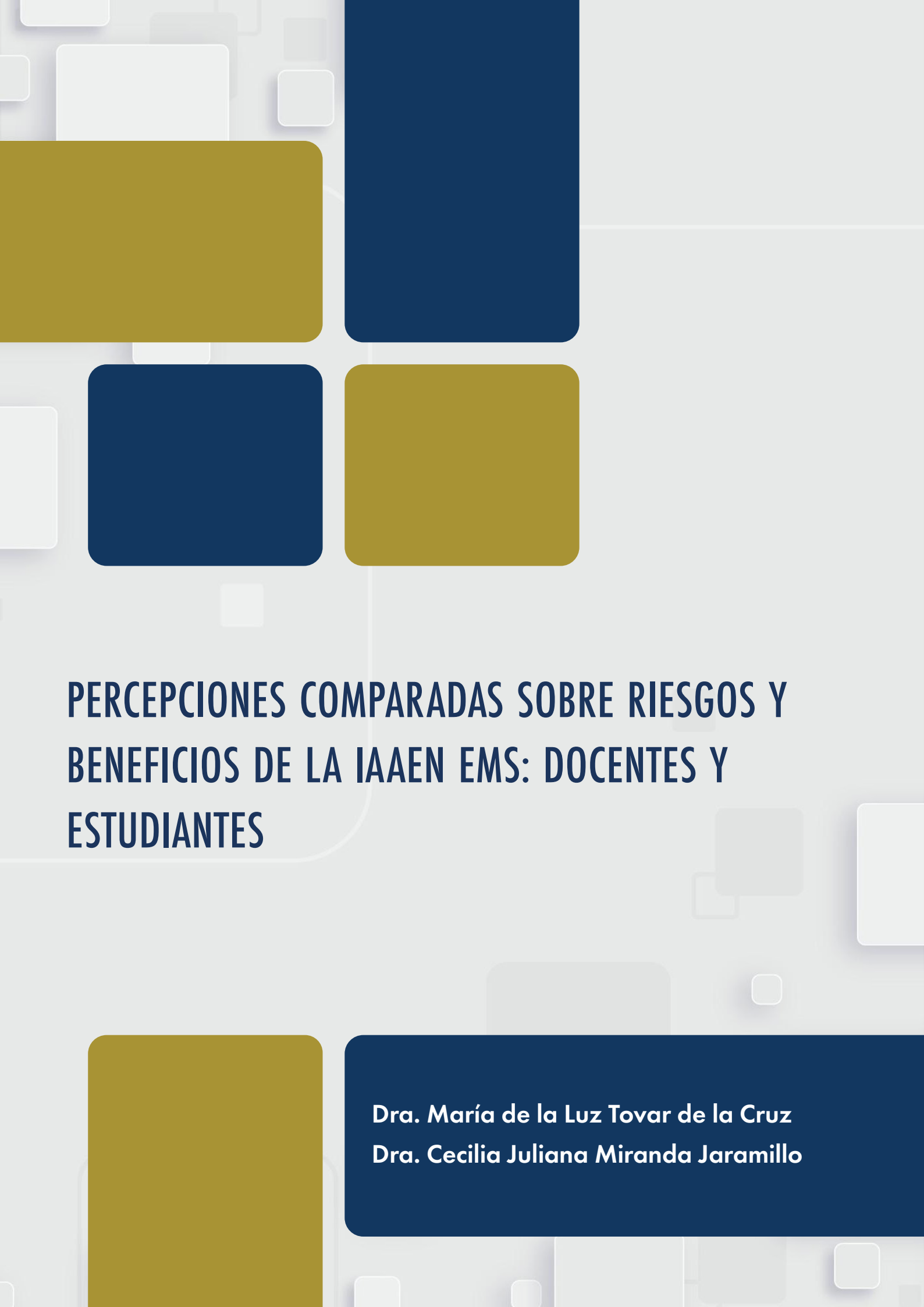




PERCEPCIONES COMPARADAS SOBRE RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA IAAEN EMS: DOCENTES Y ESTUDIANTES

Dra. María de la Luz Tovar de la Cruz
Dra. Cecilia Juliana Miranda Jaramillo

◆ RESUMEN

La investigación analiza comparativamente las percepciones de estudiantes y docentes de nivel medio superior respecto a los riesgos y beneficios de la Inteligencia Artificial (IA). Los hallazgos confirman que los estudiantes poseen mayor familiaridad con la IA, aunque presentan limitaciones en motivación y citación académica, mientras que los docentes muestran apertura, pero requieren capacitación en evaluación y detección de plagio. Ambos coinciden en la necesidad de lineamientos institucionales claros para su implementación. Se proponen acciones como programas de alfabetización digital crítica, talleres de formación docente, políticas de regulación y proyectos interdisciplinarios de innovación. Este estudio refuerza la importancia de un uso ético, inclusivo y regulado de la IA en la educación media superior.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, educación media superior, alfabetización digital, capacitación docente, ética, innovación pedagógica.

