

CAPÍTULO 2.

PERCEPCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL FRENTE A LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Jaime Luis Escobar Aguirre¹
Carmen Selene Pineda Morán²
Ronald Madera Terán³
Ronald Rusbell Madera Arnao⁴
Yeni Madera Arnao⁵
Jesús Chuchón Vilca⁶
Fabrizio Del Carpio Delgado⁷

¹: Ingeniero de sistemas y cómputo.

 <https://orcid.org/0000-0002-7104-8525>

²: Ingeniero de sistemas, Magister en Gestión Pública, Doctora en Educación.

 <https://orcid.org/0000-0001-9198-6765>

³: Doctor en Educación, Doctor en Ciencias e Ingeniería.

 <https://orcid.org/0000-0002-7818-4511>

⁴: Master universitario en Diseño y Gestión Ambiental de Edificios.

 <https://orcid.org/0000-0003-2449-540X>

⁵: Bachiller en Ingeniería Civil.

 <https://orcid.org/0009-0002-8911-2916>

⁶:  <https://orcid.org/0000-0001-7319-2259>

⁷: Maestro en Ingeniería Civil. Docente investigador universitario.

 <https://orcid.org/0000-0002-6334-7867>

Ingreso: 13/04/24 • Aprobado: 28/05/24

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) es uno de los aspectos más controvertidos en la actualidad y más si asocia con la educación superior, en este sentido, en el presente estudio tuvo como objetivo evaluar la percepción de la inteligencia artificial frente a la calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes peruanos. Se desarrolló un estudio descriptivo, cuantitativo y no experimental. La muestra estuvo conformada por 78 estudiantes universitarios peruanos. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Los resultados indicaron que la percepción de la inteligencia artificial por parte de los estudiantes es favorable, de igual manera, consideran que la calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje es buena, sin embargo, un 20% de los estudiantes consideran que es mala. También se determinó que existe una correlación alta y positiva entre ambas variables, con un Rho de Spearman de 0,771.

Palabras clave: inteligencia artificial, percepción, calidad educativa, enseñanza - aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos a nivel universitario han experimentado cambios paulatinos con el paso del tiempo, sin embargo, es oportuno mencionar que, en el caso latinoamericano el sistema se encuentra replegado y, en algunos casos, negados completamente a la era digital. Sánchez y Almeida (2022) sugieren que la IA no es más que, aquella capacidad de las máquinas de hacer uso de algoritmos, aprender de los datos que les suministra el hombre y emplear lo aprendido para ejercer y tomar decisiones tal y como lo hace un ser humano.

Bates et al. (2020) en su investigación examinan el impacto que tiene la IA en la realidad universitaria, especialmente en la enseñanza y los aprendizajes de los estudiantes en la educación superior, en la investigación se dio especial importancia a este aspecto más aun cuando se trata de los entornos relacionados a la IA, los mismos se interesaron por razonamientos sociales y éticos que han surgido producto de la aplicación de la IA e incluso aquellos que podrían surgir producto del mismo.

En este sentido, Kaku (2011) citado por Bates et al. (2020), plantea que en los últimos años ha existido un resurgimiento en el desarrollo de máquinas de inteligencia, que permitan alcanzar los aprendizajes profundos y las arquitecturas cognitivas de manera que, hay que predecir un futuro brillante para la IA en todos los sectores de la sociedad, esto quiere decir que, los avances tecnológicos seguirán surgiendo en la medida que la mente humana emplee y lo haga suyo en el devenir de los siglos más aun en las universidades.

En otras palabras, la IA es una herramienta que aporta grandes avances en todas las áreas conocidas en las que el hombre se desenvuelve, pero es oportuno mencionar lo que conlleva a conocer este recurso tecnológico para la comunidad universitaria. La realidad está dirigida a que existen patrones

que interrumpen su aplicación, especialmente en el contexto económico, ya que es oportuno hacer inversiones significativas en este campo para que sean implementadas en las universidades a nivel nacional, hay países donde se observa de manera muy específica la implementación de la IA, pero en el caso peruano se requiere de una infraestructura robusta que garantice la aplicación de las mismas, (Rivero, 2005).

