

# Impacto de la percepción universitaria sobre el aprendizaje y uso de la inteligencia artificial<sup>1</sup>

Ramírez-Lemus, Lidia<sup>2</sup>,  
Rodríguez-Rodríguez, Carlos<sup>3</sup>

**Cómo citar este artículo / To reference this article /**  
**Para citar este artículo:** Ramírez-Lemus, L. y Rodríguez-Rodríguez, C. (2026). Impacto de la percepción universitaria sobre el aprendizaje y uso de la inteligencia artificial. *Revista UNIMAR*, 44(1)

## Resumen

La Inteligencia Artificial (IA) presenta grandes desafíos para los universitarios incluyentes a tecnologías que garantizan que el proceso de enseñanza aprendizaje sea de calidad. El objetivo es conocer el impacto de la percepción universitaria sobre el aprendizaje y uso de la Inteligencia Artificial en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato (UTSOE), México. El método es cuantitativo tipo descriptivo y correlacional, con una muestra de 216 universitarios. La encuesta fue en línea con 37 ítems, con preguntas escala Likert. Se formuló una estadística con base en una regresión lineal múltiple, donde los hallazgos mostraron una correlación significativa positiva con un valor de  $R^2 = 0,617$ , entre las variables Percepción Universitaria y Aprendizaje en la IA dio un valor de 0.711; así como entre las variables Percepción Universitaria y Herramientas de la IA con 0.741; y Percepción Universitaria y Tecnología en la IA de 0.695. El tema de la IA es innovador al estar presente en los universitarios de las instituciones de México y otros países. Por parte de las escuelas se requiere rediseñar a fondo los planes curriculares, adaptándolos a nuevos programas educativos. De esta manera se cubrirán sus demandas hacia los criterios que conforma las universidades de nivel superior.

---

<sup>1</sup> Artículo resultado de la investigación titulada: *Impacto en la percepción universitaria sobre el aprendizaje y uso de la inteligencia artificial (IA)*, desarrollada desde el 7 de enero de 2024 hasta el 1 de abril de 2025, en el programa de Licenciatura en Innovación de Negocios y Mercadotecnia.

<sup>2</sup> Profesora, Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. Correo electrónico: [lr Ramirez@utsoe.edu.mx](mailto:lr Ramirez@utsoe.edu.mx) Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1661-9268> Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=EehB2RUAAAAJ>

<sup>3</sup> Profesor, Universidad Politécnica de Guanajuato. Correo electrónico: [carodriguezr@upgto.edu.mx](mailto:carodriguezr@upgto.edu.mx) Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9405-4952>

*Palabras clave:* percepción, universidad tecnológica, aprendizaje e inteligencia artificial.

## **Impact of university perceptions on the learning and use of Artificial Intelligence (AI)**

### **Abstract**

Artificial Intelligence (AI) presents major challenges for inclusive universities in terms of technologies that guarantee a high-quality teaching and learning process. The objective is to understand the impact of university perceptions on the learning and use of Artificial Intelligence at the Technological University of Southwest Guanajuato (UTSOE), Mexico. The method is quantitative, descriptive and correlational, with a sample of 216 university students. The survey was conducted online with 37 items, using Likert scale questions. A statistic was formulated based on multiple linear regression, where the findings showed a significant positive correlation with a value of  $R^2 = 0.617$  between the variables University Perception and Learning in AI, giving a value of 0.711, as well as between the variables University Perception and AI Tools with 0.741, and University Perception and AI Technology of 0.695. The topic of AI is innovative as it is present in university students in Mexico and other countries. Schools need to thoroughly redesign their curricula, adapting them to new educational programmes. In this way, their demands will be met in line with the criteria set by higher education institutions.

*Keywords:* perception, technological university, learning and artificial intelligence.

## **Impacto da percepção universitária sobre a aprendizagem e o uso da Inteligência Artificial (IA)**

### **Resumo**

A Inteligência Artificial (IA) apresenta grandes desafios para os universitários inclusivos em tecnologias que garantem a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. O objetivo é conhecer o impacto da percepção universitária sobre a aprendizagem e o uso da Inteligência Artificial na Universidade Tecnológica do Sudoeste de Guanajuato (UTSOE), México. O método é quantitativo, descritivo e correlacional, com uma amostra de 216 universitários. O inquérito foi realizado online com 37 itens, com perguntas da escala Likert. Foi formulada uma estatística com base numa regressão linear múltipla, onde os resultados mostraram uma correlação positiva significativa com um valor de  $R^2 = 0,617$ , entre as variáveis Percepção Universitária e Aprendizagem em IA, com um valor de 0,711; bem como entre as

variáveis Percepção Universitária e Ferramentas de IA, com 0,741; e Percepção Universitária e Tecnologia em IA de 0,695. O tema da IA é inovador por estar presente nos universitários de instituições do México e de outros países. Por parte das escolas, é necessário redesenhar profundamente os planos curriculares, adaptando-os a novos programas educacionais. Desta forma, serão atendidas as suas exigências em relação aos critérios que conformam as universidades de nível superior.

*Palavras-chave:* percepção, universidade tecnológica, aprendizagem e inteligência artificial.

## **Introducción**

La Inteligencia Artificial (IA) ha crecido aceleradamente con miras a una evolución tecnológica de la información. En el contexto universitario se ha favorecido con herramientas de trabajo complejas que han hecho posible un conocimiento asequible y un aprendizaje acelerado (Nazari et al., 2021). Según Martínez-Yepes (2024), la cultura moderna, está rodeada por diferentes tecnologías, que de manera particular están siendo utilizadas para muchos fines, principalmente las aplicaciones sobre la inteligencia artificial, mediante algoritmos que repiten varios sucesos en busca de un aprendizaje automático.

