Documento de trabajo ECISALUD
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Tensiones docentes ante la inteligencia artificial y condiciones de trabajo en educación superior a distancia

Teachers' tensions regarding artificial intelligence and working conditions in distance higher education

Julián David Martínez Babativa[1], Ingrid Smith Ramírez Osorio[2], Wilman Yesid Ardila Barbosa[3], Daniela Fernanda Hueso Garzón[4]

Resumen

Objetivo. La incorporación de inteligencia artificial (IA) al trabajo universitario puede reducir el tiempo de ciertas tareas y crear nuevas exigencias de verificación, formación y decisión pedagógica. Este artículo de reflexión examina desde la seguridad y salud en el trabajo (SST) hallazgos publicados sobre 61 docentes colombianos de educación superior a distancia y los pone en diálogo con 33 fuentes adicionales. **Método.** En la investigación original, 20 docentes respondieron una encuesta abierta y otros 41 un formulario de percepción. **Resultados.** En este segundo grupo, el 51,22 % valoró el uso de la IA como sencillo y práctico, el 73,17 % señaló que favorecía el aprendizaje autónomo y el 65,85 % indicó que las herramientas pedagógicas con IA resultaban intimidantes. Los datos son agregados y no permiten comprobar que las mismas personas sostuvieran las tres opiniones ni establecer efectos sobre la salud. **Conclusiones.** La síntesis propone estudiar las demandas de adaptación, revisión y responsabilidad ética junto con los recursos de tiempo, autonomía, apoyo técnico y orientación institucional. Se derivan hipótesis, decisiones de gestión y una agenda de investigación con medidas diferenciadas de tareas y bienestar. Su aporte consiste en delimitar qué evidencia se necesita antes de atribuir a la IA una reducción de carga o un riesgo psicosocial en el profesorado.

Palabras clave: inteligencia artificial; educación superior a distancia; trabajo docente; tecnoestrés; seguridad y salud en el trabajo.

1 **Julián David Martínez Babativa.** Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Colombia. · Correo electrónico: julian.martinez@unad.edu.co · ORCID: https://orcid.org/0009-0000-5042-781X

2 **Ingrid Smith Ramírez Osorio.** Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Colombia. · Correo electrónico: ingrid.ramirez@unad.edu.co · ORCID: https://orcid.org/0009-0001-5984-5839

3 **Wilman Yesid Ardila Barbosa.** Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Colombia. · Correo electrónico: wilman.ardila@unad.edu.co · ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9314-2961

4 **Daniela Fernanda Hueso Garzón.** Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Colombia. · Correo electrónico: daniela.hueso@unad.edu.co · ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2788-7540

Abstract

Objective. The incorporation of artificial intelligence (AI) into university work may reduce the time required for certain tasks while creating new demands for verification, training and pedagogical decision-making. This reflection paper examines, from an occupational safety and health (OSH) perspective, published findings on 61 Colombian teachers in distance higher education and places them in dialogue with 33 additional sources. **Methods.** In the original study, 20 teachers answered an open-ended survey and another 41 completed a perception form. **Results.** In this second group, 51.22% rated the use of AI as simple and practical, 73.17% stated that it fostered autonomous learning and 65.85% indicated that AI-based pedagogical tools were intimidating. The data are aggregated and do not allow us to verify that the same individuals held all three opinions or to establish effects on health. **Conclusions.** The synthesis proposes studying the demands of adaptation, review

and ethical responsibility together with the resources of time, autonomy, technical support and institutional guidance. Hypotheses, management decisions and a research agenda with differentiated measures of tasks and well-being are derived. Its contribution lies in delimiting what evidence is needed before attributing to AI a reduction in workload or a psychosocial risk among faculty.

Keywords: artificial intelligence; distance higher education; teaching work; technostress; occupational safety and health.