Es necesario, en el caso de las universidades nacionales del Perú, que se emplee la innovación como herramienta de conocimientos y aprendizajes, pero en esta área se encuentran universidades con deficiencias en torno a este tópico. Martínez (2008), explica que son necesarias nuevas ideas y la IA, es una de ellas pero que se debe hacer uso con responsabilidad en el campo educativo ya que, es necesario hacer la consideración del tiempo, lugar, espacio e interacción junto al autocontrol en el uso de la tecnología, las realidades de las universidades en Perú son escasas en relación con este aspecto.

Desde esta óptica, es a partir del año 2010, cuando inicia la explosión de nuevas aplicaciones prácticas de la IA, con patrones que detectan para ese momento predicciones basados en datos a velocidades inesperadas amplificando enormemente su capacidad, es diversa la aplicación de estas tecnologías en el contexto universitario ya que, tienden a abarcar incluso los análisis de imágenes, audios y videos, esto quiere decir que se puede intervenir en este aspecto tan esencial para la humanidad, definitivamente son algoritmos codificados que permiten un alcance mucho más elevado (Vicente, Crespo y Valmorisco 2023).

Sin embargo, es apropiado destacar que la IA es un complemento a los conocimientos y al desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje que debe ser empleado con ética ya que, las consecuencias en las realidades universitarias de acuerdo a lo señalado por los autores Vicente, Crespo y Valmorisco (2023), manifiestan que hace que los aportes cognitivos sean menos eficientes debido a que, la herramienta haría el trabajo del humano (estudiantes) y permite que este, no reflexione, razone y mentalice los elementos principales del aprendizaje o la enseñanza, es vago el aprendizaje en los estudiantes. Por otro lado, los docentes consideran que es eficiente porque ayuda notablemente y dependiendo de los enfoques en cómo sea

aplicado, definitivamente hay que hacer un uso razonado de la IA, en el contexto universitario. En este sentido, es imperativo mencionar la calidad en la educación superior, la cual es vista como un concepto multidimensional que consiste en la conjunción de las condiciones educativas necesarias para el logro de las competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores), necesarias para el desarrollo humano y social de los estudiantes, así como para su integración eficaz al mercado laboral. Visto así, este concepto puede verse vulnerado por el uso de la inteligencia artificial sin la supervisión pertinente del proceso de aprendizaje en los estudiantes universitario, por lo que se verían afectados algunos aspectos fundamentales de la educación como el desarrollo humano, el fortalecimiento de una actitud reflexiva y la valoración de la creatividad, la proactividad y la innovación educativa. Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la percepción de la inteligencia artificial frente a la calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje.

METODOLOGÍA

El presente estudio fue de tipo descriptivo, correlacional y con enfoque cuantitativo. La recolección de datos fue realizada por medio de la aplicación de cuestionario con escala Likert de 5 puntos. El instrumento para recolectar los datos de la percepción artificial fue una adaptación de SERVQUAL, el cual estuvo distribuido en 5 dimensiones:

- Elementos tangibles: en el cual se evalúa la disponibilidad en el recinto universitario de instalaciones físicas, equipos disponibles y facilidad de manejo para hacer uso de la inteligencia artificial.
- Confianza: en el cual se evalúa la percepción de la calidad, claridad de las instrucciones y razonamiento apropiado de la inteligencia artificial.

- Empatía: esta dimensión evalúa amigabilidad que tienen las aplicaciones de inteligencia artificial como herramienta educativa.
- Fiabilidad: en la cual se evalúa que el servicio prometido sea otorgado de forma segura y apropiada.
- Capacidad de respuesta: evalúa la capacidad de ayudar y suministrar un servicio rápido al estudiante (Tobías et al, 2020).

Tabla 1. Instrumento para evaluar la percepción de la IA.