En la educación la IA se integra como una herramienta esencial que ayuda en el aprendizaje global y da una personalización única y potencial para los desafíos actuales (López-Chila et al., 2024). Según T. Wang & Keung (2021), existen tres elementos básicos que se utilizan en la investigación en Educación: el aprender acerca de la IA, aprender aplicar con la IA y saber aprender a aprender de la IA. Justamente la sociedad del conocimiento pide que los universitarios estén capacitados en la era digital, y se les exija a todos los sistemas educativos preparar a los jóvenes para el sector laboral, de modo que puedan estar al frente de estas necesidades (Mendizábal & Escalante, 2021). Se ha observado también, poca información acerca de las políticas que marcan las universidades con respecto a la IA, en el caso de la UTSOE se ha observado que los alumnos utilizan las herramientas de la IA; pero se desconoce el grado de percepción que se tiene con respecto al aprendizaje y el uso de la IA. Por lo tanto, el objetivo es conocer el impacto de la percepción universitaria sobre el aprendizaje y uso de la Inteligencia Artificial en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato (UTSOE), México. En consecuencia, hay pocos hallazgos sobre este tema; sin embargo, se está trabajando con nuevos enfoques y sus aplicaciones. Por esta razón, la percepción de los universitarios sobre IA está al alcance de todos con esta investigación, considerando que en el contexto latinoamericano se reafirma que existe escasez en la utilización de la IA (Ríos et al., 2024).

En este sentido, la investigación está centrada en cinco apartados: en el primero se hace énfasis en la introducción plasmando la importancia del IA en la Educación, en el segundo apartado se expone el marco referencial con algunos casos de éxito, posteriormente se hace alusión a la metodología, después los resultados de la investigación; así como se exponen la discusión de resultados y las conclusiones; y finalmente se hacen algunas recomendaciones.

## **Percepción en la educación**

Las prácticas docentes están tomando otro rumbo con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) (Ranilla et al., 2017) (Ranilla et al., 2017; Guzmán-Simón et al., 2017; Suárez et al., 2013). Es una realidad que se observa en el día a día con el uso de diferentes componentes tecnológicos y que va cambiando conforme pasa el tiempo, por lo que los docentes deben estar inmiscuidos en esta formación (Batane & Ngwako, 2017; Instefjord & Munthe, 2017; Miño-Puigcercós et al., 2019; Sancho Gil et al., 2018; Spiteri & Chang Rundgren, 2017; Tondeur et al., 2017).

El desarrollo de las TIC's ha traspasado todos los niveles, siendo la educación la menos descubierta, por lo que se ha pensado en trabajar con las nuevas tecnologías como IA, promoviendo en los universitarios el aprendizaje, uso y la aplicación de la mismas (Zamora & Mendoza, 2023). Dicho lo anterior, la revolución pedagógica está repuntando hacia la IA quien es la protagonista hacia la innovación, que aportará nuevos métodos en entornos educativos, con sistemas de tipo cognitivo para fortalecer el aprendizaje colaborativo (García -Cuevas et al., 2023).

Algunas contribuciones muestran que existe conocimiento con el uso de la IA, lo que hace que coadyuve en fortalecer los diferentes enfoques estratégicos, en un entorno digital. Se resalta la aplicación que ha tenido la IA como potencial para influir de manera positiva en estudiantes universitarios que saben sacar provecho de la información sobre todo en conocimientos y valores; sin embargo se debe recordar que la tecnología es solo una herramienta que ayuda más no sustituye los aprendizajes, lo que significa que aporte hacia una integridad que sirva para un mundo mejor (Carrión et al., 2022). Por consiguiente, la percepción universitaria contribuye en gran medida a la reflexión sobre las bases de la IA en la educación superior, principalmente en las tecnológicas, donde el setenta por ciento es práctico y el cuarenta por ciento teórico, esto influye de manera positiva en la enseñanza-aprendizaje y es considerado un proceso integral en la formación actual (Ríos et al., 2024).

De lo anterior, surge una primera hipótesis de acuerdo a la teoría fundamentada:

*H1: La IA influye de manera positiva en la percepción de los universitarios con respecto a la importancia de la tecnología.*

## **Inteligencia Artificial en la educación**

En la vida cotidiana, la inteligencia artificial (IA) está impactando de manera relevante. Se le está utilizando en diferentes aplicaciones tales como la atención médica, empresas y negocios, administración gubernamental, educación, y en el ámbito legal, dirigiendo a la sociedad a un nivel más algorítmico (Kaur et al., 2021). En épocas anteriores no tan lejanas, cuando se hacía menciones respecto a las nuevas tecnologías, el interés estaba orientado al uso de computadoras y del internet, las cuales son herramientas fundamentales que contribuyen significativamente al desarrollo actual (Blázquez & Sanchis, 2023), por lo que, la inteligencia artificial no era mencionada como herramienta tecnológica.

Esta visión ha cambiado en nuestros días. Los conceptos y frases que se utilizan son aspectos como la transformación digital, metaverso, avatares, industria 4.0 e inteligencia artificial. Este desarrollo no solamente representa un cambio tecnológico significativo, sino también una transformación de la dinámica en todos los contextos de la sociedad (Torres-Cruz & Yucra-Mamani, 2022).

Actualmente, la conceptualización de la Inteligencia Artificial IA se refiere a la aptitud que tienen las máquinas para aprender mediante algoritmos, utilizando datos para la toma de decisiones para el ser humano (Rouhiainen, 2018). De acuerdo a Tuomi (2018) la IA se

entiende como una disciplina que constituye una máquina que es inteligente y capaz de romper problemas, al adentrarse al entorno que se adapta rápidamente a patrones de aprendizaje (Wang et al., 2018 y Ma et al., 2014).

Autores como (Kagermann et al., 2013) ponen de relieve que la IA se encuentra en un paradigma de interacción, desde la historia hasta la revolución tecnológica y ahora con la transformación digital. La IA en la educación presenta momentos icónicos al implementarse como una alternativa de aprendizaje en la enseñanza, esto para alcanzar niveles de máximo crecimiento (Carrión et al., 2022).

Por otra parte, Rojo-Gutiérrez y Bonilla (2020) consideran que la educación está obligada a desarrollar un nuevo modelo educativo, con un gran desafío para todos los involucrados en el sistema educativo actual. Algunas escuelas tanto públicas como privadas no cuentan con la tecnología ni las competencias digitales necesarias para afrontar y lograr con éxito al ofrecer la educación a distancia, lo cual obliga a los profesores a prepararse bajo este nuevo paradigma. La inteligencia artificial (IA) en este marco ideológico se considera como una herramienta que contribuye de manera importante para encarar los retos de la sostenibilidad en la parte educativa.

En el ámbito educativo la (IA) se está utilizando, por ejemplo, en modelos de predicción del desempeño para identificar a los alumnos que estén en riesgo de no alcanzar un rendimiento académico adecuado, implementar estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante y optimizar el diseño y desarrollo de la educación (Ouyang et al., 2023). De acuerdo a Zafari et al. (2021) la IA y sus aplicaciones en las instituciones educativas ofrecen diversos beneficios a directivos, profesores y estudiantes. Un ejemplo de ellos es el ChatGPT en su última versión (GPT-4), el cual está integrado en softwares como Microsoft Office, Edge y Bing, y es utilizado para la optimización de las actividades académicas.

En la educación también se requieren de algunos recursos como los chatbots y plagios que son esenciales para ser utilizados por los estudiantes que serán los futuros profesionistas en la educación superior, tal como lo expresa King (2023); ya que son herramientas digitales que si no se aplican adecuadamente no generan conocimiento, ni competencias profesionales, ni habilidades del pensamiento crítico, estos aspectos son necesarios para la enseñanza-aprendizaje.

Algunos aportes como Jara & Ochoa (2020) destaca que la IA se apega a los aprendizajes con sistemas que se encaminan hacia las trayectorias educativas de acuerdo a ciertas características y comportamientos de los alumnos; así como de las prácticas docentes y programas de estudio con análisis inteligentes. Es por ello que las tecnologías de la IA tienen que cambiar de acuerdo a los avances en informática y estar alineados con los criterios de la educación (Alexander et al., 2019; Luckin & Holmes, 2016; OECD, 2018; Tuomi, 2018; Zaidi et al., 2018).

La IA va de la mano con la virtualización como una de las tecnologías más utilizadas en el sector de la educación esta herramienta se utiliza mayormente para la enseñanza y el aprendizaje en línea (De Freitas et al., 2021). Con el uso de las TICS y la IA se ha focalizado más en el ámbito educativo; sus efectos y ventajas son mayores, en la enseñanza-aprendizaje. Cabe mencionar que, no se ha encontrado información suficiente sobre investigaciones sobre las percepciones y el uso de la IA. Por lo que se carece de datos con respecto a las universidades en el caso de México (Martín- Marchante, 2022).

A partir de los anteriores conceptos, emerge una segunda hipótesis de trabajo:

*H2: El uso de las herramientas de IA repercute de manera positiva en el aprendizaje de los universitarios*



## Herramientas de la IA en la educación

De acuerdo a Gallent-Torres et al. (2023), en la actualidad la educación superior se ha dirigido con esquemas tradicionales limitados, se ha estancado de tal manera que, la innovación tecnológica y los procesos tecnológicos han superado los niveles que enmarcan una nueva transformación. Debido a ello es necesario introducir a la Inteligencia Artificial (IA) como una herramienta de apoyo para innovar la práctica educativa y la aplicación real, donde se ejecutan diversos procesos y saberes para potenciar la educación.

La IA en tanto que para unos es muy importante como organizador de las tareas ejecutivas de la profesión, para otros, en cambio, representa lo contrario, una amenaza para el trabajo humano (Kirov & Malamin, 2022). En este mismo sentido, la IA se muestra como una de las tecnologías emergentes que facilita la preparación individual del aprendizaje de los universitarios para prepararlos al mercado laboral (Ayuso-del Puerto & Gutiérrez-Esteban, 2022). Por ejemplo, ahora es más común interactuar con ciertos productos que presentan atributos que se puedan denominar inteligentes o que hacen énfasis a la IA, como es el caso del ya mencionado ChatGPT, que desde noviembre del 2022 aparece como un prompt de operación que hace lo que se le indica (García-Peñalvo et al., 2024).

Una de las técnicas que se están aplicando en el campo laboral del conocimiento del aprendizaje de la IA es Machine Learning (ML), conocido como el aprendizaje automático y se desprende de la IA, este se emplea en el campo de las ciencias sociales (Alkhaqani, 2023; Forero-Corba & Negre, 2024; Gallent-Torres et al., 2023). En un estudio se experimentó el aprendizaje automático con la IA con organizaciones europeas, dio como resultado que requieren mayor confianza las empresas al implementar estas tecnologías, pues temen reducir a sus trabajadores, aunque afirman que si les favorece estar actualizadas para una mayor productividad (López Estupiñán & Peña Mesa, 2023).

De lo anterior emerge una tercera hipótesis:

*H3: Las tecnologías implicadas en la IA inciden de manera real en los universitarios*

## Metodología

El estudio está centrado en un enfoque cuantitativo (Sampieri et al., 2006), no experimental de tipo descriptivo y correlacional, esta última parte se realizó con un estadístico mediante la regresión lineal múltiple para recolectar y analizar la información sobre el impacto de la percepción que tiene el alumno en cuanto a la relevancia del aprendizaje y uso de la IA en la población objetivo. Por otro lado, se enuncia el contexto literario reforzando las teorías propuestas por parte de los autores; así como enmarcando las hipótesis planteadas. Se expone también, la población de interés de los universitarios de nivel licenciatura e ingeniería de diferentes carreras como: Desarrollo de Negocios, Innovación de Negocios, Contabilidad, Asesor Financiero, Diseño Textil y Modas, Diseño y Moda área calzado Terapia Física Área Rehabilitación, Tecnologías de la Información y Comunicación, Tecnologías de la Información Diseño Multiplataforma, Tecnologías de la Información Entornos Virtuales, Energías Renovables, Ingeniería Mecánica, Mantenimiento Industrial, Procesos alimentarios, Ingeniería en Alimentos y Agricultura Sustentable y Protegida, de la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato (UTSOE) México. La muestra fue representativa probabilística con 216 universitarios de tipo aleatorio, lo que permitió analizar el grupo de interés.

