

Uso de inteligencia artificial en la educación universitaria: caso contaduría pública Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

(Use of artificial intelligence in university education: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla public accounting case)

Adriana Muñoz Velazquez^{*}, Blanca Hortencia Morales Vázquez^{**}, Rosa Maria Tapia Lara^{***} y Aranza Yocelin Tepanecath Hernandez^{****}

Recibido: 27/08/24

Aceptado: 25/09/24

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo presentar el contexto de la Inteligencia Artificial en la educación universitaria, sus ventajas y limitaciones, mostrar los resultados obtenidos en los docentes de la Facultad de Contaduría Pública acerca de su uso y opinión para la adopción en los procesos de enseñanza aprendizaje. Se realizó una revisión documental en revistas, artículos y reportes de mesas de análisis, así como informes generados por instituciones como el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO) así como del Foro Económico Mundial. Se aplicó un cuestionario a docentes de la Facultad de Contaduría de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, donde se observó que la totalidad conoce el término. El 44% de ellos expresó nunca haber hecho uso de ella sin embargo el 87% ha detectado su uso por parte de los estudiantes. El 53% considera que se generaran desigualdades entre estudiantes de universidades públicas y privadas y el 78% piensa que habrá una pérdida de habilidades en los futuros profesionistas. La inteligencia artificial es importante para el desarrollo de los futuros egresados en licenciaturas económico-administrativas, pero es necesario realizar una planeación de los recursos para su implementación comenzando con capacitación a docentes en el tema y el fortalecimiento de infraestructura, para poder guiar a nuestros estudiantes en su uso. También es importante analizar e identificar aquellas competencias que podrían verse disminuidas por el uso de IA para estar en posibilidad de proponer alternativas que fomenten el desarrollo de estas habilidades, de manera tal que la IA junto con otras capacidades permitan tener una preparación integral.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; Universidad pública; Licenciaturas económico-administrativas.

ABSTRACT

The objective of this research work is to present the context of Artificial Intelligence within universities, its advantages, and limitations, to show the results obtained by the teachers of the Faculty of Public Accounting about its use and opinion for its adoption in the processes. teaching learning. A documentary review was carried out in magazines, articles, and reports from analysis tables, as well as reports generated by institutions such as the International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean of the United Nations Organization for education, science and culture (UNESCO) as well as the World Economic Forum. A questionnaire was applied to teachers from the Faculty of Accounting of the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, where it was observed that everyone knows the term. 44% of them expressed having never used it, however 87% have detected its use by students. 53% consider that inequalities will be generated between students from public and private universities and 78% think that there will be a loss of skills in future professionals. Artificial intelligence is important for the development of our future graduates in economic-administrative degrees, but it is necessary to plan all the resources for its implementation, starting with training teachers on the subject and strengthening infrastructure, to be able to guide our students in its use. It is also important to analyze and identify those competencies that could be diminished by the use of AI to be able to propose alternatives that encourage the development of these skills, so that AI together with other capabilities allow for comprehensive preparation.

Keywords: Artificial intelligence; public university; Economic-administrative degrees

JEL Classification: O33, M15.

^{*} Académica de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. ORCID: [0000-0002-6739-8151](https://orcid.org/0000-0002-6739-8151)

^{**} Académica de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. ORCID: [0000-0001-8901-2179](https://orcid.org/0000-0001-8901-2179)

^{***} Estudiante de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

^{****} Estudiante de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

INTRODUCCIÓN

La enseñanza siempre ha sido un proceso que ha evolucionado de acuerdo con los nuevos retos que se presentan desde los distintos ámbitos como son la medicina, los negocios, la sociedad. Actualmente nos encontramos en un periodo de transición, en el cual, un papel importante se centra en el uso de las tecnologías, cuyo avance ha provocado la necesidad de utilizar nuevas herramientas como son las que nos brinda la inteligencia artificial. A pesar de ser un término que ha sido muy nombrado en años recientes, existe un profundo desconocimiento, incertidumbre y desconfianza en su aplicación, dentro de la educación en general y en específico en la educación superior sobre la cual se centra este trabajo de investigación.

En el contexto educativo existen varias dudas como lo son, si el rol de los docentes será sustituido por la inteligencia artificial, los estudiantes perderán habilidades por el uso de estas tecnologías, se generaran desigualdades entre estudiantes de universidades públicas y de universidades privadas, las actividades de enseñanza cómo se transformaran para lograr los objetivos que se persiguen en las diferentes asignaturas, hasta que punto la inteligencia artificial será aplicable a efectos de continuar promoviendo valores éticos en el desarrollo profesional, cuáles serán los efectos que tendrá en los futuros profesionales de las licenciaturas económico-administrativas, cuanto tiempo hay para modificar los programas de estudios y poder satisfacer los requerimientos de los empleadores y las empresas, su uso tendrá efectos positivos o negativos para la educación.

La presente investigación tiene como finalidad presentar el contexto de la inteligencia artificial dentro de las universidades, sus ventajas y limitaciones, así como realizar un diagnóstico con docentes de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla para evaluar el grado de información que existe acerca del tema, así como los avances que existen en el uso de herramientas de inteligencia artificial para los procesos de enseñanza, identificar los requerimientos que hay para poder llevar a cabo esta transición.

Este trabajo es de trascendencia para las universidades públicas de educación superior con licenciaturas en áreas económico-administrativas para poder comparar la evolución y necesidades que existen en la implementación de inteligencia artificial a través de la información recabada y analizada de la unidad de análisis objeto de esta investigación y de esta manera pueda servir también como punto de

partida para llevar a cabo propuestas en otras universidades públicas.

I MARCO REFERENCIAL

1.1 *Inteligencia artificial en el ámbito educativo*

El avance en el desarrollo de tecnología ha desencadenado el surgimiento de inteligencia artificial lo cual se ha convertido en un parteaguas en la forma de hacer negocios, en la educación, en tratamientos médicos, formas de comunicación, por lo cual muchos consideran a este periodo como la cuarta revolución tecnológica.

La inteligencia artificial es un concepto que existe desde los años 50's utilizado por primera vez por John McCarthy (2007), después de que surgieran las primeras computadoras y se comenzara a cuestionar el nivel de inteligencia de las maquinas. Fue en la década de los 90's que debido a la capacidad de poder almacenar y controlar grandes cantidades de datos, emergiera el diseño de algoritmos que sentarían las bases para la Inteligencia Artificial que conocemos en la actualidad.

La IA es señalada como "Un campo de estudio que se centra en la replicación artificial de las capacidades cognitivas de la inteligencia humana para crear software o maquinas capaces de realizar tareas típicamente realizadas por humanos" (IGI Global, 2021)

El uso de la inteligencia artificial ha revolucionado en distintos ámbitos y sin duda, uno de ellos ha sido el educativo, donde es primordial adoptar estas herramientas tecnológicas desde el aula en el proceso de preparación de futuros profesionistas dentro de las universidades, pues representa el presente y futuro en las organizaciones

Los resultados son impresionantes: el 65% de las universidades de los estados unidos de América apoyan el aprendizaje asistido por Inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático (ML). Además, estos sistemas proporcionan una valiosa ayuda a los profesores de las mejores escuelas, facilitando y mejorando el aprendizaje de diversas maneras. Por ejemplo, las estimaciones indican que la IA en la educación en los Estados Unidos aumentó un 47.5% entre 2017 y 2021. (Kuleto, y otros, 2021)

En la actualidad en México encontramos universidades que ofertan dentro de sus programas de estudio o de educación continua temas relacionados con inteligencia artificial, algunos ejemplos son el Instituto Tecnológico de Monterrey en donde dentro de su programa de estudios se oferta la maestría en inteligencia artificial aplicada (online) y la especialidad en inteligencia artificial aplicada. En la Universidad Nacional Autónoma de México se ofrece un diplomado en inteligencia artificial en modalidad mixta. Dentro del Instituto Politécnico Nacional se oferta la ingeniería en inteligencia artificial. La Universidad Autónoma de Nuevo Leon tiene programas de educación continua en inteligencia artificial y una maestría en Ingeniería de la información con orientación en inteligencia artificial. La Universidad de las Américas Puebla oferta un doctorado en sistemas inteligentes.

En algunas otras universidades se está trabajando en una cultura orientada hacia la inteligencia artificial.

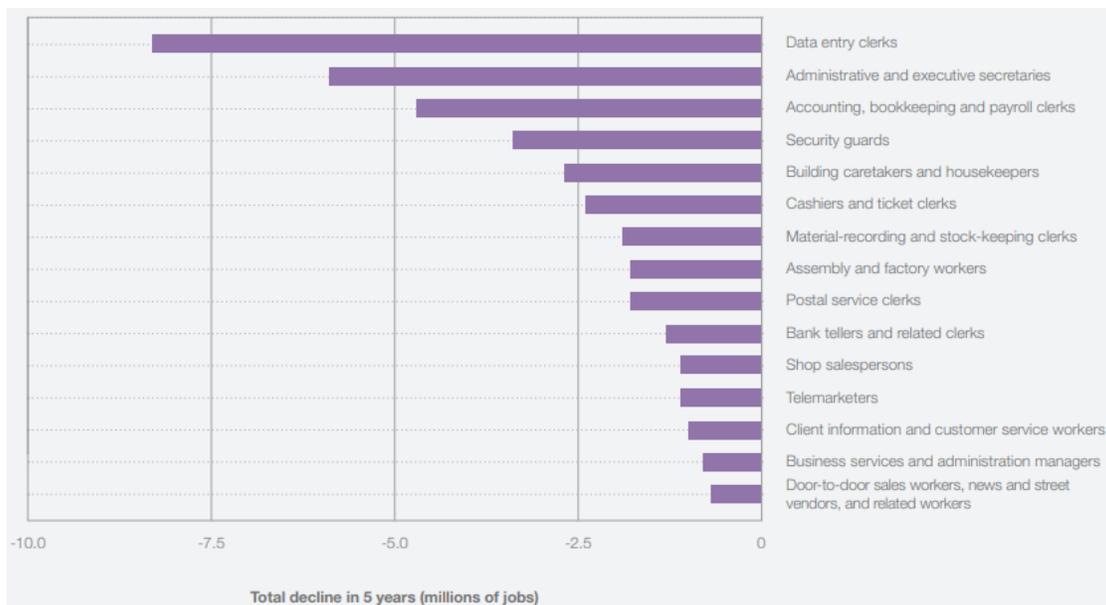
En la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) están en un punto en el que reconocen que la IA no se puede prohibir entre los estudiantes y profesores. Así varios programas de estudio, desde licenciaturas hasta doctorados, se han visto enriquecidos con materias que incluyen este desarrollo tecnológico. (Paredes, 2023)

Nos encontramos en un proceso de avances tecnológicos, dentro de los cuales la inteligencia artificial deberá ser incorporada en los procesos de enseñanza aprendizaje puesto que los futuros egresados se enfrentarán a ella en el campo profesional. En el caso de las licenciaturas de las ciencias económico-administrativas, la implementación y utilización de inteligencia artificial dentro de las organizaciones es y será vital para el control de operaciones y crecimiento de empresas, pues a medida que la IA se vuelva más necesaria en el ámbito laboral, profesionales con conocimientos en esta área serán indispensables "según una encuesta de Microsoft-Times Higher Education, casi el 90% de los encuestados considera que la IA tendrá un impacto significativo o muy significativo en los currículos y la pedagogía" (Pells, 2019).

Es fundamental desde las universidades promover el uso de inteligencia artificial para prepararse e incorporarse con mayor facilidad a las nuevas demandas empresariales. "Se espera que la inteligencia artificial sea adoptada por casi el 75% de las empresas encuestadas y que provoque una elevada rotación de personal" (Foro Económico Mundial, 2023)

Es importante destacar que, debido a la utilización de IA, las actividades de algunas profesiones disminuyan o desaparezcan. De acuerdo con el Foro Económico Mundial, se prevé una mayor caída en las actividades que muestra la Figura 1

Figura 1
Actividades de profesionistas que disminuirán o desaparecerán



Fuente: Future Jobs Survey 2023. Foro Económico Mundial.

Como se puede observar en la figura anterior, algunas de las actividades que se pronostica disminuirán o desaparezcan involucran tareas que se llevan a cabo por profesionistas del área de administración, contabilidad, debido a lo anterior, los programas de estudios deben ser analizados para poder solventar los nuevos requerimientos de los empleadores y del ámbito de los negocios en general, pues constituyen herramientas para poder convertir a las empresas más competitivas. Asimismo, se debe promover el análisis y pensamiento crítico para poder discernir en beneficio de las empresas la cantidad de información financiera y administrativa que será generada por medio de las herramientas de IA.

1.2 Ventajas y limitaciones de la IA en la enseñanza de licenciaturas de las áreas económico-administrativas.

Algunas de las herramientas que se pueden emplear a través de IA, tienen como beneficio el permitir que los estudiantes avancen de acuerdo con su propio progreso sin tener que atrasarse como sucedería en una clase presencial con alumnos con diferentes niveles de avance, asimismo puede permitir sugerir el repaso de ciertos temas y comentarios de retroalimentación, lo cual es de gran utilidad para motivar el aprendizaje personalizado. “El aprendizaje personalizado ayuda a brindar a estudiantes y profesores una retroalimentación individualizada, a detectar estudiantes de bajo desempeño que requieren más ayuda para evitar su deserción y aumenta el aprendizaje del estudiantado” (Keller et al., 2019)

Estas diferencias en los grados de progreso académico de los estudiantes pueden ser originado por diversidad de factores los cuales sin el uso de IA requiere tiempo poder analizar e identificar las causales que están provocando estos desfases. Según Bosen et al. (2023):

Mediante IA, estas plataformas también pueden identificar patrones como por qué un estudiante no está avanzando, si puede estar relacionado con la falta de tiempo, de motivación para tomar exámenes o de claridad de los materiales o si es una cuestión de tiempo y repetición insuficiente, en la que la memoria de corto plazo aún no ha pasado a ser de largo plazo.

El empleo de chatbots es una opción para ofrecer aprendizaje personalizado para orientar al estudiante acerca de dudas, así como para proporcionar material para ahondar en el tema que se

está abordando.

En el área de las ciencias económico-administrativas el uso de IA puede ayudar a proponer toma de decisiones al hacer un análisis de los datos financieros, a través de su comportamiento a través del tiempo, por ejemplo:

En finanzas, la IA se puede utilizar para hacer predicciones que permiten decidir que cliente puede ser elegido para asignarle un préstamo mediante el análisis del historial financiero de clientes similares, la personalización de la cartera de un cliente, la predicción de sus necesidades, los movimientos en la bolsa o de la detección de fraude entre otros. (Cao, 2020)

Una de las limitaciones más importantes de esta tecnología es la ausencia de empatía y aplicación de valores éticos lo que constituye para muchos el mayor argumento para afirmar que el papel de los maestros es ineludible, sin embargo, eso no impide la necesidad del vínculo que debe haber entre el ejercicio docente y el uso de estas herramientas tecnológicas, a efectos de obtener el mayor provecho en beneficio de los estudiantes. Por ejemplo, en la toma de decisiones financieras es importante considerar la ética profesional ante ciertas situaciones.

Por otro lado, hay quienes también han expuesto la inminente necesidad de regular el uso de la IA, “sin embargo, la velocidad de los desarrollos en materia de IA lleva una amplia ventaja sobre los esfuerzos por legislar la actividad de este ámbito” (Arriaga Valenzuela, 2023)

Si bien es cierto existen opiniones positivas acerca del uso de IA dentro de las actividades educativas también existen criterios negativos que consideran riesgosa su utilización por considerar que puede provocar “la posibilidad de generar desigualdades, la eventual pérdida de habilidades y la dependencia excesiva en la tecnología” (Vallejo & Gonzalez, 2023).

Se debe replantear el diseño de estrategias de aprendizaje para lograr la generación de conocimiento en los estudiantes y no solo el uso de herramientas virtuales sin que aporten para el cumplimiento de los objetivos de enseñanza.

II METODOLOGÍA.

La metodología utilizada fue bajo el enfoque

cuantitativo dado que se inició con la revisión de la literatura para construir el marco referencial acerca de lo que se entiende por inteligencia artificial, su contexto dentro del ámbito educativo, la importancia de su incorporación dentro de los procesos de enseñanza en las universidades públicas que oferten licenciaturas en el área económico administrativas, así como para identificar sus ventajas y limitaciones para su implementación, se revisaron documentos de revistas, artículos y reportes de mesas de análisis de otras universidades así como reportes generados por instituciones como del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO) así como del Foro Económico Mundial.

Posteriormente se realizó la aplicación de un cuestionario a docentes de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, de tipo transeccional o transversal ya que se recolectaron datos en un solo momento, en julio de 2024. Es de tipo no experimental puesto que “no se establece ninguna situación, sino que se examinan hechos o fenómenos ya existentes, no provocados intencionalmente en la investigación” (Hernandez Sampieri, Méndez Valencia, Mendoza Torres, & Cuevas Romo, 2017) por lo que no habrá necesidad de cambiar intencionalmente alguna variable, sino solamente se entregó una serie de preguntas para dar respuesta.

El instrumento consta de 13 preguntas que están divididas en tres ejes, el primero para identificar si existe conocimiento del término, el segundo eje para averiguar el nivel de aplicación actual de herramientas de inteligencia artificial y requerimientos para su implementación, el tercero para indagar si se está de acuerdo o en desacuerdo con su uso, así como para evaluar si existe percepción positiva o negativa de su utilización. Las respuestas son de opción múltiple, 7 de ellas con respuestas de acuerdo con la escala de Likert y fueron elaboradas a través de un forms de Microsoft 365 para ser enviadas por correo institucional a los maestros y obtener los resultados.

III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con el instrumento de investigación aplicado en la Facultad de contaduría Pública, el termino inteligencia artificial es conocido por la totalidad de docentes sin embargo el 35% desconoce de herramientas que pudieran ser implementadas

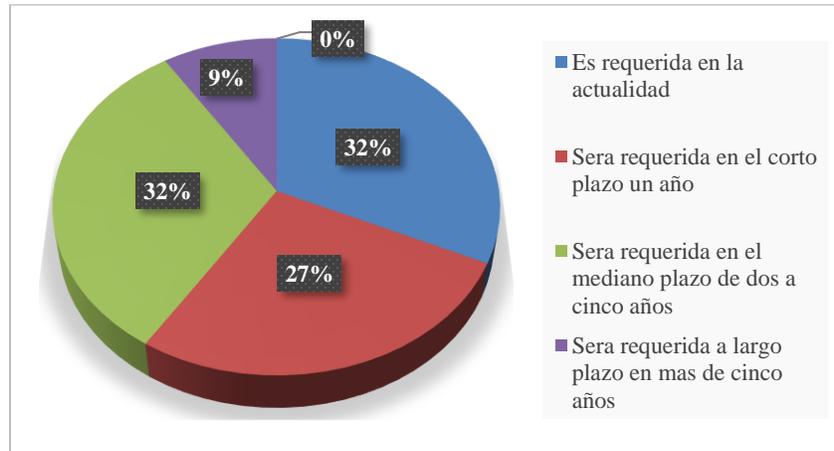
dentro de los procesos de enseñanza.

En lo que se refiere al uso de inteligencia artificial para la preparación o impartición de clases el 44% de maestros expresó que nunca ha hecho uso de ella, sin embargo, al cuestionar si han detectado la utilización de esta por parte de los alumnos, el 87% de los encuestados respondió que, si han descubierto el empleo de ella por parte de los estudiantes para la elaboración de actividades como lo son elaboración de diapositivas, ensayos, trabajos de investigación. Con lo cual, se evidencia la brecha que se está presentando entre el uso de inteligencia artificial por parte de los alumnos y los maestros, por lo que es un indicativo de la necesidad que existe en la planta docente para tener mayor acercamiento en este tipo de recursos para adoptarlos y obtener provecho en la formación de contadores públicos.

La mayoría de encuestados perciben que la inteligencia artificial tiene ventajas pues el 65% considera que si permitirá disminuir el tiempo de actividades docentes como lo son la enseñanza, asesoría, revisión de tareas, retroalimentación a estudiantes. Asimismo, el 87% está de acuerdo o totalmente de acuerdo con el hecho que la educación universitaria en licenciaturas económico-administrativas debe ser apoyada por el uso de estas herramientas tecnológicas. A través de estos resultados podemos observar la aceptación que existe entre la comunidad de maestros en la Facultad de Contaduría Pública.

Al indagar la opinión de los docentes acerca del periodo de tiempo en el que será requerida para los egresados en su actividad profesional el empleo de inteligencia artificial, las respuestas fueron divididas pues el 32% considera que se requiere en la actualidad, el 27 % estima que, en el corto plazo, 32% en el mediano plazo y un 9% en el largo plazo. Este dato nos muestra que hay coincidencia en el hecho que los egresados requerirán preparación en estos temas pues será necesario en su labor como futuros contadores y también queda demostrado que ninguno de los encuestados señala que no será necesario, los tiempos en los que será necesario contar con estos conocimientos resultaron divergentes. En este punto, es importante investigar desde el punto de vista de los empleadores los requerimientos y expectativas que tienen en el manejo de estas habilidades en los futuros graduados.