	1	2	3	4	5
Dimensión Fiabilidad					
1. Cuando promete hacer algo en cierto tiempo, lo cumple					
2. Cuando el usuario tiene un problema, el docente tiene el sincero interés de resolverlo					
3. El uso de AI se realiza correctamente bien su tarea por primera vez.					
4. La herramienta de AI proporciona el servicio en el momento solicitado.					
5. La AI lleva registros de errores que pueda tener					
Dimensión Sensibilidad					
1. La institución mantiene informados a los estudiantes y docentes respecto a cómo y cuándo utilizar las herramientas de IA.					
2. Las herramientas de IA ofrecen un servicio rápido					
3. Los docentes están dispuestos a ayudar a los estudiantes.					
4. Los docentes cuentan con tiempo para ayudar a los estudiantes.					
Dimensión Seguridad					
1. El desempeño de la herramienta influye en la confianza de los usuarios.					
2. El estudiante se siente seguro utilizando estas herramientas.					

3. Los estudiantes mantienen una relación de cordialidad con los docentes.					
4. Los docentes tienen el conocimiento para responder las dudas de los estudiantes referente al uso de la IA.					
Dimensión Empatía					
1. La respuesta de la IA es personalizada para el estudiante					
2. La respuesta de la IA es personalizada para el requerimiento.					
3. La institución se preocupa por el uso correcto de la IA.					
4. Las herramientas de IA entiende las necesidades de los estudiantes.					
5. El uso de IA está siempre disponible para los estudiantes.					
Dimensión Elementos tangibles					
1. La institución dispone de equipos modernos para el uso de IA.					
2. Las instalaciones físicas son atractivas.					
3. Los docentes tienen correcta presentación.					
4. Los materiales asociados al servicio son visualmente atractivos.					

En la Tabla 2 se puede apreciar que el Alfa de Cronbach de los 22 ítems es de 0,955, en una prueba piloto con 25 estudiantes. Es un valor mayor a 0,60, por lo tanto, los ítems tienen congruencias entre sí.

Tabla 2. Confiabilidad del instrumento para evaluar la percepción de la IA.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,955	22

Para evaluar la calidad educativa enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje se aplicó el instrumento desarrollado por Aguirre-Garayar (2022).

Tabla 3. Instrumento para evaluar la calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje.

	1	2	3	4	5
Dimensión Proceso educativo					
1. Consideras que el Plan de Estudios de tu carrera es pertinente para formar al profesional que la sociedad espera.					
2. Las estrategias de enseñanza-aprendizaje que utilizan tus profesores de la carrera son efectivas porque ayudan a lograr los objetivos planteados en el syllabus.					
3. Consideras que se desarrollan, de manera oportuna y acertada, todos los contenidos propuestos en los sílabos.					
4. La institución cuenta con actividades extracurriculares para el bienestar de toda la comunidad universitaria.					
5. Es adecuado el servicio de tutoría académica de la Universidad como apoyo para el logro de las metas académicas propuestas					
Dimensión Investigación, extensión universitaria y proyección social					
1. Consideras que la Universidad cuenta con un Repositorio institucional, una Biblioteca virtual y acceso a bases de datos que te ayudan en tu tarea académica e investigadora					
2. Las actividades de investigación insertas en el Plan de estudios de tu carrera contribuyen de manera directa a desarrollar las competencias para la investigación de los estudiantes.					
3. Existen suficientes propuestas para el desarrollo de proyectos de investigación que propone la Universidad					

En la Tabla 4 se puede apreciar que el Alfa de Cronbach de los 8 ítems es de 0,914, en una prueba piloto con 25 estudiantes. Es un valor mayor a 0,60, por lo tanto, los ítems tienen congruencias entre sí.

Tabla 4. Confiabilidad del instrumento para evaluar la calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,914	8

La población de estudio estuvo conformada por 78 estudiantes de una universidad pública peruana. Se realizó un muestreo censal, por lo que la muestra estuvo conformada por la totalidad de la población.