El instrumento se aplicó vía digital mediante *Forms de Microsoft*, este se tomó como referencia del autor Ayuso-del Puerto y Gutiérrez-Esteban (2022) las variable descritas se adaptaron al contexto de la universidad y las preguntas tomadas se tropicalizaron de acuerdo con el entorno escolar de la UTSOE. Por consiguiente, las preguntas que se adaptaron se validaron con expertos en la materia del área de Tecnologías de la información y Comunicación, de manera cualitativa se dieron los puntos de vista con respecto a cada dimensión y pregunta. Las variables de estudio fueron clasificadas por 5 dimensiones: Aprendizaje en la IA, Herramientas de estudio, Tecnologías, Ética y Expectativas. Para validar estadísticamente el instrumento, se realizó el análisis factorial utilizando el método de componentes principales, con un total de 37 ítems, con preguntas tipo escala Likert desde Totalmente en desacuerdo hasta Totalmente de acuerdo, en este se realizó el análisis de fiabilidad a través de *Alfa de Cronbach* dando un valor de 0.971, éste se encuentra por arriba del valor a 0.7; así como, un grado de confianza del 95% y un error del 5% de acuerdo a Sampieri et al. (2006). Posteriormente, los datos fueron analizados mediante un estadístico descriptivo, utilizando medias y desviaciones típicas, esto con la finalidad de calcular las variables latentes. Posteriormente se realizó el estadístico inferencial para utilizar los valores en la ecuación de regresión, se obtuvo la correlación de las variables. En consecuencia, se utilizaron los coeficientes para comprobar las hipótesis alternativas, este proceso implicó la captura de los datos en el software de IBM SPSS V.25 de licencia de usuario autorizado. A partir de ahí se corrieron todos los datos identificando los parámetros citados anteriormente; así como las variables predictoras. Con este diseño se indagó más sobre las percepciones individuales de los estudiantes universitarios, lo que permitirá explorar sobre el aprendizaje y uso de las herramientas de la IA., México. (Ver Apéndice 1)

## Resultados

### Estadísticos descriptivos e inferenciales

De acuerdo con los constructos, se evaluó la fiabilidad de las escalas, utilizando el Coeficiente de *Cronbach*. Los valores están por encima de los valores críticos de .70, obteniéndose un resultado de .971, lo cual indica que estos valores son confiables. (Ver tabla 1)

**Tabla 1**

*Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N.º de elementos
0.970	0.971	37

*Nota.* Elaboración propia a partir de las estimaciones en el programa SPSS V.25

Se calcularon los valores de las variables latentes: Aprendizaje en la IA con un valor de (3.196), Herramientas en la IA con un valor de (3.196), Tecnología en la IA un valor de (3.382) y Ética en la IA con (3.362); estas se consideraron como variables independientes y como variable dependiente se estableció la Percepción en la IA con un valor de (3.154). A partir de la media aritmética se obtuvieron los resultados para identificar la ecuación de la regresión lineal. (Ver tabla 2)

**Tabla 2**

*Estadísticos descriptivos*

	Media	Desviación típica	N.º
Percepción en la IA	3.154	0.745	216
Aprendizaje en la IA	3.196	0.609	216
Herramientas de la IA	3.196	0.637	216
Tecnología en la IA	3.382	0.641	216
Ética en la IA	3.362	0.585	216

$Y = 3.154$  Valor de la media  $\bar{X}1 = 3.196, \bar{X}2 = 3.196, \bar{X}3 = 3.382$  y  $\bar{X}4 = 3.362$

*Nota.* Elaboración propia a partir de las estimaciones en el programa SPSS V.25

Posteriormente, se ejecutó un análisis de correlación de Pearson con las variables propuestas, los resultados fueron los siguientes: el Aprendizaje en la IA tuvo un valor de 0.711, las Herramientas de estudio en la IA 0.741, la tecnología en la IA dio 0.695 y la ética en la IA fue de 0.575; estas variables se encuentran correlacionadas de manera positiva, con la variable Percepción en la IA y sus niveles de significancia estuvieron entre 0.000, a  $p < 0.01$ . (Ver tabla 3)

**Tabla 3**

*Correlaciones*

	Percepción en la IA	Aprendizaje en la IA	Herramientas de la IA	Tecnología en la IA	Ética en la IA
Correlación de Pearson	1.000				



Aprendizaje en la IA	0.711**	1.000			
Herramientas de la IA	0.741**	0.805**	1.000		
Tecnología en la IA	0.695**	0.691**	0.746**	1.000	
Ética en la IA	0.575**	0.618**	0.648**	0.680**	1.000

Nota: Significancia: \*\*=  $p < 0.01$ ; \*=  $p < 0.05$ ; N.S. No significativo.

Elaboración propia a partir de las estimaciones en el programa SPSS V.25

Se puede apreciar que, a partir de la utilización del método de pasos sucesivos se introdujeron las variables predictoras, este arrojó 4 modelos y eligió solo uno, el modelo 3 dio como resultado un  $R^2 = 0.785$ , lo que equivale a un 78% de aceptación, lo cual se considera como una correlación fuerte. Además, existe una independencia con los residuos con Durbin-Watson, con estimaciones en  $d \geq 1$  a 4; por lo tanto, el valor se encuentra dentro los límites positivos con una estimación de 2.054. (Ver tabla 4)

**Tabla 4**

*Resumen del modelo<sup>d</sup>*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
3	0.785 <sup>c</sup>	0.617	0.611	0.46451	2.054

c. Variables predictoras: (Constante), Herramientas de la IA, Tecnología en la IA, Aprendizaje en la IA

d. Variable dependiente: Percepción en la IA

En cuanto a las hipótesis planteadas, se utilizaron los coeficientes tipificados, esto sirvió para la comprobación de las mismas, donde el valor de Beta1, Herramientas de Estudio en la IA tuvo un valor de 0.335. Así mismo, Beta 2, Tecnología en la IA tuvo como resultado 0.269; Aprendizaje en la IA tuvo 0.255, con significancias de 0.000, menores a  $P < .05$  al 95% de confiabilidad. (Ver tabla 5)

**Tabla 5**

*Coeficientes<sup>a</sup>*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Intervalo de confianza de 95.0% para B		Estadísticos Es	
	B	Error típ.				Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	FIV
3 (Constante)	-0.150	0.184		-0.816	0.415	-0.513	0.213		
Herramientas de la IA	0.392	0.094	0.335	4.191	0.000	0.208	0.576	0.283	3.537
Tecnología en la IA	0.312	0.076	0.269	4.097	0.000	0.162	0.462	0.420	2.380
Aprendizaje en la IA	0.312	0.090	0.255	3.468	0.001	0.135	0.489	0.333	3.000

Variable dependiente: Percepción en la IA.

Por último, se observa la ecuación de regresión lineal múltiple, del modelo donde los valores de B (Beta), las tres medias aritméticas de la tabla 2, y los valores asociados con los coeficientes no estandarizados se explican en la formula y se comprueban de esta manera:

$$Y = \beta_0 + \beta_1(X_1) + \beta_2(X_2) + \beta_3(X_3) =$$

$$Y = -0.150 + 3.196(.312) + 3.196(.392) + 3.382(.312) = 3.154$$

## Discusión y conclusiones

El objetivo de esta investigación era analizar el impacto de la percepción universitaria sobre el aprendizaje y uso de la Inteligencia Artificial en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato (UTSOE), México. Así, se puede vislumbrar que, en el momento del estudio, los estudiantes tienen una percepción positiva en el uso de las herramientas de la IA, esto conlleva a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje sobre todo en las instituciones de nivel superior. En la muestra aleatoria de 216 jóvenes que participaron en la investigación, existe un sesgo mínimo en los resultados obtenidos, no obstante, dicho fenómeno se da en todos los estudios en los que exista la selección aleatoria. Por lo tanto, se encontró que existe una percepción favorable con la IA por parte de los jóvenes en cuanto al aprendizaje, uso de herramientas y tecnologías de la información, lo anterior sustentado por una correlación lineal con  $R^2=0.785$  de las variables seleccionadas; por lo tanto, esta cifra resultó mayor con un 78% de aprobación. Se pueden contrastar los planteamientos obtenidos con los de Ríos et al. (2024) en una muestra de 43 estudiantes de pregrado donde analizaron la percepción de ¿cómo la IA puede mejorar la calidad en la educación superior?, contestando que bastante con un 43.3%, seguido de un 36.6% que indicó que mucho; estos datos fueron relevantes; y son similares a los resultados de Idroes

et al. (2023) quienes encontraron que de 97 estudiantes abordados en su investigación tienen una percepción positiva de la IA y consideran que su integración es importante para el proceso educativo. Con estas afirmaciones, se puede decir que las variables presentadas muestran asociación con la IA, sobre todo con los universitarios que están más involucrados con los nuevos enfoques adaptados a la IA, como lo asegura Cosoy (2017), los universitarios necesitan los softwares como una herramienta que les facilitará el trabajo, lo que significa que para los docentes también es una tarea compleja el estar acorde con estos mecanismos tecnológicos.

En cuanto a las hipótesis propuestas, se emplearon los coeficientes tipificados con valores de Beta; en relación a las Herramientas de estudio tuvieron un valor de 0.335, en la tecnología en la IA fue de .0269 y en el Aprendizaje en la IA el valor fue de 0.255; estos valores fueron significativos. Por lo que las hipótesis son aceptadas en su totalidad; estas cifras sirvieron de base para la ecuación de regresión lineal múltiple. El carácter transversal del estudio ofrece una oportunidad para realizar nuevas investigaciones en momentos posteriores y efectuar las comparaciones correspondientes para evaluar si la percepción de los estudiantes universitarios se mantiene o se modifica respecto al uso de la IA. Otros proyectos de investigación complementarios al presente estudio pueden ser: el estudio de efectos cognitivos en los estudiantes universitarios respecto del uso de la IA, el nivel de aprendizaje efectivo en función de la aplicación de la IA en asignaturas específicas.

### **Recomendaciones**

La IA en el campo de la educación es una oportunidad para aprovechar todos los recursos que estén al alcance de los universitarios; así como para el equipo docente, aunque existe cierta resistencia para estos cambios. Se observó que el uso de la IA ayudará al desempeño laboral en la práctica; en las actividades académicas tanto virtuales como presenciales y en la sociedad en general en los procesos de la actividad humana. En este sentido, la creación de políticas estrictas que den certidumbre ética al usuario serían deseables, para mitigar los riesgos asociados al uso de la IA, con ello se protege la información personal; y se disminuyen los mitos y creencias que puedan surgir en los diversos sectores. Finalmente, se puede decir que la IA generará mayores posibilidades ante los desafíos que marca la tecnología. Por lo que los modelos educativos tendrán una mayor planificación para contribuir al progreso formativo, y de este modo se generará una cultura del aprendizaje en pro de trascender a otros niveles que requerirán mayor atención ante las demandas de la educación. Así las propias universidades que están implicadas, deberán rediseñar los planes y programas de estudio académicos, sobre todo con mayor aplicación en la parte práctica con nuevos softwares tecnológicos e innovadores sustentados en la IA, con una mayor calidad y de excelencia. Por lo tanto, en este estudio se han explorado diversos factores contundentes que impactan en la percepción hacia la IA, desde la teoría hasta el análisis de datos. Por consiguiente, se tiene la perspectiva de tratar otras variables afines en un futuro de acuerdo a las nuevas tendencias de la IA aplicado al sector educativo principalmente en la educación superior, que permita coadyuvar las tareas y potencializarlas para una evolución trascendental. La información servirá como referencia para tomar decisiones relevantes, sobre los nuevos cambios en los modelos educativos de las universidades tecnológicas de la región de Guanajuato.

### **Conflicto de interés**

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas y de autoría

Para este artículo la XXXXXXXXXX se enfocó en la metodología y resultados con un 60%. Se trabajó con el Dr. XXXXXXXXXXXXXXXX aportó con la parte de la introducción y marco teórico, además de la revisión y discusión de resultados con un 40% y ambos trabajaron juntos con el resto de los temas.

## Fuentes de financiación

Los autores declaran no tener ningún apoyo financiero para este trabajo.

## Referencias

- Alexander, B., Ashford-Rowe, K., Barajas-Murphy, N., Dobbin, G., Knott, J., McComack, M., Promerantz, J., Seilhamer, R., & Weber, N. (2019). Adaptive Learning: Understanding Its Progress and Potential. In *EDUCAUSE Horizon Report 2019: Higher Education Edition*. <https://www.learntechlib.org/p/174879/?nl=1> ISBN 978-1-933046-02-0
- Alkhaqani, A. (2023). ChatGPT and academic integrity in nursing and health sciences education. *Journal of Medical Research and Reviews*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.5455/jmrr.20230624044947>
- Ayuso-del Puerto, D., & Gutiérrez-Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25, 347–362. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
- Batane, T., & Ngwako, A. (2017). Technology use by pre-service teachers during teaching practice: Are new te...: EBSCOhost. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(1), 48–62. <http://eds.b.ebscohost.com/pallas2.tcl.sc.edu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=2d1f4352-c87b-4d1e-ba97-9d348d451f55%40sessionmgr120&vid=9&hid=120>
- Blázquez, C., & Sanchis, J. (2023). La coopetencia interempresarial. Descripción teórica y aplicación a sectores tecnológicos. *Retos*, 13(26), 325–340. <https://doi.org/10.17163/ret.n26.2023.09>
- Carrión, W., Bravo, V., Yáñez, M., & Beltrán, C. (2022). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la Preservación de la Originalidad y la Integridad Académica en estudiantes Universitarios. *Journal of Science and Research*, 7(2), 179–200. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8239966>
- Cosoy, N. (2017). Adivina quién escribió esto , un robot o un periodista. BBC Mundo, Hay Festival Cartagena@BBCMundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-38740312>
- De Freitas, S., De Freitas, E., & Winkler, I. (2021). Inteligência artificial e virtualização em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem: desafios e perspectivas tecnológicas.

- Forero-Corba, W., & Negre, F. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 209–253. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37491>
- Gallent-Torres, C., Zapata-González, A., & Ortego-Hernando, J. (2023). The impact of Generative Artificial Intelligence in higher education : a focus on ethics and academic integrity. *Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation*, 29(2), 1–19.  
DOI: 10.30827/relieve.v29i2.29134
- García-Peñalvo, F., Llorens- Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9–39. DOI: 10.5944/ried.27.1.37716
- García -Cuevas, J. P., Alor- Dávila, L. B., & Cisneros- Del Toro, Y. G. (2023). Percepción de los tutores virtuales sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 3(1), 49–58. [www.businesssimulationjournal.com](http://www.businesssimulationjournal.com)
- Guzmán-Simón, F., García-Jiménez, E., & López-Cobo, I. (2017). Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish University. *Computers in Human Behavior*, 74, 196–204. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.040>
- Idroes, G., Noviandy, T., Maulana, A., Irvanizam, I., Jalil, Z., Lensoni, L., Lala, A., Abas, A., Tallei, T., & Idroes, R. (2023). Student Perspectives on the Role of Artificial Intelligence in Education: A Survey-Based Analysis. *Journal of Educational Management and Learning*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.60084/jeml.v1i1.58>
- Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016>
- Jara, I., & Ochoa, J. (2020). Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. *BID Banco Interamericano de Desarrollo*, 1–27. <http://dx.doi.org/10.18235/0002380>
- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbing, J. (2013). Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. *ACATECH Nacitonal Academy of Science and Engineering, April*. <https://doi.org/10.1109/REM.2019.8744120>
- Kaur, D., Uslu, S., & Durresi, A. (2021). Requirements for Trustworthy Artificial Intelligence – A Review. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1264 AISC, 105–115. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-57811-4\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-57811-4_11)
- King, M. (2023). A Conversation on Artificial Intelligence, Chatbots, and Plagiarism in Higher Education. *Cellular and Molecular Bioengineering*, 16(1), 1–2. <https://doi.org/10.1007/s12195-022-00754-8>

- Kirov, V., & Malamin, B. (2022). ¿Are Translators Afraid of Artificial Intelligence? *Societies*, 12(2), 2–14. <https://doi.org/10.3390/soc12020070>
- López-Chila, R., Llerena-izquierdo, J., & Sumba-Nacipucha, N. (2024). Artificial Intelligence in Higher Education: An Analysis of Existing Bibliometrics. *Educ. Sci.*, 14(47), 3–12. <https://doi.org/10.3390/educsci14010047>
- López Estupiñán, A., & Peña Mesa, L. (2023). Inteligencia Artificial: el futuro del empleo. *Revista Lecciones Vitales*, 1, lv0103. <https://doi.org/10.18046/rlv.2023.6118>
- Luckin, R., & Holmes, W. (2016). Intelligence Unleashed An argument for AI in Education. In *Pearson* (Issue October). <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1475756/>
- Ma, W., Adesope, O. O., Nesbit, J. C., & Liu, Q. (2014). Intelligent tutoring systems and learning outcomes: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 901–918. <https://doi.org/10.1037/a0037123>
- Martín-Marchante, B. (2022). TIC e inteligencia artificial en la revisión del proceso de escritura : su uso en las universidades públicas valencianas. *Research in Education and Learning Innovation Archivies*, 28, 16–31. <https://doi.org/10.7203/realia.28.20622>
- Martínez-Yepes, R. (2024). *Artificial intelligence, racialization, and art resistance*. 19(1), 222–235. <https://doi.org/10.11144/javeriana.mavae19-1.aira>
- Mendizábal, G., & Escalante, A. (2021). El reto de la educación 4.0: competencias laborales para el trabajo emergente por la covid-19. *RICSH Revista Iberoamericana de Las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 10(19), 261–283. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v10i19.242>
- Miño-Puigcercós, R., Domingo-Coscollola, M., & Sancho-Gil, J. M. (2019). Transforming the teaching and learning culture in higher education from a diy perspective. *Educacion XX1*, 22(1), 139–160. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20057>
- Nazari, N., Shabbir, M., & Setiawan, R. (2021). Application of Artificial Intelligence powered digital writing assistant in higher education: randomized controlled trial. *Heliyon*, 7(5), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07014>
- OECD. (2018). AI: Intelligent Machines, Smart Policies: Conference Summary. *OECD Digital Economy Papers*, 270, 1–33. [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/ai-intelligent-machines-smart-policies\\_f1a650d9-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/ai-intelligent-machines-smart-policies_f1a650d9-en)
- Ouyang, F., Wu, M., Zheng, L., Zhang, L., & Jiao, P. (2023). Integration of artificial intelligence performance prediction and learning analytics to improve student learning in online engineering course. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00372-4>
- Ranilla, C., María, J., González, E., Mon, E., Martínez, G., & Cervera, G. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativay en la tecnología avanzanzada. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(1), 403–422.



- Ríos, I., Mateus, J., Rivera-Rogel, D., & Ávila, L. (2024). Percepciones de estudiantes latinoamericanos sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior. *Austral Comunicación*, 13(01), 1–26. <https://doi.org/10.26422/aucom.2024.1301.rio>
- Rojo-Gutiérrez, M., & Bonilla, D. (2020). COVID-19: La necesidad de un cambio de paradigma económico y social. *CienciAmérica*, 9(2), 77–88. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.288>
- Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. In Editorial Planeta S.A. [https://planetadelibrosar0.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/40/39307\\_Inteligencia\\_artificial.pdf](https://planetadelibrosar0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39307_Inteligencia_artificial.pdf) ISBN: 978-84-17568-08-5
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación. In Edición McGraw-Hill. [http://www.academia.edu/download/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006\\_ocr.pdf](http://www.academia.edu/download/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf) ISBN:970-10-5753-8.
- Sancho Gil, J. M., Ornellas, A., & Arrazola Carballo, J. (2018). La situación cambiante de la universidad en la era digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 31. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20673>
- Spiteri, M., & Chang Rundgren, S. N. (2017). Maltese primary teachers' digital competence: implications for continuing professional development. *European Journal of Teacher Education*, 40(4), 521–534. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1342242>
- Suárez, J., Almerich, G., Gargallo, B., & Aliaga, F. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: Estructura básica. *Educación XX1*, 16(1), 39–62. <https://doi.org/10.5944/educXX1.16.1.716>
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., & Baran, E. (2017). A comprehensive investigation of TPACK within pre-service teachers' ICT profiles: iMind the gap! *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3), 46–60. <https://doi.org/10.14742/ajet.3504>
- Torres-Cruz, F., & Yucra-Mamani, Y. (2022). Técnicas de inteligencia artificial en la valoración de la enseñanza virtual por estudiantes de nivel universitario. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 11(Monográfico), 1–11. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3853>
- Tuomi, I. (2018). The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education. In *European Commisison*. <https://doi.org/10.2760/12297>
- Wang, P., Tchounikine, P., & Quignard, M. (2018). Chao: a framework for the development of orchestration technologies for technology-enhanced learning activities using tablets in classrooms. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 10(1/2), 1. <https://doi.org/10.1504/ijtel.2018.10008583>
- Wang, T., & Keung, E. (2021). An investigation of barriers to Hong Kong K-12 schools incorporating Artificial Intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2(April), 100031. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100031>

- Zafari, M., Sadeghi-Niaraki, A., Choi, S.-M., & Esmaeily, A. (2021). A practical model for the evaluation of high school student performance based on machine learning. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(23), 1–17. <https://doi.org/10.3390/app112311534>
- Zaidi, A., Beadle, S., & Hannah, A. (2018). *Review of the online learning and artificial intelligence education market* (Issue July). [https://dera.ioe.ac.uk/33536/1/DFR\\_Online\\_learning\\_and\\_AIEd\\_market\\_review.pdf](https://dera.ioe.ac.uk/33536/1/DFR_Online_learning_and_AIEd_market_review.pdf)
- Zamora, Y., & Mendoza, M. del C. (2023). La inteligencia artificial y el futuro de la educación superior. *Horizontes Pedagógicos*, 25(1), 1–13. <https://doi.org/ID:10.33881/0123-8264.hop.2510>

## Apéndice 1. Matriz de ítems con carga factorial

Para validar el instrumento tomado del autor Ayuso-del Puerto y Gutiérrez-Esteban (2022), cabe mencionar que las preguntas fueron sujetas y se tropicalizaron, utilizando la herramienta de Análisis Factorial mediante el método de componentes principales en el programa SPSS V.25. De los 37 ítems se clasificaron en: 5 dimensiones, mediante el método de rotación: Normalización Variamax, resultando la matriz de covarianzas. Los que se encuentran en color gris son los que resultaron positivos mayores a .6 de acuerdo a la prueba de Kaiser.

Matriz de componentes rotadosa

	Componente				
	1	2	3	4	5
<b>Aprendizaje</b>					
He escuchado o leído sobre la Inteligencia Artificial (IA).	.356	-.170	.228	.362	-.001
Me gusta utilizar la inteligencia artificial en mis clases y en mis tareas	.656	.304	.035	.311	.136
El uso de estas herramientas de la Inteligencia Artificial (IA) fomenta el aprendizaje y la comprensión de los conceptos en los estudiantes.	.726	.235	.255	.213	.066
Tengo interés en estudiar con recursos didácticos basados en Inteligencia Artificial (IA).	.702	.235	.243	.246	.025
Creo que la Inteligencia Artificial (IA) es útil para aprender.	.711	.173	.375	.185	-.089
Me gustaría que mis profesores usaran Inteligencia Artificial (IA) para desarrollar de mejor manera mi formación académica.	.816	.248	.191	.136	.080
El uso de la Inteligencia Artificial (IA) hace que mi aprendizaje sea más sencillo.	.795	.278	.202	.160	.129
La modalidad virtual de los seminarios utilizando la Inteligencia Artificial (IA) ha facilitado el aprendizaje de los contenidos desarrollados.	.684	.378	.175	.100	.182
Creo que es una buena idea usar la Inteligencia Artificial (IA) en las clases cotidianas para ayudar al aprendizaje.	.754	.230	.239	.219	.239
Ha impactado la Inteligencia Artificial (IA) en el desarrollo del pensamiento en el proceso de aprendizaje.	.669	.205	.356	.221	.215
Creo que la Inteligencia Artificial (IA) mejora el rendimiento del aprendizaje.	.712	.335	.206	.107	.224
El uso de la inteligencia artificial me motiva más a estudiar y aprender.	.710	.391	.125	.196	.175
El usar la Inteligencia Artificial (IA) hace que la clase sea aburrida.	.265	.264	.015	-.097	.728
<b>Herramienta de estudio</b>					
Me gustaría utilizar la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta para el estudio.	.512	.425	.177	.509	.031

Existe interés en estudiar con recursos didácticos basados en Inteligencia Artificial (IA).	.522	.399	.277	.497	.086
He disfrutado las lecciones con Inteligencia Artificial (IA), tanto que me gustaría saber más sobre el tema.	.494	.446	.129	.498	.213
Acostumbro citar el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en los trabajos académicos.	.348	.579	.015	.247	.435
Mejora mi eficiencia en la realización de una tarea determinada haciendo uso de la herramienta de la Inteligencia Artificial (IA).	.452	.539	.107	.517	.098
El uso de las herramientas de la Inteligencia Artificial (IA) en las asignaturas aumenta mi rendimiento.	.456	.559	.084	.501	.180
Considero importante adquirir experiencias de aprendizajes para mejorar la adaptabilidad en contextos culturales diversos.	.348	.230	.222	.667	.219
Considero que la inteligencia artificial se aplicará en muchas áreas de la vida y del trabajo.	.369	.170	.403	.638	.140
He encontrado errores en el uso de herramientas de IA.	.150	.060	.211	.341	.727
No me siento seguro en utilizar la herramienta de creación de proyectos con Inteligencia Artificial (IA).	.015	.032	.109	.166	.765
<b>Tecnologías</b>					
La implementación de la Inteligencia Artificial (IA) garantiza el acceso equitativo a la tecnología.	.394	.525	.297	.271	.190
Existen muchas aplicaciones de Inteligencia Artificial IA que puedo utilizar para mis actividades académicas.	.244	.430	.462	.467	.067
La Inteligencia Artificial IA es un tema de mucha actualidad que veo constantemente en las redes sociales.	.124	.290	.430	.501	.183
<b>Ética</b>					
El uso de la Inteligencia Artificial (IA) es sencilla y clara.	.135	.477	.448	.291	.094
Es necesario promover la responsabilidad y la transparencia en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación.	.284	.147	.809	.206	.080
Considero adecuado usar la Inteligencia Artificial (IA) solo como una herramienta de apoyo y no como una herramienta de plagio o para ahorrar esfuerzo.	.267	.114	.798	.143	.105

Considero dar el crédito al autor de la consulta del material usado con las herramientas de la Inteligencia Artificial (IA) en las clases y en las tareas.	.233	.162	.775	.131	.169
He encontrado aspectos confusos y desconfianza al usar las herramientas de la Inteligencia Artificial (IA).	.103	.307	.480	-.051	.530
Se debe generar la difusión de los lineamientos de privacidad del uso de los datos utilizando la herramienta de la Inteligencia Artificial (IA).	.230	.136	.774	.161	.084
<b>Expectativas</b>					
La herramienta de la Inteligencia Artificial (IA) que usé logré cumplir con mis expectativas.	.300	.620	.377	.333	.015
Completar mi proyecto con Inteligencia Artificial (IA) me daría mayor satisfacción y logro.	.347	.797	.173	.111	.129
Continuaré usando la herramienta de la Inteligencia Artificial (IA) para proyectos futuros.	.369	.735	.252	.195	-.002
La Inteligencia Artificial IA me hace sentir mejor preparado para el futuro.	.353	.777	.165	.118	.080
El trabajo dependerá totalmente del uso de la Inteligencia Artificial IA.	.218	.717	.099	-.010	.335

Método de extracción: Análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones. El valor más alto debe ser por encima de .6

A partir de estos datos anteriores se corrieron en el programa de SPSS, con el estadístico de regresión lineal múltiple SPSS V.25. Cabe mencionar que estas tablas ya no se incluyeron en el artículo; ya que son demasiado largas, sin embargo se hace mención que sí se utilizaron para nuestro análisis.

**Matriz de componentes rotadas**

ITEMS	Componente Factoria				
	1	2	3	4	5
<b>Aprendizaje</b>					
Me gusta utilizar la inteligencia artificial en mis clases y en mis tareas	.656	.304	.035	.311	.136
El uso de estas herramientas de la Inteligencia Artificial (IA) fomenta el aprendizaje y la comprensión de los conceptos en los estudiantes.	.726	.235	.255	.213	.066
Tengo interés en estudiar con recursos didácticos basados en Inteligencia Artificial (IA).	.702	.235	.243	.246	.025
Creo que la Inteligencia Artificial (IA) es útil para aprender.	.711	.173	.375	.185	.089
Me gustaría que mis profesores usaran Inteligencia Artificial (IA) para desarrollar de mejor manera mi formación académica.	.816	.248	.191	.136	.080

El uso de la Inteligencia Artificial (IA) hace que mi aprendizaje sea más sencillo.	.795	.278	.202	.160	.129
La modalidad virtual de los seminarios utilizando la Inteligencia Artificial (IA) ha facilitado el aprendizaje de los contenidos desarrollados.	.684	.378	.175	.100	.182
Creo que es una buena idea usar la Inteligencia Artificial (IA) en las clases cotidianas para ayudar al aprendizaje.	.754	.230	.239	.219	.239
Ha impactado la Inteligencia Artificial (IA) en el desarrollo del pensamiento en el proceso de aprendizaje.	.669	.205	.356	.221	.215
Creo que la Inteligencia Artificial (IA) mejora el rendimiento del aprendizaje.	.712	.335	.206	.107	.224
El uso de la inteligencia artificial me motiva más a estudiar y aprender.	.710	.391	.125	.196	.175
El usar la Inteligencia Artificial (IA) hace que la clase sea aburrida.	.265	.264	.015	-	.728
				.097	
<b>Herramienta de estudio</b>					
Considero importante adquirir experiencias de aprendizajes para mejorar la adaptabilidad en contextos culturales diversos.	.348	.230	.222	.667	.219
Considero que la inteligencia artificial se aplicará en muchas áreas de la vida y del trabajo.	.369	.170	.403	.638	.140
He encontrado errores en el uso de herramientas de IA.	.150	.060	.211	.341	.727
No me siento seguro en utilizar la herramienta de creación de proyectos con Inteligencia Artificial (IA).	.015	.032	.109	.166	.765
<b>Tecnologías</b>					
Es necesario promover la responsabilidad y la transparencia en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación.	.284	.147	.809	.206	.080
Considero adecuado usar la Inteligencia Artificial (IA) solo como una herramienta de apoyo y no como una herramienta de plagio o para ahorrar esfuerzo.	.267	.114	.798	.143	.105
Considero dar el crédito al autor de la consulta del material usado con las herramientas de la Inteligencia Artificial (IA) en las clases y en las tareas.	.233	.162	.775	.131	.169
Se debe generar la difusión de los lineamientos de privacidad del uso de los datos utilizando la herramienta de la Inteligencia Artificial (IA).	.230	.136	.774	.161	.084
<b>Expectativas</b>					
La herramienta de la Inteligencia Artificial (IA) que usé logré cumplir con mis expectativas.	.300	.620	.377	.333	.015
Completar mi proyecto con Inteligencia Artificial (IA) me daría mayor satisfacción y logro.	.347	.797	.173	.111	.129
Continuaré usando la herramienta de la Inteligencia Artificial (IA) para proyectos futuros.	.369	.735	.252	.195	-
					.002



La Inteligencia Artificial IA me hace sentir mejor preparado para el futuro.	.353	.777	.165	.118	.080
El trabajo dependerá totalmente del uso de la Inteligencia Artificial IA.	.218	.717	.099	-.010	.335

Método de extracción: Análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones. El valor más alto debe ser por encima de .6

### Contribución

Los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

En prensa/In press