Introducción

Las herramientas de IA pueden asistir en la planificación, la retroalimentación y la evaluación. Una revisión de investigaciones sobre el trabajo de los profesores muestra estas posibilidades, pero también limitaciones de fiabilidad y una participación insuficiente del profesorado en el diseño de los sistemas (1). En educación a distancia, donde gran parte de la mediación ya ocurre mediante plataformas digitales, introducir IA puede modificar tanto los productos de enseñanza como la distribución del tiempo y las responsabilidades profesionales. La eficiencia prometida para una tarea específica no equivale necesariamente a una reducción de la carga total de trabajo.

Una revisión reciente de 30 estudios empíricos en educación superior encuentra ahorros en actividades rutinarias y nuevas tareas de revisión de resultados, juicio ético y vigilancia de la integridad académica (2). Esta doble dinámica invita a preguntar quién comprueba las respuestas generadas, con qué criterios, en qué tiempo y bajo qué reglas se emplean datos de estudiantes. La UNESCO propone proteger la agencia humana, la privacidad y el juicio pedagógico durante la integración de IA generativa (3).

El caso de partida es el estudio colombiano de Martínez Babativa y Barrera Herrera (4), centrado en percepciones de docentes de dos instituciones de educación superior con programas a distancia. Sus resultados publicados muestran valoraciones favorables y una frecuencia elevada de respuestas de intimidación ante herramientas pedagógicas con IA. La cuestión de este documento es qué hipótesis sobre condiciones de trabajo permiten formular esos datos y qué información adicional sería necesaria para examinarlas desde la SST. El objetivo es construir una interpretación conceptualmente delimitada y una agenda verificable de investigación e intervención institucional, sin presentar la relectura como un nuevo estudio empírico.

La evidencia internacional sobre IA educativa ha crecido con rapidez, pero su cobertura temática es desigual. En una revisión de 138 investigaciones, Crompton y Burke (5) encontraron que la mayoría se concentraba en estudiantes y una proporción menor en docentes. Bond et al. (6), al revisar 66 síntesis de investigación, señalaron la necesidad de mayor rigor metodológico y atención al contexto y a la ética. Estos trabajos justifican situar al docente y a la organización de su trabajo como unidades de análisis, sin convertir resultados internacionales en estimaciones locales.

La producción de recursos, la revisión de entregas y el diseño de actividades son espacios concretos en que cambian las responsabilidades. En un estudio con profesorado universitario australiano, Lee et al. (7) documentaron expectativas de cambio en enseñanza y evaluación. Chan y Tsi (8) identificaron entre docentes y estudiantes concepciones del papel de la IA como apoyo al profesorado. Estas percepciones no prueban sustitución ni liberación automática de tiempo; especifican prácticas que deben observarse empíricamente.

Procedencia de los datos y alcance de la relectura

Se realiza una reflexión crítica sustentada en un artículo empírico ya publicado y en literatura especializada reciente, publicada entre 2022 y 2026. La selección bibliográfica es focalizada y orientada por pertinencia conceptual; no constituye una revisión sistemática ni permite afirmar exhaustividad. Se priorizaron el artículo original, revisiones en revistas académicas, un estudio empírico con docentes universitarios y documentos técnicos originales de la UNESCO y OMS/OIT. Se distinguieron tres niveles de afirmación: resultados

observados en el estudio de base, conocimientos provenientes de otras poblaciones o revisiones, e hipótesis propias para investigar en educación superior a distancia.

Según el artículo original, 61 docentes de dos instituciones situadas en Tolima y Cundinamarca participaron mediante muestreo por bola de nieve. Veinte respondieron el primer cuestionario abierto; posteriormente, otros 41 respondieron un formulario tipo Likert y una encuesta abierta. La necesidad de capacitación fue señalada por el 60 % del primer grupo (12 de 20). Los porcentajes de sencillez y practicidad (51,22 %), apoyo al aprendizaje autónomo (73,17 %) e intimidación (65,85 %) proceden del formulario aplicado al segundo grupo de 41 docentes, equivalentes respectivamente a 21, 30 y 27 respuestas si se leen los porcentajes publicados sobre ese denominador (4).

Las tres preguntas describen dimensiones distintas. Sin una tabla de respuestas individuales no puede saberse cuántos de quienes percibieron utilidad también reportaron intimidación. Por tanto, la "coexistencia" aquí designa el patrón agregado del grupo, no una ambivalencia demostrada en cada persona. Tampoco se dispone de mediciones de carga laboral, estrés, ansiedad clínica o factores de riesgo psicosocial, ni de una comparación anterior y posterior a la incorporación de IA.

La preparación institucional también debe considerar el grado de evidencia para cada uso. El Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo subraya que acceso, gobernanza y preparación docente condicionan el valor de la tecnología educativa (9). Por ello, analizar la IA en una modalidad virtual requiere identificar la infraestructura existente, las prácticas previas de acompañamiento al estudiante y las tareas nuevas; la mera presencia de plataformas digitales no demuestra preparación para IA generativa.

Marco conceptual para interpretar las condiciones de trabajo

La SST se ocupa de exposiciones y condiciones del trabajo, además de sus posibles efectos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) recomiendan prevenir riesgos psicosociales mediante intervenciones sobre la organización del trabajo y contemplan, entre otros aspectos, carga, control y apoyo (10). Una respuesta de "intimidación" en una encuesta de percepción no es por sí sola un diagnóstico ni una medición validada de exposición psicosocial. Puede utilizarse como indicio exploratorio para preguntar por sus antecedentes, significado y consecuencias, siempre que esos aspectos se evalúen con instrumentos y diseños apropiados.

La revisión de Yang et al. (11), que sintetiza 54 estudios sobre tecnoestrés docente, describe factores como sobrecarga, complejidad, inseguridad e incertidumbre tecnológica, así como la relevancia de apoyos formativos y organizacionales. Su literatura trata tecnologías digitales diversas, de modo que sus hallazgos orientan hipótesis sobre IA, pero no deben trasladarse como efectos demostrados de la IA generativa en la población colombiana de interés. Por otra parte, un estudio con docentes universitarios muestra que la experiencia de una tecnología puede incluir una valoración estimulante vinculada a utilidad y apoyo, además de experiencias adversas; reducir toda tensión al concepto de estrés perdería esa variación (12).

Como herramienta analítica, se plantea un balance entre nuevas demandas y recursos disponibles. Entre las demandas potenciales se encuentran aprender a formular instrucciones, evaluar sesgos y errores, proteger información, rediseñar evaluaciones y resolver dudas de estudiantes. Entre los recursos pertinentes figuran tiempo reconocido para formación, acceso a herramientas seguras, orientación normativa, autonomía pedagógica y apoyo entre pares. Esta matriz es una propuesta interpretativa del presente documento de trabajo, no una relación causal estimada con los datos originales.

El marco de demandas y recursos laborales ayuda a convertir una impresión general en variables observables. En estudios sobre IA generativa con profesorado, Collie et al. (13) relacionaron recursos y demandas del trabajo con autoeficacia y uso; Collie y Martin (14) examinaron el papel del liderazgo y del estrés asociado al cambio. Ambas investigaciones tratan contextos ajenos al estudio colombiano y sus asociaciones no se

transfieren como efectos causales: orientan la elección de variables institucionales que conviene medir.

La evidencia sobre tecnologías de la información en docentes universitarios tampoco permite suponer una respuesta emocional única. Nascimento et al. (12) estudiaron condiciones vinculadas al tecnoestrés y Nascimento et al. (15) exploraron su cambio temporal con dos mediciones en una muestra de docentes de educación superior. Estas investigaciones se refieren a tecnologías digitales en sentido amplio, por lo que ayudan a formular preguntas temporales sobre IA sin constituir prueba de que la IA mejore o deteriore el bienestar de los participantes colombianos.

Un antecedente conservado del manuscrito original estudió ansiedad académica en docentes durante el confinamiento por COVID-19 (16). Su contexto y exposición son distintos de la incorporación de IA; por ello, sirve para recordar la importancia de medir antecedentes organizacionales y experiencias de incertidumbre, pero no aporta una estimación de ansiedad atribuible a la IA en las dos instituciones colombianas de este análisis.

Relectura crítica de los hallazgos

El dato de intimidación merece atención porque aparece en una muestra que también atribuye ventajas educativas a la IA. No obstante, la redacción de un único ítem no informa si "intimidante" alude a dificultad técnica, preocupación ética, presión laboral, incertidumbre sobre el propio papel docente u otra experiencia. Tampoco permite diferenciar entre familiaridad limitada con la herramienta y condiciones objetivas de uso. Sería impropio traducir ese porcentaje a prevalencia de ansiedad o de tecnoestrés.

La demanda de capacitación del primer grupo señala una necesidad expresada por 12 docentes, sin representar necesariamente a los otros 41. El marco de competencias de la UNESCO para docentes incluye orientación centrada en las personas, ética, fundamentos y aplicaciones de IA, pedagogía y aprendizaje profesional, distribuidos en niveles de progresión (17). En consecuencia, una formación institucional relevante debería abarcar no solo el manejo de plataformas, sino también evaluación crítica de resultados, pertinencia didáctica, protección de datos y criterios para rechazar usos inadecuados. La posibilidad de que esa formación reduzca incertidumbre en esta población sigue siendo una hipótesis que requiere evaluación.

Modelo propuesto de demandas y recursos

Se proponen cuatro rutas de análisis que pueden examinarse en investigaciones futuras. Primera, la presión de uso y la falta de tiempo de aprendizaje podrían asociarse con mayor sobrecarga percibida. Segunda, reglas ambiguas sobre privacidad, autoría y evaluación podrían aumentar la incertidumbre y el trabajo de comprobación. Tercera, una formación situada, el apoyo técnico y la participación docente en el diseño de las reglas podrían facilitar un uso más seguro y controlado. Cuarta, cuando la herramienta apoya una tarea concreta sin desplazar el juicio pedagógico, los docentes podrían percibirla como un recurso. Estas rutas son hipótesis plausibles derivadas de la literatura revisada, no hallazgos causales del estudio de Martínez Babativa y Barrera Herrera (4).

El modelo también explica por qué la utilidad y la intimidación pueden aparecer en el mismo grupo sin representar una contradicción lógica. Una respuesta puede evaluar el potencial para el aprendizaje estudiantil y otra referirse a la experiencia del docente ante la implementación. Incluso si ambas pertenecieran a una misma persona, los objetos de evaluación serían diferentes; los datos publicados no permiten determinar esa combinación a nivel individual.

Un primer mecanismo hipotético es la intensificación: cuando se espera producir más materiales sin reconocer el tiempo de comprobar datos, revisar sesgos y adaptar actividades, aumenta la exigencia total, aun si la generación inicial es más rápida. Su et al. (2) hallaron en su revisión que el balance entre eficiencia e intensificación depende de las tareas y del contexto. Una evaluación institucional debe incluir el tiempo de aprendizaje de la herramienta, la comprobación de resultados y los cambios en la cantidad de productos esperados.

Un segundo mecanismo hipotético se relaciona con la incertidumbre normativa. Las opiniones de docentes y estudiantes sobre usos aceptables de la IA para escri-

bir no son idénticas y varían según la fase de la tarea (18). Una investigación sobre política universitaria distingue componentes pedagógicos, de gobernanza y operativos (19). Cuando estos criterios son ambiguos, el profesor debe resolver por sí mismo autoría, retroalimentación y protección de datos. Esta hipótesis requiere medir claridad de las reglas, conflictos de decisión y tiempo invertido en resolverlos.

Un tercer mecanismo es la disponibilidad de apoyo y control profesional. En una muestra de docentes, Hazzan-Bishara et al. (20) encontraron asociaciones entre apoyo institucional, autoeficacia e intención de uso. La revisión de Rademaker et al. (21) sobre tecnoestrés en distintos trabajos relaciona liderazgo de apoyo con menor tensión tecnológica, mientras que demandas de disponibilidad constante pueden intensificarla. Estos resultados sugieren distinguir formación disponible de presión de adopción, y explorar si el profesorado participa en las decisiones sobre qué usos son pedagógicamente pertinentes.

Implicaciones para instituciones de educación superior a distancia

Antes de implantar una herramienta, conviene identificar qué tareas docentes se pretende modificar y registrar su tiempo de ejecución, criterios de calidad y responsabilidades. Durante un piloto, pueden documentarse tanto el tiempo ahorrado en producción como el dedicado a revisión, corrección y protección de información. Esta recomendación se desprende del carácter condicionado de los resultados sobre carga académica en la revisión de Su et al. (2).

Las orientaciones institucionales deberían precisar usos permitidos, tratamiento de datos personales, revisión humana, declaración de apoyo de IA en productos académicos y canales para consultar problemas. UNESCO subraya la necesidad de salvaguardar privacidad, agencia humana y diseño pedagógico al incorporar IA generativa (3). El profesorado necesita participar en la construcción y revisión de esas reglas, de modo que las responsabilidades asignadas sean compatibles con recursos y tiempos reales.

La formación puede organizarse por problemas de la práctica: preparar un recurso, contrastar una respuesta, detectar una alucinación, decidir qué información no introducir y justificar una decisión evaluativa. El marco de la UNESCO (17) ofrece dimensiones para diseñar ese itinerario, pero la institución debe valorar sus resultados en su propio contexto. Desde la SST, una evaluación de riesgos psicosociales, cuando proceda, debería estudiar las condiciones organizacionales con instrumentos apropiados y procesos participativos; no basta con preguntar si la IA “intimida” (10).

Las respuestas a la IA no forman dos grupos simples de aceptación y rechazo. Mah y Groß (22) encontraron perfiles diferenciados de uso, autoeficacia y valoraciones entre 122 profesores universitarios; Verano-Tacoronte et al. (23), con docentes de universidades españolas, distinguieron inquietudes sobre el aprendizaje estudiantil, el mal uso y el futuro profesional. A su vez, Cambra-Fierro et al. (24) reportaron asociaciones favorables entre adopción de ChatGPT y algunos indicadores de bienestar en otra muestra. Leídos en conjunto, esos estudios desaconsejan convertir una respuesta de intimidación en un pronóstico uniforme de daño o resistencia.

La adaptación institucional debería atender condiciones locales. Delgado et al. (25) describieron diferencias entre etapas educativas en beneficios y limitaciones percibidos; Ramírez Martinell y Casillas Alvarado (26) hallaron en una encuesta amplia de docentes mexicanos que el conocimiento básico de IA generativa no equivalía a integración pedagógica. En educación superior, Kim et al. (27) también mostraron diferencias entre percepciones de docentes y estudiantes sobre ética y uso. Resulta más útil ofrecer formación situada por actividad y disciplina que una capacitación indiferenciada centrada en una herramienta.

La formación docente puede diseñarse en niveles: comprender límites y sesgos, aplicar criterios pedagógicos y éticos a tareas concretas, y participar en la creación de orientaciones y recursos. La preparación debe ser activa y contextualizada (28). El marco de competencias de la UNESCO ofrece cinco dimensiones de formación (17); Southworth et al. (29) aportan un ejemplo institucional de alfabetización en IA a través del currículo. Son guías de diseño que requieren adap-

tación y evaluación, no demostraciones de eficacia para una institución colombiana determinada.

Los lineamientos de la Comisión Europea para educadores recomiendan un uso crítico y ético de la IA y los datos (30). UNESCO destaca privacidad, agencia humana y adecuación pedagógica en IA generativa (3). La OIT (31) añade que la digitalización del trabajo requiere una gestión preventiva y participación de trabajadores y responsables institucionales. En una universidad, esto se traduce en normas explícitas sobre datos de estudiantes, revisión humana, trazabilidad de decisiones y un canal de apoyo para resolver dudas antes de exigir resultados.

La página institucional sobre inteligencia artificial en educación de la UNESCO (32) describe oportunidades educativas y advierte que la velocidad del desarrollo tecnológico plantea retos de inclusión, equidad y regulación. En consecuencia, cualquier protocolo de adopción local debe examinar a quién beneficia, qué condiciones de acceso exige y quién asume las nuevas tareas de control; esta fuente institucional orienta preguntas de gobernanza, sin sustituir evaluaciones empíricas.

Agenda de investigación

Un primer estudio podría realizar entrevistas cognitivas para conocer qué entienden los docentes por "intimidante" y volver a aplicar ítems separados sobre utilidad, facilidad de uso, presión de adopción e incertidumbre. Un diseño longitudinal antes y después de una implementación concreta podría registrar tiempo por actividad, frecuencia y tipo de uso de IA, formación recibida, soporte, autonomía y resultados de bienestar medidos mediante escalas válidas. El análisis debería distinguir modalidades de contratación, tareas, experiencia docente y acceso a infraestructura, sin asumir que la edad explica por sí sola las diferencias.

Otra opción es comparar cursos o equipos con distintos niveles de acompañamiento institucional y documentar qué procedimientos cambian. La triangulación de entrevistas, registros de tiempo y medidas de condiciones psicosociales permitiría contrastar lo que el profesorado declara con las exigencias reales de la tarea. Un diseño observacional podría mostrar asociaciones, mientras que una evaluación con comparación adecuada y seguimiento temporal aportaría mejor evidencia sobre el efecto de intervenciones específicas. La confidencialidad de participantes y estudiantes debe preservarse en cualquier registro de uso.

Para estudiar las posibles consecuencias sobre salud, el diseño debe separar exposición, experiencia y resultado. La OMS (33) recomienda intervenciones organizacionales basadas en condiciones laborales; la OMS y la OIT (10) plantean prevenir riesgos psicosociales en el trabajo. Por tanto, una futura medición podría combinar carga y control laboral, apoyo, claridad de rol, frecuencia de uso de IA, tiempo por actividad y resultados de bienestar mediante instrumentos validados. El ítem "intimidante" puede aportar una pregunta exploratoria, pero no reemplazar esas medidas.

La colaboración entre docentes, responsables de curso y equipos de SST permitiría formular y revisar las hipótesis antes de implantar nuevas herramientas. Xia et al. (34) señalan que los cambios de evaluación con IA requieren desarrollo profesional y revisión de políticas. En un diseño comparativo, convendría documentar no solo si se usa IA, sino para qué tarea, con qué estudiantes, bajo qué orientaciones y con qué margen de autonomía. La comparación temporal y entre equipos debe valorar posibles diferencias iniciales para evitar atribuciones causales injustificadas.

Limitaciones

Esta reflexión depende de resultados secundarios publicados y no tuvo acceso a microdatos ni a la formulación contextual de cada respuesta. El muestreo por bola de nieve, el tamaño y procedencia de la muestra, la separación de 20 y 41 participantes y el carácter descriptivo del estudio impiden generalizaciones representativas y análisis de covariación individual. El término "intimidación" no equivale a una escala clínica ni a una medición de exposición laboral. Las revisiones internacionales incorporadas reúnen contextos, niveles y tecnologías heterogéneos; sirven para fundamentar preguntas, no para atribuir efectos a las dos instituciones estudiadas. La búsqueda bibliográfica fo-

calizada tampoco permite inferir que toda la evidencia disponible fue examinada.

Conclusiones

Los resultados de Martínez Babativa y Barrera Herrera (4) justifican abrir una investigación sobre cómo se integra la IA al trabajo docente: 27 de los 41 participantes del formulario señalaron intimidación, mientras otros ítems agregados registraron valoraciones favorables de la tecnología. La evidencia publicada no establece que las mismas personas reunieran esas respuestas ni que exista afectación de salud mental.

La contribución de este documento de trabajo es una hipótesis organizacional concreta: los efectos de la IA sobre la experiencia docente dependen de cómo se distribuyan nuevas demandas de aprendizaje, revisión y responsabilidad frente a recursos como tiempo, apoyo, autonomía y reglas claras. Una institución puede contrastar esa hipótesis midiendo tareas y condiciones de trabajo antes de concluir que la IA alivia la carga o crea un riesgo psicosocial. En educación superior a distancia, la innovación resulta más evaluable cuando el bienestar docente y la calidad pedagógica forman parte de los criterios de implementación.

Referencias

1. Celik I, Dindar M, Muukkonen H, Järvelä S. The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: a systematic review of research. TechTrends. 2022;66:616-30. doi:10.1007/s11528-022-00715-y
2. Su F, Beh WF, Cheah KSL. Efficiency or intensification? A systematic review of generative AI and academic workload in higher education. Acta Psychol (Amst). 2026;268:107353. doi:10.1016/j.actpsy.2026.107353
3. Miao F, Holmes W. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO; 2023. doi:10.54675/EWZM9535
4. Martínez J, Barrera M. Inteligencia artificial como apoyo tecnopedagógico en docentes de instituciones de educación superior a distancia. Rev Interam Investig Educ Pedagog RIIEP. 2025;18(2):31-60. doi:10.15332/25005421.10956
5. Crompton H, Burke D. Artificial intelligence in higher education: the state of the field. Int J Educ Technol High Educ. 2023;20:22. doi:10.1186/s41239-023-00392-8
6. Bond M, Khosravi H, De Laat M, Bergdahl N, Negrea V, Oxley E, et al. A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: a call for increased ethics, collaboration, and rigour. Int J Educ Technol High Educ. 2024;21:4. doi:10.1186/s41239-023-00436-z
7. Lee D, Arnold M, Srivastava A, Plastow K, Strelan P, Ploeckl F, et al. The impact of generative AI on higher education learning and teaching: a study of educators' perspectives. Comput Educ Artif Intell. 2024;6:100221. doi:10.1016/j.caeai.2024.100221
8. Chan CKY, Tsi LHY. Will generative AI replace teachers in higher education? A study of teacher and student perceptions. Stud Educ Eval. 2024;83:101395. doi:10.1016/j.stueduc.2024.101395
9. UNESCO. Global education monitoring report 2023: technology in education. A tool on whose terms? Paris: UNESCO; 2023. Disponible en: https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/technology
10. Organización Mundial de la Salud, Organización Internacional del Trabajo. Mental health at work: policy brief. Ginebra: OMS; 2022. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240057944
11. Yang D, Liu J, Wang H, Chen P, Wang C, Metwally AHS. Technostress among teachers: a systematic literature review and future research agenda. Comput Human Behav. 2025;168:108619. doi:10.1016/j.chb.2025.108619
12. Nascimento L, Correia MF, Califf CB. Towards a bright side of technostress in higher education teachers: identifying several antecedents and outcomes of techno-eustress. Technol Soc. 2024;76:102428. doi:10.1016/j.techsoc.2023.102428
13. Collie RJ, Martin AJ, Gašević D. Teachers' generative AI selfefficacy, valuing, and integration at work: examining job resources and demands. Comput Educ Artif Intell. 2024;7:100333. doi:10.1016/j.caeai.2024.100333
14. Collie RJ, Martin AJ. Teachers' motivation and engagement to harness generative AI for teaching and learning: the role of contextual, occupational, and background factors. Comput Educ Artif Intell. 2024;6:100224. doi:10.1016/j.caeai.2024.100224
15. Nascimento L, Correia MF, Califf CB. Techno-eustress under remote work: a longitudinal study in higher education teachers. Educ Inf Technol. 2025;30:16633-70. doi:10.1007/s10639-025-13459-y
16. Said-Hung E, Marcano B, Garzón-Clemente R. Academic anxiety in teachers and COVID-19: case of higher education institutions in Latin America [Preprint]. SSRN; 2024. doi:10.2139/ssrn.4761112
17. Miao F, Cukurova M. AI competency framework for teachers. Paris: UNESCO; 2024. doi:10.54675/ZJTE2084
18. Barrett A, Pack A. Not quite eye to A.I.: student and teacher perspectives on the use of generative artificial intelligence in the writing process. Int J Educ Technol High Educ. 2023;20:59. doi:10.1186/s41239-023-00427-0

19. Chan CKY. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. Int J Educ Technol High Educ. 2023;20:38. doi:10.1186/s41239-023-00408-3

20. Hazzan-Bishara A, Kol O, Levy S. The factors affecting teachers' adoption of AI technologies: a unified model of external and internal determinants. Educ Inf Technol. 2025;30:15043-69. doi:10.1007/s10639-025-13393-z

21. Rademaker T, Klingenberg I, Süß S. Leadership and technostress: a systematic literature review. Manag Rev Q. 2025;75:429-94. doi:10.1007/s11301-023-00385-x

22. Mah DK, Groß N. Artificial intelligence in higher education: exploring faculty use, self-efficacy, distinct profiles, and professional development needs. Int J Educ Technol High Educ. 2024;21:58. doi:10.1186/s41239-024-00490-1

23. Verano-Tacoronte D, Bolívar-Cruz A, Sosa-Cabrera S. Are university teachers ready for generative artificial intelligence? Unpacking faculty anxiety in the ChatGPT era. Educ Inf Technol. 2025;30:20495-522. doi:10.1007/s10639-025-13585-7

24. Cambra-Fierro JJ, Fuentes Blasco M, López-Pérez MEE, Trifu A. ChatGPT adoption and its influence on faculty wellbeing: an empirical research in higher education. Educ Inf Technol. 2025;30:1517-38. doi:10.1007/s10639-024-12871-0

25. Delgado N, Campo Carrasco L, Sainz de la Maza M, Etxabe-Urbieta JM. Aplicación de la inteligencia artificial (IA) en educación: los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. Rev Electrón Interuniv Form Profr. 2024;27(1):207-24. doi:10.6018/reifop.577211

26. Ramírez Martinell A, Casillas Alvarado MA. Percepciones docentes sobre la inteligencia artificial generativa: el caso mexicano. Rev Parag Educ Distancia. 2024;5(2):44-55. doi:10.56152/reped2024-dossierIA1-art4

27. Kim J, Klopfer M, Grohs JR, Eldardiry H, Weichert J, Cox LA II, et al. Examining faculty and student perceptions of generative AI in university courses. Innov High Educ. 2025;50:1281-313. doi:10.1007/s10755-024-09774-w

28. Luckin R, Cukurova M, Kent C, du Boulay B. Empowering educators to be AI-ready. Comput Educ Artif Intell. 2022;3:100076. doi:10.1016/j.caeai.2022.100076

29. Southworth J, Migliaccio K, Glover J, Glover J, Reed D, McCarty C, et al. Developing a model for AI across the curriculum: transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. Comput Educ Artif Intell. 2023;4:100127. doi:10.1016/j.caeai.2023.100127

30. European Commission. Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2022. doi:10.2766/153756

31. Organización Internacional del Trabajo. Revolutionizing health and safety: the role of AI and digitalization at work. Global report. Ginebra: OIT; 2025. doi:10.54394/KNZE0733

32. UNESCO. La inteligencia artificial en la educación [Internet]. París: UNESCO; s. f. Disponible en: https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence

33. Organización Mundial de la Salud. WHO guidelines on mental health at work. Ginebra: OMS; 2022. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240053052

34. Xia Q, Weng X, Ouyang F, Lin TJ, Chiu TKF. A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education. Int J Educ Technol High Educ. 2024;21:40. doi:10.1186/s41239-024-00468-z