RESULTADOS

Las variables empleadas en el cuerpo de la investigación son antagónicas porque por un lado se expresan las percepciones en contraste con la calidad de la educación superior es Vera (2023), en su trabajo quien apunta a que la IA, está cambiando la forma y manera en que los estudiantes accedan al contenido y los aprendizajes, se trata de tecnologías que eventualmente van evolucionando y alimentando datos e información propia en el campo de la educación superior. Otra de las características importantes de la IA, es que la misma está influenciando en el campo de la investigación a nivel universitario. En este aspecto, es elocuente el autor antes señalado haciendo hincapié en el empleo de herramientas que ya son vistas en el entorno universitario, valorándolas desde un punto de vista científico numérico, ya que incluso

los docentes son coparticipes del uso de herramientas de IA, mejorando la capacidad de los estudiantes en su ámbito o área.

Tabla 5. Herramientas de IA más usadas en la educación superior.

Herramienta	n	%
Plagscan	18	67
Turniting	10	37
Socrative	9	33
ChatGPT	17	63
Natural Reader	6	22
GoogleClassroom	12	44

Fuente: Vera (2023).

La valoración que hace el autor mencionado anteriormente es relevante puesto que, se emplea notoriamente en el campo universitario la IA, desde el punto de vista cuantitativo los valores concuerdan con lo planteado anteriormente, aunque se está en presencia de una realidad frente a las expectativas, esto son solo algunos de los métodos que a nivel universitario son empleados para el desarrollo cognitivo de los aprendizajes en los estudiantes, así como a los docentes en cualquiera de las disciplinas del conocimiento (Vera, 2023).

Resultados descriptivos

Tabla 6. Resultados descriptivos de la percepción de la IA.

Percepción de la IA						
Niveles	General	Fiabilidad	Sensibilidad	Seguridad	Empatía	Elementos tangibles
Muy favorable	66%	58%	47%	74%	69%	53%
Favorable	14%	19%	34%	15%	19%	20%
Imparcial	7%	2%	11%	1%	5%	4%
Desfavorable	5%	11%	6%	2%	7%	12%
Muy desfavorable	8%	10%	2%	8%	0%	11%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En relación con la percepción de la IA por parte de los estudiantes universitarios, esta es vista en su mayoría como muy favorable y favorable (80%), un 5% de la muestra considera que es desfavorable y un 8% considera que es muy desfavorable el uso de la IA en la educación. En relación con las dimensiones, Seguridad es la de mejores resultados, es decir, el 89% de los estudiantes universitarios consideran que es una herramienta bastante segura, apenas un 10% no la percibe así. Esto lleva a que el 77% de la muestra la vean como una herramienta fiable. Al revisar los resultados de la dimensión Empatía, el 69% la percibe como muy favorable y el 19% como favorable, es decir, los estudiantes consideran que el producto que reciben al aplicar la IA es personalizado, adaptado a sus requerimientos y que esta es capaz de entender la necesidad de estos. En cuanto a la dimensión Elementos Tangibles, el 53% de los estudiantes considera que se posee de apropiados equipos que permitan acceder de esta herramienta dentro de la institución, y un 20% considera que es favorable, sin embargo, un 23% considera que no son favorables o apropiados los equipos.

Tabla 7. Resultados descriptivos de la calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje			
Niveles	General	Enseñanza - Aprendizaje	Investigación, extensión universitaria y proyección social
Muy buena	50%	59%	42%
Buena	21%	18%	22%
Imparcial	7%	5%	13%
Mala	10%	7%	12%
Muy mala	12%	11%	11%
Total	100%	100%	100%

Al evaluar la variable calidad educativa enfocada en el proceso enseñanza – aprendizaje, el 50% de los estudiantes considera que es muy buena y un 21% indica que es buena. Un 7% de la muestra es imparcial con relación a esta variable. Sin embargo, es apropiado resaltar que alrededor del 20% consideran de la calidad educativa es mala, lo cual es un punto de atención. Con respecto a la dimensión Enseñanza – Aprendizaje, el 77% considera que es muy buena y buena, pero un 18% piensa lo contrario. En relación con la dimensión Investigación, extensión universitaria y proyección social, más del 60% la considera buena o muy buena, el 13% es imparcial y un 23% la considera mala o muy mala.

Resultados inferenciales

En este acápite, se usó la prueba de normalidad para saber qué tipo de prueba utilizar en la contratación de hipótesis, verificando la normalidad o no en la distribución de los datos por medio del estadístico de Shapiro-Wilk. Para determinar si hubo o no normalidad en los datos se tuvo en cuenta el nivel de significancia para dicha decisión.

Tabla 8. Prueba de normalidad.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Percepción de la IA	,401	78	,000
Calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje	,397	78	,000
Corrección de significación de Lilliefors			

La prueba muestra valores de 0,401 y 0,397, respectivamente, y niveles de confianza de 0,000 y 0,000, es decir, no tiene distribución normal. Por ello, se utilizó una prueba no paramétrica aplicando la prueba del coeficiente de Rho Spearman.

Hipótesis general

H₁ = Existe relación entre la percepción de la IA y la calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje, en los estudiantes de una universidad pública peruana.

H₀ = No existe relación entre la percepción de la IA y la calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje, en los estudiantes de una universidad pública peruana.

Si el valor de la sig. es menor al 0,05 se dará por aceptado la hipótesis del investigador, de lo contrario se acepta la hipótesis nula.

Tabla 9. Matriz de correlación entre variables generales.

			Percepción de la IA (Agrupada)	Calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje (Agrupada)
Rho de Spearman	Percepción de la IA (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,771**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	78	78
	Calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,771**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	78	78

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Respecto a la tabla 9, muestra un coeficiente de 0,771 correspondiente a una correlación considerable y un nivel de significancia de 0,000 menor al 0,05. Por ello, se da por aceptado la hipótesis de estudio, afirmando así que, existe una relación directa y significativa entre la Percepción de la IA y la Calidad educativa universitaria enfocada en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de una universidad pública peruana.

DISCUSIÓN

En el caso de la relación existente entre las expectativas de la IA y la realidad de la Educación superior, se encuentra estructurado desde un enfoque científico partiendo de lo contemplado dentro de la comunidad universitaria y fuera de ésta, incluso opiniones de ciudadanos que no se encuentran vinculados a las universidades del Perú, pero forman parte de la sociedad como un todo. Además, la observación participante que inmiscuye al investigador en el entorno abordado de manera directa en la preservación de la espontaneidad del sujeto observado, existiendo un feedback, como herramienta de comunicación interpersonal y así lo plantea (Argilaga, 1995).

En la presente investigación se encontró que, en líneas generales, la IA es una herramienta muy bien percibida y aceptada por los estudiantes, sin embargo, sería apropiado evaluar cómo esta es percibida por los docentes, pues son ellos quienes evalúan a los estudiantes. Delgado et al. (2024), en su estudio basado en la IA en España empleó un número de 84 docentes de educación superior conjuntamente con sus estudiantes, clasificados por género masculinos 135 y femenino 139, esto arrojó como resultado que, son los docentes en educación superior los que aportan observaciones tanto a los beneficios de la IA, como las limitaciones existentes en las mismas y en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, generando dependencia a esta herramienta tan efectiva para la educación.

Partiendo de lo contemplado en los puntos diferenciados entre: las expectativas y la realidad en las universidades, hay una notoria diferencia no se contempla recolección de datos numéricos pero si se clasifica numéricamente las variables objeto del estudio, en este caso las expectativas en torno a la IA, y la realidad existente en la educación superior en este aspecto se permite lograr una ampliación de los temas abordados y es evidente que, existe una

resistencia a los cambios que emerge en la sociedad y especialmente en lo que concierne a la IA, desde el punto de vista de la educación superior, hay autores que se contradicen entre sí y, además, se plantean escenarios catastróficos concernientes a la IA, sin embargo, las realidades en cada contexto se ajusta según otras variables que intervienen perpendicularmente en esta investigación como por ejemplo: el cultural, la cultura y el desconocimiento entorno al tema relacionado (Argilaga, 1995).

A través de las notas de campo se evidenció y plasmó todo lo observado donde se registra lo que se pueda ver de acuerdo a las conversaciones de manera natural y sostenida con las personas y todo lo que se pueda recordar de la observación correspondiente, así lo contempla Aguiar (2015), las diferencias pues son notables y aunque solo se emplean algunas herramientas de IA, en el campo universitario se puede demostrar que es necesario crear mecanismos de comunicación oportuna para que se pueda alcanzar mayor aprovechamiento del recurso pedagógico.

Por lo tanto, los autores Aceituno, Alosilla y Moscoso (2021), mencionan que la realidad en la que se encuentra la comunidad universitaria requiere el abordaje comunicacional e informativo, como otra de las variables encontradas y que no intervienen directamente en este planteamiento por tratarse de otra materia relacional que, de ser asociada e incluida cambia los resultados obtenidos, en el contexto de lo contemplado anteriormente se trata de algo que ciertamente interviene desde lo social hacia la universidad y desde la universidad hacia lo social.

CONCLUSIÓN

Las nuevas perspectivas en las que se encuentra el mundo globalizado es una realidad en la que no escapa la especie humana, los elementos son relevantes y sustanciales, frente a estos aspectos que se encuentran mencionados en el cuerpo investigativo, se trata de la IA, como elemento sustancioso en la que se requiere, fomentar valores éticos por una parte y considerar el conocimiento científico en esta materia, la innovación es uno de los parámetros más utilizados en este contexto, las universidades del Perú conjuntamente con la sociedad ignoran realmente los alcances de la IA, Hidalgo (2021), menciona que, desde sus inicios hace más de 70 años, ha sido un factor preponderante en la educación dando cumplimiento a esas expectativas, y contraponiendo la realidad estudiada.

El resultado de la ecuación aplicada en el contexto general se tradujo en solo un 6,2 y 2,5 para la clasificación efectuada desde el punto de vista científico numérico, empleando la ecuación a los fines de dar a conocer lo relevante de las variables en este estudio, aún así se considera que es importante dar conocimiento de los entornos virtuales y otras características de la IA, asociadas a la educación, es una fuente diferencial importante y hay autores como Cortés, Bazán y González (2024), quienes lo ven como un desafío dentro de las universidades y para ello debe estar formada toda la comunidad universitaria.

Por otro lado, son relevantes los planteamientos con los que se dirige los autores Matute, González y Pérez (2024), en su trabajo relacionado a los alcances y limitaciones encontradas en la inteligencia artificial todo esto a derivado de la educación 4.0, ligando las sociedades del conocimiento con la característica de autoaprendizajes, es muy avanzado este aspecto porque todo aspecto evolutivo conlleva a una transición en la que la especie humana debe estar adaptada y eso es parte de lo que se aborda en este trabajo.

REFERENCIAS

- Aceituno, C., Alosilla, W. & Moscoso I. (2021). Discusión de resultados. http://repositorioocti.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2256/1/Discusi%C3%B3n_De_Resultados.pdf
- Aguir, E. (2015). Observación participante: una introducción. *Revista San Gregorio*, 80-89. <http://www.revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/116>
- Aguirre-Garayar, M. (2022). Diseño y validación de escalas de Percepción de la Calidad del Servicio Educativo y de Satisfacción Estudiantil en Educación Superior. *Revista EDUCA UMCH*, (20), 04-23. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202220.241>
- Argilaga, M. (1995). La observación participante. Aguirre, AB *Etnografía: metodología em la investigación socio cultural*, 73-83. https://www.academia.edu/download/51517513/GRUPO-11_La_Observacion_Participante___.Ma._Teresa_Arguera.pdf
- Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Weeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *Int J Educ Technol High Educ*, 17(42), <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00218-x>
- Cortés, J. Bazán, I & González, D. (2024). La Inteligencia Artificial en la Educación Superior: estrategias claves para abordar este desafío. *Revista Neuronum*, 10(1). <http://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/504>
- Delgado, N. Carrasco, L., De la Maza, M & Urbietta, E. (2024). