cómo han usado la IA? Esto permite desarrollar y/o actualizar la capacitación acorde a temas relevantes.

5. CONCLUSIONES

El estudio mostró la percepción que tienen los docentes respecto al uso de la IA dentro del aula, específicamente en el *ChatGPT*. En la primera fase del estudio de Cornejo Álvarez et al. (2025) eran 26 de 40 los docentes los que hacían uso de la IA, pero en este corte eran 31. Esto mostró un aumento en el interés y la predisposición hacia el uso de esta herramienta. Asimismo, el análisis indicó que, aunque hay un avance en la apropiación de estas herramientas, se presentan diferencias entre los docentes. Se detectó que poco más de la mitad recibieron capacitación. Esto dificultó la apropiación de la IA en algunos casos, pero entre quienes fueron capacitados, la apropiación fue mayor. Fue evidente que las estrategias formativas son un aspecto clave para la apropiación de la IA en la enseñanza.

Se identificó que los participantes perciben positivamente el uso de IA, pues la mayor parte de los profesores se sintió satisfecho por resolver dudas concretas a partir de la formación recibida. Las actividades académicas se apreciaron también con mejoras manifiestas, pues fueron más creativas, organizaron mejor los recursos y fueron más interesantes para los alumnos. Sin embargo, se identificaron preocupaciones con relación a la ética, la validación de la información y la evaluación de los aprendizajes realizados con IA. Estos resultados apuntan a la necesidad de crear espacios de reflexión y formación permanente en relación con estas inquietudes de manera concreta.

Los docentes han empezado a incorporar la IA en actividades fundamentales. Por ejemplo, la elaboración de materiales educativos, la producción de ideas para planeaciones y el desarrollo de estrategias didácticas. Sin embargo, su uso no es mecánico ni automático, pues la mayoría analiza, valida y adapta la información antes de utilizarla con sus estudiantes. Esto demostró una actitud crítica y responsable hacia estas herramientas. Cabe mencionar, que la capacitación influye en la apropiación y la percepción docente, ya que éstos evidenciaron una mayor comprensión del potencial educativo de la herramienta, un uso más estratégico y provechoso de la misma, e incluso una mejora significativa en la creación de materiales y actividades. Asimismo, la formación les permitió desarrollar mejores habilidades en la formulación de *prompts* y reconocer tanto ventajas como limitaciones del uso de la IA.

Los puntos de vista de los docentes acerca del impacto de la IA en el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos son diferentes. Algunos de ellos creen que el uso no controlado puede provocar dependencia y límite de reflexión. Sin embargo, otros consideraron que un manejo guiado y consciente puede ser estimulador, hasta aumentar la participación de los alumnos impulsando el pensamiento analítico. Esta diferencia resaltó la importancia de la mediación del docente en el uso pedagógico de dichas herramientas.

Para finalizar, los docentes mencionaron que las próximas capacitaciones deben ser diversificadas y prácticas. Igualmente, realizaron sugerencias y/o recomendaciones para fortalecer la capacitación en el uso de IA

en la educación. Por ejemplo, capacitaciones progresivas, talleres específicos, mayor acceso a recursos y espacios de intercambio de experiencias. Estas sugerencias atestiguan que es importante un enfoque formativo completo que permita avanzar hacia la integración crítica, ética y pedagógicamente apropiada de la IA en educación superior.

REFERENCIAS

- Alonso-García, S., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., y Victoria-Maldonado, J. J. (2025). Relación entre las competencias digitales docentes y la aceptación y uso de la Inteligencia Artificial en el periodo de formación inicial docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(2), 1–17. <https://doi.org/10.6018/reifop.655401>
- Arias, F. (2023). El paradigma pragmático como fundamento epistemológico de la investigación mixta. Revisión sistematizada. *Educación, Arte, Comunicación: Revista Académica e Investigativa*, 12(2), 11–24. <https://doi.org/10.54753/eac.v12i2.2020>
- Bolaño-García, M., y Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- CONECTA. (2024). *Inteligencia artificial generativa: ¿qué es? ¿Es un riesgo o ventaja?* Página web oficial del Tecnológico de Monterrey. <https://conecta.tec.mx/es/noticias/quadalajara/educacion/inteligencia-artificial-generativa-que-es-es-un-riesgo-o-ventaja>
- Cornejo Álvarez, J. F., Cárdenas Gándara, T. de J., y Frausto Loera, M. Á. (2025). Perspectivas sobre el uso del ChatGPT en el contexto universitario. *Punto Cunorte*, 11(20), e20219. <https://doi.org/10.32870/punto.v1i20.219>
- Cueva Luza, T., Jara Córdova, O., Arias Gonzáles, J., Flores Limo, F. A., y Balmaceda Flores, C. A. (2023). *Métodos mixtos de investigación para principiantes*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.106>
- DataCamp. (2024). *La IA en la educación: Ventajas, retos y consideraciones éticas*. Página web oficial de DataCamp Blog. <https://www.datacamp.com/es/blog/ai-in-education>
- Eniversy. (2024). *El impacto de la inteligencia artificial en la formación docente: ¿Puede automatizar el aprendizaje profesional y mejorar la calidad educativa?* Página web oficial de Eniversy. <https://eniversy.com/articulos/articulo-el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-la-formacion-docente-puede-automatizar-el-aprendizaje-profesional-y-mejorar-la-calidad-educativa-4589>
- George Reyes, C. E., Molina Bernal, I. A., y Uribe Uran, A. P. (2022). La competencia digital docente que define al profesor humanista del siglo XXI. *Transdigital*, 3(6), 1–31. <https://doi.org/10.56162/transdigital136>
- Goss-Sampson, A. (2018). *Análisis estadístico con JASP: una guía para estudiantes*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://n9.cl/p2jnb>
-
- Cárdenas Gándara, T. J., Cornejo Álvarez, J. F., & Frausto Loera, M. Á. (2025). Inteligencia artificial generativa en el contexto universitario: un estudio de seguimiento sobre la percepción docente. *Transdigital*, 6(12), e484. <https://doi.org/10.56162/transdigital484>

Hernández, S. (2003). *Lineamientos para la evaluación de la calidad en la educación en los institutos universitarios de tecnología* [Tesis de doctorado, Universidad Rafael Bellosillo Chacín, Venezuela].

Menacho Ángeles, M. R., Pizarro Arancibia, L. M., Osorio Menacho, J. A., Osorio Menacho, J. A., y León Pizarro, B. L. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10693945>

Palmero Suárez, S. (2020). *La enseñanza del componente gramatical: el método deductivo e inductivo* [Tesis de maestría, Universidad de La Laguna, España]. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/23240>

Pérez Pérez, O. J., y González de Pirela, N. J. (2024). Formación Docente para el Uso de la Inteligencia Artificial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 11772-11788. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14594

Piovani, J. I., y Krawczyk, N. (2017). Los Estudios Comparativos: algunas notas históricas, epistemológicas y metodológicas. *Educação & Realidade*, 828. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/2175-623667609>

Ramirez-Mera, U. N., Ramírez Díaz, J. A., y Sánchez-González, V. J. (2024). Competencias Digitales Emergentes en la formación doctoral: Un estudio de caso sobre la adaptación curricular y metodológica para inteligencia artificial. *Transdigital*, 5(10), e370. <https://doi.org/10.56162/transdigital370>

Raventós Santamaría, F. (1983). El fundamento de la metodología comparativa en educación. *EDUCAR*, 3, 61–75. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.553>

Silva de Jesús, F. D., y Marcano Larez, A. (2022). Aportes del enfoque comparativo de Bereday al contexto educativo. *MUCIN, Mundo Científico Internacional*, 17-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.59333/MUCIN.E8.8>

UNITEC. (s.f.). *¿Qué es el enfoque mixto?* UNITEC <https://uv.unitec.edu/TallerdemetodologiadelainvestigacionINV201/lectura/S102/3/>

Cárdenas Gándara, T. J., Cornejo Álvarez, J. F., & Frausto Loera, M. Á. (2025). Inteligencia artificial generativa en el contexto universitario: un estudio de seguimiento sobre la percepción docente. *Transdigital*, 6(12), e484. <https://doi.org/10.56162/transdigital484>