Figura 2
Periodo de tiempo en el que será requerida la inteligencia artificial por parte de los empleadores a nuestros estudiantes



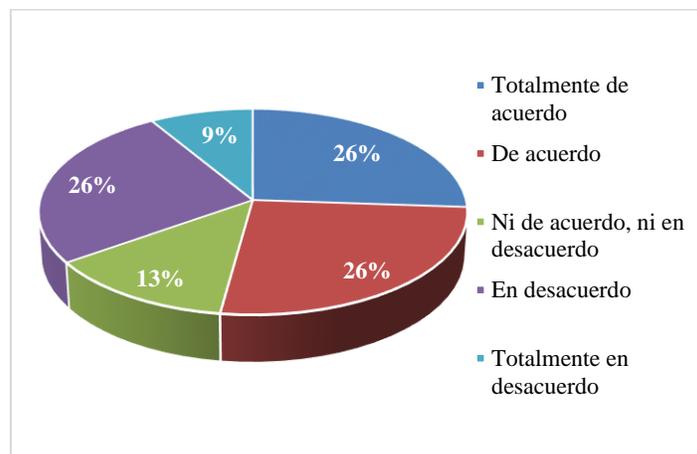
Fuente: Elaboración propia

Con relación a la percepción acerca de que el uso de inteligencia artificial generara desigualdades entre estudiantes de universidades públicas y privadas, el 53% considera que si se generaran. Es importante desde las universidades publicas llevar a cabo acciones que permitan a los maestros de las universidades implementar IA dentro de las clases. Con base al instrumento aplicado la necesidad que resulto prioritaria es la capacitación en el uso de estas herramientas, seguido de servicio de internet estable dentro de las aulas para el caso de clases en modalidad presencial. En este tema, también es importante realizar un diagnóstico de las necesidades de los estudiantes de las universidades públicas para llevar a cabo la realización de estas actividades fuera

del aula.

El 78% de los docentes considera que habrá una pérdida de habilidades que son valiosas para los futuros profesionistas debido a una posible dependencia en la tecnología en el empleo de inteligencia artificial. Es importante analizar e identificar aquellas competencias que se podrían verse disminuidas por el uso de IA para estar en posibilidad de proponer alternativas que fomenten el desarrollo de estas competencias en los estudiantes, de manera tal que la IA junto con otras habilidades permitan tener una preparación integral en los futuros licenciados en contaduría pública.

Figura 3
El uso de inteligencia artificial generara desigualdades entre estudiantes de universidades públicas y privadas.



Fuente: Elaboración propia

IV CONCLUSIONES

La evolución y uso de la inteligencia artificial ha provocado un proceso de transición en los métodos de enseñanza debido a sus ventajas al facilitar la realización de tareas y el ahorro de tiempos. Dentro de la educación superior permite a los docentes y estudiantes investigar temas, generar reportes, analizar datos, crear materiales audio visuales, gráficos, evaluar tareas, calificar exámenes, dar retroalimentación para reforzar el aprendizaje.

En el ámbito empresarial permite proporcionar información para tomar decisiones a través de historiales del comportamiento de cifras financieras, de clientes, prestamos, activos, ingresos, gastos, calcular indicadores administrativos para la eficiencia operativa.

No cabe duda de que la inteligencia artificial es importante dentro de la preparación universitaria de los futuros profesionistas. En el área económico-administrativa es aun de mayor relevancia debido a que, de acuerdo a estudios de organismos internacionales algunas actividades que se desarrollan a través de estas licenciaturas disminuirán, por lo anterior desde las universidades se debe dotar a los estudiantes de herramientas para poder solventar las nuevas necesidades de los empleadores y empresas, promoviendo el análisis y pensamiento crítico y ético en la toma de decisiones, las cuales estarán basadas en la gran cantidad de datos obtenidos de estas tecnologías, buscando como objetivo el beneficio de las organizaciones y sociedad.

Para lograr lo anterior un papel fundamental son los docentes, a través de esta investigación en la que se tomó como unidad de análisis la Facultad de Contaduría Pública se observó que a pesar de que la totalidad de maestros identifican el termino de inteligencia artificial, el 44% señalo que nunca ha hecho uso de ella en la impartición de clases. Asimismo, se identificó la aceptación positiva que se

tiene, al coincidir la mayoría de encuestados que la educación universitaria debe ser apoyada por estas herramientas.

De acuerdo con el instrumento aplicado uno de los datos a destacar es que el 78% considera que habrá una pérdida de habilidades en los futuros egresados, siendo así prioritario analizar e identificar aquellas competencias que pueden verse disminuidas con el uso de Inteligencia Artificial para ofrecer alternativas oportunas.

Asimismo, es necesario considerar las demandas de los docentes en este tema, pues la percepción de la mayoría de los encuestados fue que se generaran desigualdades entre estudiantes de universidades públicas y privadas. En esta investigación se detectó como prioritaria la capacitación en estas tecnologías, así como una planeación de los recursos tecnológicos necesarios en sistemas de redes de internet, mejoramiento de equipos de cómputo, e infraestructura en general.

En las licenciaturas de Contaduría Pública es importante conocer y motivar el uso de herramientas que ofrece la IA como lo es, la automatización de conciliaciones bancarias, detección de fraudes, generación de estados financieros, análisis de rentabilidad, predicción de datos financieros como lo son costos, gastos ventas, con el objetivo de preparar a los futuros profesionistas de manera integral, permitiendo la disminución de tiempos en la realización de actividades mecánicas.

Es necesario continuar con el desarrollo de líneas de investigación que ayuden a dar seguimiento a los avances de estas tecnologías y su aplicación dentro de las empresas para poder realizar de manera oportuna actualizaciones en los programas de estudio dentro de las universidades, también es indispensable realizar estudios comparativos de las distintas herramientas de IA que generan y analizan información financiera.

REFERENCIAS

- Arriaga Valenzuela, L. (12 de Julio de 2023). *Nexos*. Recuperado el 23 de Julio de 2024, de <https://educacion.nexos.com.mx/universidad-e-inteligencia-artificial-un-desafio-emergente-para-las-humanidades/>
- Bosen, L., Morales, D., Roser Chinchilla, J., Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). *UNESCO*. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670_spa
- Cao, L. (10 de Julio de 2020). *SSRN*. Obtenido de <https://doi.org/10.2139/ssrn.3647625>
- Foro Económico Mundial. (2023). *World Economic Forum*. Recuperado el 19 de Julio de 2024, de https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- Hernandez Sampieri, R., Méndez Valencia, S., Mendoza Torres, C., & Cuevas Romo, A. (2017). *Fundamentos de*

investigación. Ciudad de México: Mc Graw Hill.

IGI Global. (13 de Junio de 2021). *IGI Global*. Obtenido de www.igi-global.com/dictionary/higher-education-institution/13096

Keller, B., Baleis, J., Starke, C., & Marcinkowski, F. (2019). *Düsseldorf: Heinrich -Heine-Universität*. Obtenido de https://www.sozwiss.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Philosophische_Fakultaet/Sozialwissenschaften/Kommunikations-_und_Medienwissenschaft_/Dateien/Keller_et_al._2019_-_AI_in_Higher_Education.pdf

Kuleto, V., Milena, I., Mihail, D., Marko, R., Oliva, M., Dan, P., & Larisa, M. (18 de Septiembre de 2021). *MDPI Open Access Journals*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/18/10424>

McCarthy, J. (2007). *Stanford University*,. Obtenido de <http://wwwformal.stanford.edu/jmc/whatisai/>

Paredes, L. (29 de Noviembre de 2023). *Generacion universitaria*. Obtenido de <https://www.generacionuniversitaria.com.mx/campus/como-aplican-la-ia-las-universidades-en-mexico/>

Pells, R. (28 de Marzo de 2019). *The times higher education*. Obtenido de <https://www.timeshighereducation.com/features/microsoft-survey-ai>

Vallejo, A., & Gonzalez, A. (27 de Febrero de 2023). *Universidad Nacional de La Plata*. Recuperado el 24 de Julio de 2024, de <https://blogs.ead.unlp.edu.ar/boletinulacavila/2023/02/27/la-aplicacion-de-la-inteligencia-artificial-en-educacion-una-reflexion-critica-sobre-su-potencial-transformador/#:~:text=En%20s%C3%ADntesis%2C%20la%20aplicaci%C3%B3n%20de,dependencia%20excesiva%20>