

EL IMPACTO DE LOS PLANES DE ESTUDIO QUE INTEGRAN INTELIGENCIA ARTIFICIAL SOBRE EL DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA EN CONTADURÍA

The impact of study plans that integrate artificial intelligence on the development of soft skills in the context of university training in accounting.

Mtro. José de Jesús Medina Corona ¹, Mtro José Ruperto Cervantes Rosales (autor correspondencia) ²,

Mtro. Vicente Javier Herrera Martínez³ y Mtro. Silvestre Fernández Ruiz ³

Fecha de recepción: 25 de noviembre de 2024

Fecha de aceptación: 22 de enero 2025

RESUMEN

Este estudio se centró en analizar el impacto de la integración de entornos de inteligencia artificial (IA) dentro de los programas educativos en el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, específicamente aquellos inscritos en el primer semestre de 2024 con el objetivo de identificar los principales factores con menor influencia para determinar áreas de oportunidad y mayor influencia para detectar fortalezas, a través de una metodología mixta que combinó la revisión exhaustiva de literatura y la aportación de expertos que culminó en un instrumento para la aplicación de encuestas a estudiantes y posterior análisis de datos cuantitativos. Se investigó cómo las herramientas de IA incluidas en el programa académico influyeron en el fortalecimiento de competencias esenciales como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo, la resolución de problemas, la creatividad, la empatía, la adaptación, la organización y el pensamiento crítico. Los resultados del estudio mostraron una correlación mixta entre el contenido educativo y la mejora de estas habilidades, lo que indicó un

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública, México, jose.medina@correo.buap.mx, <https://orcid.org/0009-0000-2397-1983>

² Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública, México, jose.cervantes@correo.buap.mx, <https://orcid.org/0009-0003-6249-4886>

³ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública, México, vicente.herrera@correo.buap.mx, <https://orcid.org/0009-0008-6809-074X>

⁴ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública, México, silvestre.fernandez@correo.buap.mx, <https://orcid.org/0000-0002-0523-2244>

fortalecimiento en sus competencias en general, detectando un área de oportunidad al incluir en los programas de estudio el uso de IAs generativas, sin embargo, su impacto varía según el área, por lo que es crucial diseñar programas académicos que integren la IA como componente central y transversal, para maximizar su efecto en la formación profesional, ampliando más investigaciones a otras universidades y estados para medir su uso efectivo específico en el desarrollo integral de futuros contadores.

PALABRAS CLAVE: IA; Programa Educativo; Habilidades Blandas; Formación Profesional.

ABSTRACT

This study focused on analyzing the impact of the integration of artificial intelligence (AI) environments within educational programs on the development of soft skills in students of the Faculty of Public Accounting of the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, specifically those enrolled in the first half of 2024 with the objective of identifying the main factors with less influence to determine areas of opportunity and greater influence to detect strengths, through a mixed methodology that combined an exhaustive literature review and the contribution of experts which culminated in an instrument for the application of surveys to students and subsequent analysis of quantitative data. It was investigated how the AI tools included in the academic program influenced the strengthening of essential competencies such as communication, teamwork, leadership, problem solving, creativity, empathy, adaptation, organization and thinking. critical. The results of the study showed a mixed correlation between the educational content and the improvement of these skills, which indicated a strengthening of their competencies in general, detecting an area of opportunity by including the use of generative AIs in the study programs.

KEYWORDS: AI; Educational Program; Soft Skills; Vocational Training.

I. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) ha transformado la educación superior, mejorando tanto las competencias técnicas como las habilidades blandas cruciales para el éxito profesional. Según Olivera (2023), la IA podría ser clave en el fortalecimiento de estas habilidades. Este estudio explora cómo los planes de estudio que integran entornos de IA en la enseñanza universitaria impacta en el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes a lo largo de su formación académica.

La acelerada integración de la inteligencia artificial (IA) está transformando diversos sectores, incluido el entorno laboral, no obstante, existe una carencia significativa de investigaciones que analizan específicamente el impacto de la IA en la formación profesional. Di Battista (2023), en su informe para el *Future of Jobs Report 2023* del World Economic Forum, subraya que las habilidades requeridas por los empleadores cambiarán drásticamente en los próximos cinco años, afectando la empleabilidad hacia 2029, por lo que se resalta la urgencia de realizar estudios que preparen de manera más efectiva a los estudiantes universitarios para enfrentar estos desafíos futuros.

Anticono et al. (2023) señalan que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han provocado transformaciones significativas en la sociedad, impactando profundamente diversos aspectos de la vida cotidiana, especialmente en los países desarrollados, es por eso que la expansión del acceso a internet y el uso de dispositivos móviles han facilitado la comunicación global instantánea, mientras que áreas como la salud, en concreto la telemedicina, ha mejorado la atención sanitaria y áreas como el comercio electrónico, han redefinido las prácticas de consumo. Estos avances han generado una evolución notable en la estructura y funcionamiento de la sociedad moderna, subrayando la importancia de investigar cómo las TIC están remodelando nuestras interacciones y actividades diarias, y cómo esto influye en la dinámica social y económica a nivel global.

Es la razón por la que en México, las universidades están continuamente actualizando sus planes de estudio, para ir acorde a las actualizaciones de sus programas académicos y adaptarse a las tendencias y desafíos del mercado laboral, integrando las necesidades actuales para enriquecer la formación integral de los estudiantes, es por eso que, bajo este enfoque, observar cual es efecto que acompaña el cultivar el conocimiento en habilidades blandas con respecto a los entornos basados en IAs proporcionados los programas académicos, se convierten en el objeto de estudio de esta investigación, lo que nos lleva a concluir sobre los efectos mixtos que estos tuvieron sobre las habilidades en los estudiantes, teniendo así el desarrollo de la presente investigación.

Derivado de lo anterior, se determinó el propósito principal de esta investigación que es determinar la relación que existe por la exposición al uso de las IAs contenidas en los

programas educativos y el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla durante su formación.

El propósito general fue determinar el efecto positivo y negativo por la exposición a entornos de inteligencia artificial señaladas en los programas de estudio en las habilidades blandas adquiridas por universitarios durante su formación para determinar fortalezas y áreas de oportunidad.

Y los propósitos específicos fueron primero identificar los factores con base en las IAs señaladas en los programas de estudio con más influencia en el desarrollo de las habilidades blandas para determinar fortalezas de los programas; segundo, identificar los factores con base en las IAs incluidas en los programas de estudio de la carrera de contaduría con menos influencia en el desarrollo de las habilidades blandas para determinar áreas de oportunidad en los programas; y tercero, identificar los factores con base en las IAs en las habilidades blandas adquiridas, con más influencia por los factores derivados de los programas de estudio para determinar fortalezas actuales en los estudiantes.

El planteamiento de la hipótesis general fue: La exposición a entornos de IAs señaladas en los programas de estudio se relacionan significativamente en el desarrollo de habilidades blandas de los estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP durante su formación; por su parte, las hipótesis específicas fueron: Identificar los factores de las habilidades blandas influenciadas de manera positiva por la exposición señalada en los programas de estudio a entornos de IA; Identificar el impacto positivo de los factores de las habilidades blandas influenciadas de menor manera por la exposición señalada en los programas de estudio a entornos de IA; y finalmente, identificar los factores que influyen de manera positiva a los factores de las habilidades blandas con base en la exposición de entornos de IAs señaladas en los programas de estudio.

II. MARCO REFERENCIAL

II.1 La importancia de las habilidades blandas

La integración de las TIC en la educación ha mejorado significativamente los programas de estudio, permitiendo a los estudiantes y docentes dominar herramientas que se adaptan a las exigencias de una sociedad en constante cambio, por lo que este avance ha impulsado la adopción de enfoques metodológicos innovadores para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, Cueva (2022) señala que persisten estrategias pedagógicas tradicionales que limitan el potencial transformador de la educación, siendo esta resistencia al cambio la que frena el avance hacia modelos de aprendizaje más dinámicos y efectivos, impidiendo que los estudiantes estén plenamente preparados para enfrentar los desafíos de un mundo en rápida transformación.

La falta de atención al desarrollo de habilidades blandas en el proceso de enseñanza compromete la formación integral de los estudiantes, es por eso que autores como Agasisti (2023) han resaltado que las TIC, además de mejorar las capacidades técnicas, impactan significativamente en habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo y el liderazgo, esenciales para el éxito profesional. Estas habilidades se convierten en ventajas competitivas clave en los procesos de contratación, permitiendo a los egresados desempeñarse con mayor eficacia en roles gerenciales y operativos de nivel inicial, y es en este contexto que Sujová et al. (2021) subrayan la importancia de integrar explícitamente las habilidades interpersonales en los planes de estudio, argumentando que su inclusión es crucial no solo para cumplir con las demandas técnicas de los empleos futuros, sino también para preparar a los estudiantes para los desafíos colaborativos y de gestión en el entorno laboral.

Las habilidades blandas, como la comunicación, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico, son esenciales para el éxito profesional. Según Lezcano (2017), son tan importantes como las competencias técnicas, ya que facilitan la adaptabilidad y la colaboración en entornos laborales dinámicos, demostrando su relevancia en estudios aplicados a estudiantes.

II. 2 Inteligencia artificial en la educación superior

La Inteligencia Artificial (IA) surgió en las décadas de 1950 y 1960, impulsada por pioneros como Alan Turing, John McCarthy y Nathaniel Rochester, quienes establecieron los

cimientos teóricos y prácticos de la IA moderna. Sus logros fueron reconocidos en la conferencia del Club de Revistas de "Inteligencia Artificial" Und Terminvergabe (marzo 1976). En las décadas siguientes, la investigación se enfocó en desarrollar sistemas expertos, que replicaban la toma de decisiones humanas en áreas específicas, y en el procesamiento de lenguaje natural, con el objetivo de que las máquinas fueran capaces de comprender y generar lenguaje humano de manera eficaz.

Shannon (1988) destacó que, en la década de 1990, la tecnología educativa avanzó notablemente con la llegada de software interactivo y simuladores financieros, transformando la enseñanza y el aprendizaje. Este desarrollo fue acelerado por la expansión masiva de Internet a finales del siglo XX y principios del XXI, permitiendo la creación de plataformas en línea que incorporaron IA. Estas plataformas personalizaron el contenido educativo, adaptándolo al ritmo y progreso de cada estudiante, redefiniendo la experiencia de aprendizaje.

El avance del hardware durante la década de 2010 impulsó el aprendizaje automático como un pilar clave en el desarrollo de software educativo, facilitando análisis avanzados de datos y la creación de predicciones precisas sobre el rendimiento estudiantil, lo que llevó a consolidar a los datos educativos como una disciplina esencial, capaz de identificar patrones de aprendizaje y optimizar la enseñanza de manera personalizada. Así, se promovió un enfoque más centrado en el estudiante, donde la tecnología y la IA desempeñaron un papel crucial al adaptar contenido y estrategias pedagógicas a las necesidades individuales. Este cambio revolucionó la educación en la era digital, transformando la forma en que se concibe y se implementa la enseñanza.

Entre 2020 y 2023, la tecnología y la inteligencia artificial (IA) experimentaron un notable avance, especialmente en el ámbito del aprendizaje profundo, lo que permitió ampliar las aplicaciones de IA en sectores como comercio, salud, agricultura y energía. En el sector comercio, se mejoraron los sistemas de recomendación y la cadena de suministro, optimizando la experiencia del consumidor y la eficiencia operativa. En salud, la IA progresó en la interpretación de imágenes médicas y tratamientos personalizados. En agricultura, la

IA optimizó recursos y aumentó la sostenibilidad a través de la agricultura de precisión. Estos avances impulsaron la innovación y aumentaron la demanda de expertos en IA.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior ha revolucionado diversos aspectos del aprendizaje y la gestión académica, en particular, la IA ha permitido una personalización avanzada del aprendizaje, adaptando contenidos y métodos pedagógicos a las necesidades individuales de cada estudiante, lo que promueve un enfoque educativo más centrado y efectivo, por lo que, aunado a la automatización de procesos administrativos, como la inscripción de alumnos, la evaluación académica y la programación de horarios, ha permitido crear un entorno virtual en el que los estudiantes comprenden, asimilan y se adaptan mejor a experiencias educativas más innovadoras y enriquecedoras.

A pesar de estos avances, la investigación sobre el impacto de la IA en el desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación, la empatía, la colaboración y la adaptabilidad, se encuentra aún en una fase temprana aun siendo específicos para carreras como contaduría o administración (Flores, 2024), y si bien, algunos estudios preliminares sugieren que la IA puede fomentar el aprendizaje activo y el pensamiento crítico, al facilitar entornos de aprendizaje dinámicos y personalizados, la evidencia empírica disponible es limitada y fragmentaria. Por ejemplo, se ha observado que los contenidos de los programas de estudio como el desarrollo de competencias o habilidades que son enfocados al uso de IAs pueden estimular la participación activa de los estudiantes y desafiar su capacidad para resolver problemas complejos (Mendiola, 2023). No obstante, para comprender plenamente el efecto de la IA en el desarrollo de otras habilidades blandas, como la empatía, la capacidad de liderazgo y la gestión del tiempo, es necesario llevar a cabo investigaciones más exhaustivas y longitudinales.

III. METODOLOGÍA

III. 1 Diseño del estudio

Este estudio utilizó una metodología mixta que combinó enfoques cualitativos y cuantitativos de tipo descriptivo con un enfoque centrado en los estudiantes universitarios, particularmente

en sus conocimientos, capacidades y habilidades adquiridas en entornos de Inteligencia Artificial para obtener una comprensión integral en el desarrollo de Habilidades Blandas las cuales se integraron como se detalla en la operacionalización de variables en el constructo Formación Académica en la variable de Plan de Estudios con sus respectivas dimensiones, examinando la correlación entre estos factores (Hernández & Mendoza, 2018), y el constructo Recursos académicos en la variable de habilidades blandas también con sus respectivas dimensiones. Para ello, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura académica pertinente, donde se identificó la problemática a estudiar, se exploraron los distintos enfoques, se discriminaron variables y aplicaron metodologías existentes con base en entornos de IAs.

III. 2 Participantes

La muestra del estudio incluye 250 estudiantes de una población de 650 estudiantes de los primeros semestres y 350 de los últimos en la licenciatura de Contaduría Pública de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla que han integrado de manera progresiva el uso de entornos en IAs señalados en los programas de estudio en la carrera de Contaduría Pública. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado para asegurar la representación de los diferentes niveles de la formación académica.

Para la definición de la muestra, se consideró un universo de estudiantes universitarios de la licenciatura de Contaduría Pública y se utilizó la fórmula matemática como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Fórmula utilizada para determinar el tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

Nota: Donde: Z = Coeficiente de confianza (1.96); N = Universo o población; p = Probabilidad a favor (0.25); q = Probabilidad en contra (0.75); e = Error de estimación (0.05); n = Tamaño de la muestra. Daniel (2004)

Para esto, se tuvo a bien la creación de una hoja de cálculo con el programa Microsoft Excel®, la cual contiene la fórmula de la figura 1, con el propósito de obtener de manera automatizada el valor del tamaño de la muestra y de esta forma contar con el número total del universo muestral para la obtención de la información y proceder a la aplicación del instrumento para llevar a cabo los distintos análisis estadísticos y las respectivas aportaciones al conocimiento.

III. 3 Técnicas empleadas

III. 3.1 Operacionalización de variables

Para la operacionalización se ha hecho una revisión de literatura sobre las variables contenidas en Inducción Docente y Habilidades Blandas enfocadas en IAs identificadas para los constructos de Recursos Académicos y Formación Académica conformando 15 ítems y 7 alternativas de respuesta como sigue:

Para el constructo Recursos Académicos de la variable Plan de estudios concentra según Tinoco (2023), elementos inductivos a desarrollar en la formación profesional por parte de los planes de estudio con base en inteligencia artificial generativa como el uso de plataformas virtuales de enseñanza, uso de entornos virtuales de aprendizaje, aplicación de IAs Generativas en actividades académicas, aplicación de IAs Generativas en evaluaciones, realizar prácticas académicas en entornos virtuales, realizar prácticas sobre el uso de IAs Generativas en laboratorios, contar con talleres para aprender sobre IAs generativas, entre otras. En ese sentido cinco expertos en el área elaboraron ítems para la variable quedando 7 dimensiones de la siguiente forma:

Constructo: **Recursos Académicos**

Variable: **Plan de estudios**

Dimensiones: Uso de Plataformas de enseñanza, Entornos virtuales de aprendizaje, Actividades Académicas con IAs Generativas, Evaluaciones con IAs Generativas, Prácticas

académicas en Entornos Virtuales, Prácticas de IAs
Generativas en laboratorios, Talleres de IAs generativas.

Indicadores: 7 Items

Escala: Likert de 7

Para el constructo Formación Académica, la variable Habilidades Blandas corresponde según Araya y Garita (2019), en su propuesta para el fortalecimiento de las mismas, la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo, el análisis, la creatividad, la empatía, la adaptación y la organización. En ese sentido seis expertos en el área elaboraron ítems para la variable quedando 8 dimensiones de la siguiente forma:

Constructo: **Formación Académica**

Variable: **Habilidades Blandas**

Dimensiones: Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo,
Análisis, Creatividad, Empatía, Adaptación, Organización.

Indicadores: 8 Items

Escala: Likert de 7

III. 3.2 Instrumentos de recolección de datos

El siguiente paso consistió en el diseño de un cuestionario, sus ítems fueron recolectados de investigaciones previas con base en estudios de Tinoco (2023), Araya y Garita (2019) y aportaciones personales. Se ha utilizado la escala de Likert de 7 puntos (1.- No concuerda con la realidad, 2.- Concuerda mínimamente con la realidad, 3.- Concuerda poco con la realidad, 4.- Concuerda medianamente con la realidad, 5.- Concuerda mucho con la realidad, 6.- Concuerda mayormente con la realidad, 7.- Concuerda totalmente con la realidad), tomando en cuenta que los sujetos de investigación son individuos de edades entre 18 y 25 años, con nivel de estudio en formación profesional.

La primera versión del cuestionario se evaluó por ocho expertos en el área, doctores con estudios previos en el tema e integrantes de la Red Nacional de Investigación del CUMex, obteniendo retroalimentación en el sentido de cambiar la redacción de algunas preguntas,

eliminando otras e incluso modificando ítems que desde su punto de vista corresponden a este tipo de evaluaciones.

La retroalimentación consistió en agregar 1 ítems, la modificación y adaptación en redacción de 7 ítems y la eliminación de 2 ítems que ya no corresponden a los constructos formulados. Finalmente, en el instrumento definitivo, la variable Plan de Estudios cuenta con 7 ítems, y la variable de Habilidades Blandas posee 8 ítems.

III. 3.3 Instrumentos de recolección de datos

Una vez modificado el cuestionario en la plataforma, se determinó una muestra representativa para elaborar una prueba piloto a estudiantes de licenciatura de la Facultad de Contaduría de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, a fin de profundizar con base en su experiencia y percepción para evaluar el instrumento y mejorarlo en cuanto a la redacción, además se envió a los líderes de cuerpos académicos de la Red Nacional de Investigación para aprovechar otras oportunidades de mejora que se pudieran presentar.

La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, utilizando el software SmartPLS. Los resultados obtenidos fueron 0.890 para la variable de Plan de Estudios y 0.944 para la variable de habilidades blandas, ambos del instrumento indicando una alta fiabilidad en ambas variables (Rositas et al., 2005).

III. 3.4 Procedimiento

El estudio inició con el registro del proyecto de investigación en el departamento de posgrado de la universidad y se solicitó a los profesores de las diferentes áreas de la licenciatura distribuyeran a sus estudiantes para que participaran y respondieran el cuestionario. Una vez recopilados los resultados se informó a los participantes que quedaron protegidos bajo los numerales 5 fracción V, 38 fracción I, 39, 40, 41, 42 y 62 fracción IX de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública con fines exclusivamente académicos, y con ellos se organizaron en una base de datos, clasificando las respuestas por variable y dimensión, para posteriormente, emplear técnicas de estadística descriptiva e inferencial utilizando el software SmartPLS y generar los resultados. Se realizó la prueba de normalidad

de los datos y se aplicó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para verificar las hipótesis.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados sociodemográficos mostraron que, del total de entrevistados, el 12.5% ha laborado en empresas que usan entornos en IAs, el 10.9% ha laborado en despachos que utilizan entornos en IAs y el 25.4% estudia de manera complementaria cursos o talleres para el manejo de IAs. Por otro lado, del total de entrevistados, el 65.2% son mujeres y 34.8% son hombres.

Respecto a los resultados descriptivos sobre la variable D1 de **Uso de Plataformas**, se tiene que el 46.46% de los estudiantes indica como **medianamente percibido** este elemento ya que se tiene por arriba de la media que es del 40.40%. Para la variable D2 de **Entornos Virtuales**, se tiene que el 48.48% de los estudiantes indica como **poco percibido** este elemento ya que incluso se tiene por arriba de la media que es del 40.40%. Para la variable de D3 **Uso de IAs Generativas en Actividades Académicas**, se tiene que el 40.40% de los estudiantes indica como **poco percibido** este elemento ya que incluso se tiene por arriba de la media que es del 35.35%. Para la variable D4 de **Uso de IAs Generativas en Evaluaciones**, se tiene que el 47.47% de los estudiantes indica como **poco percibido** este elemento que está por encima de la media de la media que es del 35.35%. Para la variable D5 de **Prácticas de Laboratorio con Plataformas Virtuales**, se tiene que el 43.43% de los estudiantes indica como **medianamente percibido** este elemento ya que se tiene por arriba de la media que es del 40.40%. Para la variable D6 de **Prácticas de Laboratorio con IAs Generativas**, se tiene que el 44.44% de los estudiantes indica como **poco percibido** este elemento ya que incluso está por encima de la media que es del 35.35%. Finalmente, para la variable D7 de **Cursos de IAs Generativas**, se tiene que el 54.55% de los estudiantes indica que es **poco percibido** este elemento, aun cuando está por encima de la media que es del 35.35% como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1
Variable D

	Var D1	Var D2	Var D3	Var D4	Var D5	Var D6	Var D7	
Nivel	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	Fmedia
Bajo	13.13%	18.18%	40.40%	47.47%	29.29%	44.44%	54.55%	35.35%
Mediano	46.46%	48.48%	39.39%	36.36%	43.43%	40.40%	28.28%	40.40%
Alto	40.40%	33.33%	20.20%	16.16%	27.27%	15.15%	17.17%	24.24%

Nota:Elaboración propia con resultados del instrumento

Respecto a los resultados descriptivos sobre la variable F1 de **Comunicación**, se tiene que el 53.54% de los estudiantes indica como **muy percibido** este elemento ya que incluso está por arriba de la media que es del 46.09%.

Para la variable F2 de **Trabajo en Equipo**, se tiene que el 52.53% de los estudiantes indica como **muy percibido** este elemento ya que está por arriba de la media que es del 46.09%.

Para la variable de F3 **Liderazgo**, se tiene que el 46.46% de los estudiantes indica como **muy percibido** este elemento ya que incluso se tiene ligeramente por arriba de la media que es del 46.09%.

Para la variable F4 de **Capacidad de Análisis**, se tiene que el 42.42% de los estudiantes indica como **muy percibido** este elemento aun cuando está por debajo de la media que es del 46.09%. Para la variable F5 de **Creatividad**, se tiene que el 43.43% de los estudiantes indica que es **muy percibido** este elemento aun cuando está por debajo de la media que es del 46.09%. Para la variable F6 de **Empatía**, se tiene que el 47.47% de los estudiantes indica como **muy percibido** este elemento ya que incluso se tiene por arriba de la media que es del 46.09%.

Para la variable F7 de **Adaptación**, se tiene que el 42.42% de los estudiantes indica como **muy percibido** este elemento aun cuando está por debajo de la media que es del 46.09%. Finalmente, para la variable F8 de **Organización**, se tiene que el 40.40% de los estudiantes indica que es **muy a medianamente percibido** este elemento aun cuando la media es de 46.09 y 33.96 respectivamente como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2
Variable F

	Var F1	Var F2	Var F3	Var F4	Var F5	Var F6	Var F7	Var F8	
Nivel	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	% Frec.	Fmedia
Bajo	17.17%	13.13%	19.19%	24.24%	26.26%	16.16%	24.24%	19.19%	19.95%
Mediano	29.29%	34.34%	34.34%	33.33%	30.30%	36.36%	33.33%	40.40%	33.96%
Alto	53.54%	52.53%	46.46%	42.42%	43.43%	47.47%	42.42%	40.40%	46.09%

Nota: elaboración propia con resultados del instrumento

El análisis de las variables según el contenido de los programas de estudio para el uso de herramientas de IA muestra poca correlación con las mejoras en habilidades blandas. Los estudiantes participantes muestran una tendencia baja no generalizada sobre el desarrollo de sus habilidades blandas y el uso indicado en los programas de estudio de IAs, siendo la comunicación en la variable F1 y el trabajo en equipo F2 de la tabla 2 como las variables las más desarrolladas en función del nivel mediano y alto, teniendo como origen la variable D4 uso de IAs Generativas en evaluaciones y la variable D7 la falta de cursos sobre el uso y aprovechamiento de IAs Generativas como las variables con alta percepción en cuanto a su aprobación e implementación en los programas de estudio.

Para llevar a cabo la prueba de hipótesis, se realizó la evaluación de normalidad de Kolmogórov-Smirnov para evaluar los datos, siendo esta prueba adecuada para muestras que contienen más de 50 elementos ya que su objetivo es determinar si los datos provienen de una distribución normal.

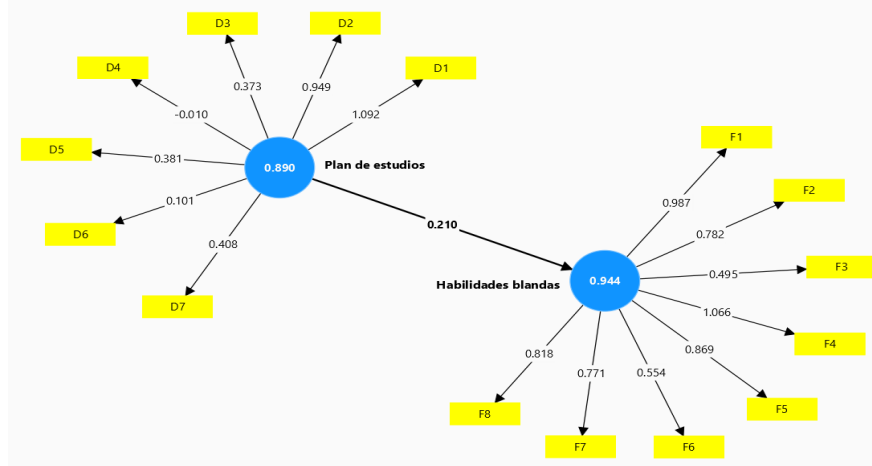
Derivado de lo anterior, se utilizó la regla de decisión para interpretar los resultados de la prueba de Kolmogórov-Smirnov, y se aplicó una regla de decisión basada en el valor de p. Esta regla establece que si el valor de p es menor a 0.05, se debe rechazar la hipótesis nula, por lo que, rechazar la hipótesis nula implica que los datos de la variable en cuestión no se originan a partir de una distribución normal (Mayorga, 2023).

Ante esta situación se optó por utilizar pruebas de relación no paramétricas como el coeficiente de correlación de Spearman (Rho), para el análisis de correlación, asegurando así una evaluación adecuada y precisa de la relación entre las variables, obteniendo resultados de Rho de Sperman por 0.963 para el Programa Académico y 0.960 en las Habilidades

Blandas, teniendo así una fiabilidad compuesta de 0.890 y 0.944 respectivamente como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Modelo de Programa educativo y Habilidades Blandas con correlación de Spearman (Rho)



Nota: Datos obtenidos por el software SmartPLS con base en las encuestas aplicadas (2024).

Los resultados en lo que respecta a la hipótesis general, se obtuvo un valor del coeficiente de correlación de Spearman (Rho) igual a 0.210, lo que indica poca correlación entre el uso de entornos de IAs proporcionados por programas de estudio y las habilidades blandas en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública.

Asimismo, se determinó el valor de p igual a 0.000, lo cual es menor a 0.05, lo que demuestra que los resultados obtenidos son estadísticamente muy significativos, en este punto la variable del programa educativo que más perciben los estudiantes con el 54.55%, es la necesidad de contar con talleres para el uso de IAs Generativas la cual es la más significativa del constructo y detalla la necesidad de implementarlas en los programas educativos.

Los resultados de la prueba de primera hipótesis específica, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman (Rho) en la variable más significativa igual a 1.092, lo que sugiere una correlación positiva alta entre la dimensión plan de estudios y el desarrollo de habilidades blandas. Además, se determinó que el valor de p fue igual a 0.000, lo cual es menor a 0.05 y

sugiere que los resultados obtenidos son estadísticamente muy significativos siendo la variable en talleres para el uso de IAs Generativas, la más significativa con 84.85% en el nivel de percepción más necesitada. Los resultados con respecto a la segunda hipótesis específica, la evidencia muestra que hay una correlación baja entre la dimensión Prácticas de IAs en laboratorios y el desarrollo de habilidades blandas, por lo que detalla la necesidad de implementarlas en los programas educativos, ya que el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) obtenido fue de -0.010 para la variable donde se indica el uso de IAs Generativas en prácticas tiene un nivel de percepción del 83.84%.

Además, el valor de p obtenido fue igual a 0.005, lo que indica que los resultados son estadísticamente relativos y se puede rechazar la hipótesis nula. En cuanto a la tercera hipótesis específica, se evidencia una correlación (Rho) de 0.782 y p fue igual a 0.000, lo cual es menor a 0.05, lo cual indica una fuerte relación positiva entre la mayoría de las variables del plan de estudios y el desarrollo de habilidades blandas siendo la variable de habilidades de trabajo en equipo como la mejor percibida con un 86.87% de todo el constructo, lo que implica una implementación generalizada de entornos de IAs en el programa de estudios.

Los hallazgos de este estudio indican una mixta correlación sobre los contenidos en los planes de estudio sobre exposición a entornos de IA en los alumnos para influenciar un impacto positivo en el desarrollo de habilidades blandas. Estos resultados son consistentes con la literatura existente de Lezcano (2017) sugiere que la tecnología puede potenciar el aprendizaje colaborativo, sin embargo, es importante considerar las limitaciones del estudio, como el tamaño de la muestra y la posible influencia de otros factores no controlados.

V. CONCLUSIONES

La inclusión de entornos de IA en los planes de estudio tiene un impacto mixto en el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes. Aunque no todos los programas académicos fomentan el uso de la IA, muchos estudiantes la utilizan de manera informal, sin una guía ética o moral clara que los oriente hacia una formación profesional adecuada para el futuro, como resultado, otras influencias juegan un papel crucial en el desarrollo de

habilidades esenciales como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo, el análisis, la creatividad, la empatía, la adaptación, la organización y la resolución de problemas. Es por eso que las universidades deben priorizar la integración de entornos de IA bien estructurados que preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos del entorno laboral contemporáneo, asegurando así que estos recursos tecnológicos contribuyan de manera efectiva a su formación integral.

Los resultados apuntan a que las universidades deberían integrar la Inteligencia Artificial en sus programas de estudio, no sólo como un complemento para mejorar actividades o evaluaciones, sino como un componente esencial de la formación académica, implicando estructurar planes de estudio con materias, cursos y talleres específicos que fortalezcan habilidades blandas relacionadas con la carrera, así como la implementación de materias especializadas usando IAs Generativas. Además, es crucial proporcionar acceso a licencias y software de IAs generativas, así como apoyo en línea para adaptar e implementar entornos virtuales, incluyendo plataformas de colaboración que ofrezcan programas de aprendizaje adaptativo. Al hacerlo, las universidades no sólo prepararán a los estudiantes para el futuro laboral, sino que también fomentarán un enfoque integral en la enseñanza de la IA, asegurando una educación que responda a las demandas tecnológicas emergentes.

Para mejorar la aplicabilidad de los resultados, se plantea ampliar el alcance de futuros estudios más allá de una única licenciatura en la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. La limitación a un solo programa académico restringe la generalización de los hallazgos, dificultando su relevancia en otras disciplinas y contextos educativos, por lo que se ampliará la muestra a múltiples facultades dentro de la misma universidad y se considerará la participación de otras universidades a nivel nacional. Además, será beneficioso examinar la influencia de variables adicionales, como la metodología docente, la estructura de los programas de estudio, las competencias técnicas (habilidades duras) y el perfil de egreso de los estudiantes.

Este enfoque más amplio permitirá obtener una visión más representativa y robusta sobre cómo estos factores interactúan con la adopción de tecnologías de inteligencia artificial en la educación superior, por lo que los resultados obtenidos bajo este enfoque podrán ser

utilizados de manera más efectiva en la formulación de políticas educativas y en la implementación de prácticas pedagógicas innovadoras, promoviendo una adaptación más eficaz a las necesidades del entorno educativo contemporáneo.

VI. REFERENCIAS

- Agasisti, T., Antequera, G., & Delprato, M. (2023). Technological resources, ICT use and schools efficiency in Latin America – Insights from OECD PISA 2018. *International Journal of Educational Development*, 99, 1-33.
- Anticona Valderrama, D. M., Sánchez Soto, J. M., Silva Infantes, M., López Gómez, H. E., & Dávila-Morán, R. C. (2023). Las tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes universitarios.
- Araya, E., & Garita, G. (2019). Propuesta para el fortalecimiento de habilidades técnicas, blandas y complementarias, y su impacto en el currículo TIC desde una perspectiva laboral, profesional y de gestión académica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 10(2), 112–141.
- Cueva, A., & Inga, E. (2022). Information and Communication Technologies for Education Considering the Flipped Learning Model. *Educ. Sci.*, 12(3), 1-18.
- Daniel, W.W. (2004). *Estadística*, 4ª edición, Editorial UTHEA. México
- Di Battista, A., Grayling, S., Hasselaar, E., Leopold, T., Li, R., Rayner, M., & Zahidi, S. (2023, May). Future of jobs report 2023. In World Economic Forum, Geneva, Switzerland. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>.
- Flórez, M. E. R. (2024). La Inteligencia Artificial en los Programas de Contaduría Pública.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL
- Lezcano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 9(1), 1-36.
- Rositas Martínez, Juan et.al. (2005) *Metodología para investigaciones de alto impacto en las Ciencias Sociales* Madrid. Editorial Dykinson
- Mayorga, D. J. Z., García, G. V. M., Chicaiza, S. C. U., & Paredes, M. A. M. (2023). Análisis no paramétrico a través de Kruskal-Wallis para evaluar la distribución sectorial y el desarrollo de las empresas dentro de la Provincia de Orellana. *Tesla Revista Científica*, 3(2), 228-228
- Mendiola, M. S., & Degante, E. C. (2023). La inteligencia artificial generativa y la educación universitaria: ¿Salió el genio de la lámpara?. *Perfiles educativos*, 45(Especial), 70-86.
- Olivera, A. (2023). Desarrollo de Habilidades Blandas ante el avance de la Inteligencia Artificial.
- Sujová, E., Čierna, H., Šimanová, P., & Štefková, J. (2021). Soft Skills Integration into Business Processes Based on the Requirements of Employers—Approach for Sustainable Education. *Sustainability*, 13(24), 1-13.
- Shannon R.E. (1988). *Simulación de Sistemas. Diseño, desarrollo e implementación*. Trillas, México.

Tinoco-Plasencia, C. J. (2023). Empleo de la inteligencia artificial en la educación universitaria: Una revisión sistemática. *Paideia XXI*, 13(2), 359-375.

Und Terminvergabe, E., Mattar, W., Turing, A., Newell, A., Simon, H., McCarthy, J., & Chapman, D. "Journal Club" Artificial Intelligence. *Computing*, 22, 09. Mar. 1976.