◆ I. INTRODUCCIÓN

La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación media superior constituye uno de los desafíos más relevantes en la actualidad educativa. Mientras los estudiantes han comenzado a utilizar herramientas de IA de forma cotidiana en sus procesos de aprendizaje, los docentes enfrentan el reto de integrar estas tecnologías en la enseñanza y de regular su uso. Sin embargo, existen diferencias significativas en las percepciones, actitudes y necesidades de capacitación de ambos grupos, lo cual plantea la necesidad de un análisis comparativo que permita orientar políticas y estrategias institucionales para una adopción ética y responsable.

Antecedentes.

En los últimos años, la IA se ha posicionado como un recurso con potencial para transformar las prácticas pedagógicas, ofreciendo aplicaciones en la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y la gestión administrativa. Estudios internacionales señalan que los estudiantes muestran apertura al uso de estas herramientas, aunque carecen en muchos casos de un pensamiento crítico sobre sus implicaciones éticas y académicas. Por su parte, los docentes manifiestan tanto interés como incertidumbre respecto a la pertinencia de la IA en el aula, destacando la necesidad de capacitación y acompañamiento institucional.

Planteamiento del problema.

A pesar de su creciente presencia en la vida académica, la IA no ha sido incorporada de manera sistemática en la educación media superior. Las percepciones divergentes entre estudiantes y docentes generan tensiones: mientras los primeros suelen verla como una herramienta de apoyo inmediato, los segundos la consideran un reto que cuestiona su rol tradicional y la dinámica pedagógica. Ante ello surge la interrogante: ¿cuáles son las percepciones comparadas de estudiantes y docentes respecto a los riesgos y beneficios de la IA en la educación media superior, y cómo pueden estas diferencias orientar estrategias de capacitación y políticas educativas inclusivas?

Objetivo general de la investigación.

Analizar comparativamente las percepciones de estudiantes y docentes de nivel medio superior sobre los riesgos y beneficios del uso de la Inteligencia Artificial en la educación, con el fin de proponer estrategias de capacitación y lineamientos institucionales que favorezcan su implementación ética y pedagógicamente pertinente.

Objetivos específicos de la investigación.

- Identificar las percepciones de los estudiantes de nivel medio superior sobre los beneficios y riesgos de la IA en el aprendizaje.
- Describir las percepciones de los docentes respecto a las implicaciones pedagógicas y éticas de la IA en el pro-

ceso de enseñanza.

- Comparar las similitudes y diferencias entre ambas perspectivas.
- Proponer recomendaciones orientadas a la formación docente y al diseño de políticas institucionales que promuevan un uso responsable y equitativo de la IA.

Hipótesis.

Se plantea que existen diferencias significativas entre las percepciones de estudiantes y docentes respecto a la IA: los estudiantes tienden a valorarla principalmente como un recurso práctico y de apoyo al aprendizaje, mientras que los docentes muestran una postura más cautelosa, asociada a preocupaciones sobre ética, calidad educativa y necesidad de capacitación.

Justificación de la investigación

La relevancia de este estudio radica en su contribución al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (Educación de calidad), al generar conocimiento que orienta la integración de tecnologías emergentes de manera equitativa e inclusiva. Asimismo, la investigación responde a la necesidad de formar estudiantes críticos y docentes preparados para enfrentar los desafíos de la sociedad digital. Al visibilizar las percepciones de ambos actores, se busca fortalecer el diseño de programas de capacitación, políticas institucionales y prácticas pedagógicas innovadoras que favorezcan un uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial en la educación media superior.

◆ II. MARCO TEÓRICO

La Inteligencia Artificial (IA) se ha definido como un conjunto de sistemas capaces de realizar tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana, tales como el razonamiento, la resolución de problemas y el aprendizaje adaptativo (Luckin, 2018). En el ámbito educativo, la IA se ha posicionado como una herramienta con gran potencial para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, al posibilitar la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y la automatización de procesos administrativos (Holmes, Bialik & Fadel, 2022).

Sin embargo, su integración en contextos escolares genera también preocupaciones y riesgos. Entre ellos destacan la dependencia tecnológica, la pérdida de autonomía cognitiva, los sesgos algorítmicos y los dilemas éticos vinculados con la privacidad y el uso de datos (Selwyn, 2021). Estos riesgos han motivado la necesidad de desarrollar una alfabetización digital crítica que no solo prepare a los estudiantes como usuarios técnicos, sino también como

ciudadanos capaces de analizar y cuestionar las implicaciones sociales, culturales y éticas de la IA (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020).

En el contexto latinoamericano, la literatura enfatiza la urgencia de incorporar la perspectiva ética en el uso educativo de la IA. García-Peñalvo (2021) destaca la importancia de fortalecer políticas públicas que promuevan el acceso equitativo a estas tecnologías, mientras que López (2022) advierte sobre la necesidad de generar lineamientos claros en el nivel medio superior para evitar un uso indiscriminado que incremente la brecha digital. Asimismo, estudios recientes subrayan que la ausencia de formación docente especializada y de infraestructura tecnológica suficiente limita las posibilidades de aprovechar plenamente el potencial de la IA en la región (Ramírez-Montoya, 2022).

En este sentido, la literatura revisada coincide en que la integración efectiva de la IA en la educación media superior

depende de dos factores principales:

- La formación docente continua, que asegure el desarrollo de competencias digitales, pedagógicas y éticas, necesarias para orientar a los estudiantes en un uso responsable y reflexivo de la IA.
- La autonomía y alfabetización digital de los estudiantes, con énfasis en la capacidad de utilizar herramientas de IA para aprender, pero también en el dominio de prácticas de citación académica, respeto por la autoría y el uso ético de la información.

Finalmente, el debate académico actual propone que la incorporación de la IA en educación debe orientarse hacia un equilibrio entre innovación tecnológica, pensamiento crítico y regulaciones institucionales (UNESCO, 2021). Este enfoque no solo garantiza la calidad educativa, sino que también contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 4, que promueve una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

◆ III. MÉTODO

- Tipo de investigación: Cuantitativa, descriptiva y comparativa.
- Instrumento: Encuestas tipo Likert (escala 1-5).
- Muestra: 865 estudiantes y 63 docentes de bachillerato.
- Categorías de análisis:
 - Estudiantes: competencias y autonomía, comportamientos de uso, reflexiones críticas, percepción y beneficios.
 - Docentes: necesidades de capacitación, percepción positiva, competencias docentes, prácticas actuales.
- Análisis: Estadísticos descriptivos (promedios, porcentajes) y comparación entre grupos.

◆ IV. RESULTADOS

Estudiantes:

- Promedio general: 3.56/5.0
- Fortalezas: Autonomía académica (4.10), comportamiento ético (4.10), verificación responsable (3.76).
- Debilidades: Citación académica (3.20), motivación intrínseca (3.04), integración curricular (3.11).

Docentes:

- Capacitación: 4.47 (alta prioridad).
- Percepción positiva: 3.85.
- Competencias docentes: 3.70.
- Prácticas actuales: 3.15.
- Fortalezas: 79.7% ya usa IA, 81% percibe beneficios, 83% confía en actualizar métodos.
- Debilidades: baja confianza en evaluar trabajos con IA (3.06), dificultades para detectar uso no autorizado (3.02), carencia de herramientas.

Categoría / Grupo	Estudiantes (n=865)	Docentes (n=63)
Promedio general	3.56/5.0	Capacitación: 4.47 Percepción positiva: 3.85 Competencias: 3.70 Prácticas: 3.15
Fortalezas	Autonomía académica (4.10) Comportamiento ético (4.10) Verificación (3.76)	79.7% ya usa IA 81% percibe beneficios 83% confía en actualizar métodos
Debilidades	Citación académica (3.20) Motivación (3.04) Integración curricular (3.11)	Evaluación con IA (3.06) Detección de uso no autorizado (3.02) Falta de herramientas (2.98)
Coincidencias	Actitud positiva hacia la IA Necesidad de normas claras	Actitud positiva hacia la IA Necesidad de normas claras
Diferencias	Mayor autonomía y ética, pero débil en motivación y citación	Mayor interés en capacitación, pero falta de recursos para evaluar.

◆ V. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN

Los resultados de la investigación confirman la hipótesis planteada: los estudiantes presentan una mayor familiaridad con el uso de la Inteligencia Artificial (IA), aunque carecen de motivación sostenida y habilidades de citación académica.

Este hallazgo coincide con lo señalado por García-Peñalvo (2021), quien advierte que la alfabetización digital crítica debe contemplar no solo la dimensión técnica, sino también los aspectos éticos y académicos.

En el caso de los docentes, la principal limitación se encuentra en la evaluación y en la detección del uso de IA en los trabajos estudiantiles, lo cual reafirma lo señalado por Selwyn (2021) sobre los nuevos retos que la IA impone a los procesos de enseñanza tradicionales. A pesar de ello, tanto estudiantes como docentes coinciden en la necesidad de lineamientos claros, lo que respalda las aportaciones de Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2020), quienes destacan la relevancia de regulaciones institucionales que acompañen la innovación tecnológica.

En términos generales, puede concluirse lo siguiente:

-Los estudiantes poseen una base sólida en el uso responsable de la IA, aunque requieren mayor acompañamiento en motivación académica y en prácticas de citación ética.

-Los docentes muestran apertura hacia la incorporación de la IA, pero demandan capacitación práctica y recursos específicos para la evaluación.

-La percepción positiva de ambos grupos representa una oportunidad estratégica para integrar la IA en el currículo de manera inclusiva y pertinente.

-Las diferencias encontradas reflejan que los estudiantes buscan guía y estructura en el uso académico de la IA, mientras que los docentes requieren capacitación y herramientas de apoyo para su implementación y supervisión.

A partir de estas conclusiones, se proponen las siguientes acciones de transformación:

1.- Implementar un programa institucional de alfabetización en IA dirigido a los estudiantes, con énfasis en la motivación, la citación académica y el uso ético de estas tecnologías.

2.- Diseñar talleres de capacitación docente enfocados en la evaluación de trabajos generados con IA, en la detección de plagio y en estrategias pedagógicas que aprovechen las oportunidades de la innovación tecnológica.

3.- Establecer políticas institucionales claras y consensuadas sobre el uso de la IA en el aula, que orienten tanto a estudiantes como a docentes en su implementación responsable.

4.- Promover proyectos interdisciplinarios de innovación pedagógica con IA, que fomenten la colaboración entre

áreas del conocimiento y la integración de metodologías activas.

5.- Repetir periódicamente estudios comparativos que permitan medir la evolución de las percepciones, actitudes y competencias digitales de estudiantes y docentes, a fin de garantizar la pertinencia de las acciones institucionales.

En suma, la IA representa una oportunidad transformadora para la educación media superior siempre que se aborde desde una perspectiva crítica, ética y regulada. Este estudio invita a las instituciones a considerar la capacitación continua y el diseño de políticas claras como ejes fundamentales para asegurar una implementación inclusiva, equitativa y sostenible de la Inteligencia Artificial en los procesos educativos.

◆ VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). *La inteligencia artificial en educación: retos y oportunidades*. Revista de Educación a Distancia (RED), 20(62), 1-21. <https://doi.org/10.6018/red.408621>
- García-Peñalvo, F. J. (2021). *La ética de la inteligencia artificial en educación*. Education in the Knowledge Society, 22, 1-8. <https://doi.org/10.14201/eks.23635>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial Intelligence in Education*. Center for Curriculum Redesign.
- López, M. (2022). *La integración de la inteligencia artificial en la educación media superior: una revisión crítica*. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 27(94), 201-220.
- Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education in the 21st Century*. UCL Institute of Education Press.
- Selwyn, N. (2021). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Systematic review of research on AI in higher education*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1-27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

◆ VII. ANEXOS

Anexo 1

ENCUESTA A DOCENTES

Tema: Percepción docente sobre riesgos y beneficios de la Inteligencia Artificial (IA)

Instrucciones:

Lea cuidadosamente cada afirmación y marque con una "X" el número que mejor refleje su grado de acuerdo.

Escala:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

Sección 0: Datos sociodemográficos

Edad: _____

Género: ☒ Femenino ☒ Masculino ☒ Prefiero no decirlo ☒ Otro: _____

Grado de estudios: ☒ Licenciatura ☒ Maestría ☒ Doctorado ☒ Otro: _____

Años como docente: _____

Área del conocimiento que imparte: _____

Tipo de contratación: ☒ Tiempo completo ☒ Medio tiempo ☒ Por horas

Nivel educativo donde imparte clases: ☒ Bachillerato ☒ Universidad ☒ Posgrado

Experiencia previa con IA: ☒ Ninguna ☒ Básica ☒ Intermedia ☒ Avanzada

Uso actual de IA en docencia: ☒ Sí ☒ No

Sección A: Actitudes hacia la IA

No.	Ítem	1	2	3	4	5
1	Considero que la IA puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes.					
2	La IA representa más beneficios que riesgos en la educación.					
3	La IA debe integrarse como herramienta regular en el aula.					

4	La IA puede contribuir a la personalización del aprendizaje.					
5	El uso de IA puede motivar más a los estudiantes a participar en clase.					

Sección B: Autoeficacia						
No.	Ítem	1	2	3	4	5
1	Me siento capaz de diseñar actividades que integren el uso responsable de IA.					
2	Puedo orientar a mis estudiantes sobre el uso ético de la IA.					
3	Sé evaluar trabajos que han utilizado IA.					
4	Puedo detectar cuándo un trabajo ha sido generado parcial o totalmente con IA.					
5	Confío en mi capacidad para actualizar mis métodos ante nuevas herramientas de IA.					

Sección C: Prácticas evaluativas						
No.	Ítem	1	2	3	4	5
1	Utilizo estrategias para detectar el uso no autorizado de IA en trabajos.					
2	Adapto mis criterios de evaluación considerando la existencia de IA.					
3	Promuevo que los estudiantes citen adecuadamente los aportes de IA.					

4	He modificado las consignas de mis tareas para reducir el plagio asistido por IA.					
5	Utilizo herramientas digitales para verificar la originalidad de los trabajos.					

Sección D: Necesidades de formación

No.	Ítem	1	2	3	4	5
1	Necesito capacitación para enseñar a mis estudiantes a usar IA de forma ética.					
2	Desconozco la normativa institucional sobre el uso de IA.					
3	Me gustaría recibir ejemplos de buenas prácticas docentes con IA.					
4	Considero necesario recibir formación continua sobre nuevas herramientas de IA.					
5	Me gustaría contar con guías institucionales claras sobre el uso de IA en el aula.					

Anexo 1 ENCUESTA A ESTUDIANTES

Tema: Percepción del estudiante sobre riesgos y beneficios de la Inteligencia Artificial (IA)

Instrucciones:

Lea cuidadosamente cada afirmación y marque el número que mejor refleje su grado de acuerdo.

Escala:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

Sección A. Actitudes hacia la IA

- 1. La IA puede ayudarme a aprender más rápido.
- 2. Considero que la IA ofrece más ventajas que desventajas para mi aprendizaje.
- 3. Creo que la IA debería utilizarse regularmente en mis clases.
- 4. La IA puede adaptarse a mi ritmo y estilo de aprendizaje.
- 5. El uso de IA hace que me interese más en las tareas escolares.
- 6. Me siento motivado/a cuando utilizo IA en mis actividades académicas.

Sección B. Autoeficacia

- 7. Sé usar herramientas de IA para mejorar mis trabajos escolares.
- 8. Puedo diferenciar cuándo usar IA de forma ética y cuándo no.
- 9. Sé citar o mencionar el uso de IA en mis tareas.
- 10. Puedo completar tareas sin depender totalmente de la IA.
- 11. Confío en mi capacidad para aprender sin usar IA.
- 12. Sé identificar los límites de la IA en mi aprendizaje.

Sección C. Prácticas y hábitos

- 13. Uso IA para generar ideas o esquemas para mis tareas.
- 14. Utilizo IA para redactar textos completos.
- 15. Reviso la información generada por IA antes de entregarla.
- 16. Sigo las instrucciones del docente sobre cuándo usar IA.
- 17. Evito usar IA en actividades donde está prohibida.
- 18. Comparo la información de la IA con otras fuentes confiables.

Sección D. Riesgos y beneficios percibidos

19. Creo que la IA puede hacerme depender demasiado de la tecnología.
20. Pienso que usar IA sin cuidado puede llevarme a aprender menos.
21. Considero que la IA puede ayudarme a obtener mejores calificaciones.
22. La IA puede ser una herramienta útil para desarrollar mi creatividad.
23. Creo que el uso de IA en la escuela debe tener reglas claras.
24. Pienso que la IA puede prepararme mejor para el futuro académico y laboral.

◆ SEMBLANZAS

Dra. María de la Luz Tovar de la Cruz

La Dra. María de la Luz Tovar de la Cruz es Licenciada en Historia y Máster en Enseñanza Superior por la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL. También es Licenciada en Ciencias Biológicas por la Escuela Normal Superior del Estado y Doctora en Educación por la Universidad de Coahuila.

Inició su actividad docente en el año de 1981 en la Secundaria Federal “Lomas del Pedregal”, en la que fue Maestra fundadora del Área de Ciencias Naturales. Ingresó como maestra universitaria en la UANL el año de 1989. Gracias a su desempeño magisterial ha sido merecedora de diversos reconocimientos: En el año 2011 fue galardonada con la Medalla “Mtro. Rafael Ramírez” por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación en reconocimiento a sus 30 años de trayectoria docente y en el año 2018, el Municipio de Guadalupe le otorgó la Presea “Lic. Francisco de Barbadillo y Vitoria” en la Categoría al Mérito Académico por su destacado desempeño en este rubro.

La Dra. María de la Luz ha sido directora de la “Preparatoria 8 de la UANL durante dos periodos consecutivos del año 2017 al año 2022. Durante su gestión el programa de inclusión recibió un apoyo especial que se tradujo en su sistematización, ampliación y fortalecimiento con el apoyo de la Escuela Normal de Especialización “Profesor Humberto Ramos Lozano”. Asimismo, se fortaleció la atención a la diversidad siendo la Preparatoria 8 la primera en integrar el Comité Uniigénero y en organizar la Primera Feria de la Diversidad. También impulsó la labor de escritores y, sobre todo, la literatura regiomontana, generando un espacio para que autores locales y nacionales presentaran sus libros y compartieran sus experiencias con los alumnos, siendo anfitriona de autores como Pedro de Isla, Gabriela Riveros, Laura García Arroyo, Dalina Flores y Patricia Laurent Kullick (QEPD), entre otros. Y en el año 2022 propuso al escritor Arnulfo Vigil, ganador en la categoría de Artes Literarias, del Premio UANL a las Artes.

Es fundadora y principal promotora del Coloquio de Investigación Educativa en Nivel Medio Superior, del cual, a la fecha, se han realizado 7 Coloquios anualmente de manera consecutiva, el cual ha sido plataforma para el desarrollo profesional de profesores universitarios.

Actualmente ocupa el cargo de maestra de tiempo completo de la Preparatoria 8 de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Dra. Cecilia Juliana Miranda Jaramillo

Es Lic. en Psicología por la UANL, Maestría en Psicología Laboral y Organizacional por la UANL, Doctorado en Educación por la UHAB, es Capacitadora externa por la STPS, tiene una Certificación en Competencias Docentes por CERTIDEMS, Diplomado en equidad y género por UANL, Diplomado de Tutorías por la UANL, Diplomado en Construye-T por la SE, Diplomado en Actualización Pedagógica por la UANL, Diplomado en Neuroeducación por el ILEP, Docente de Tiempo Completo de la Preparatoria 8 de la UANL desde el 2000, fue Jefa del Depto. de Difusión Cultural, Preparatoria 8, Coordinadora Del Programa “Construye-T” de La Preparatoria 8, Conductora y Responsable de contenidos en TV en el canal 53 y Radio 89.7 FM,* Responsable del Área de Difusión en la DOVE de la UANL,* Instructora del Diplomado de Formación Básica de Tutores, DGPPE de la UANL, Asesora y Responsable en la Implementación del Programa de Tutorías en el equipo de futbol americano “Auténticos Tigres”, Auditora Líder en la norma ISO 9001:2000 en la DOVE, UANL, Subdirectora Administrativa y general en Preparatoria 8, Columnista en el periódico “Vida Universitaria” UANL con réplica en diferentes portales de Internet, ha publicado artículos diversos en revistas de arbitraje de la UANL, ha sido Ponente en diferentes Coloquios Nacionales e Internacionales; fue Miembro del Comité de la Preparatoria 8, en la Participación del Premio NL de 2016 a 2019 y como Miembro del Comité de la Preparatoria 8, en la participación del concurso Empresas Excepcionales 2021.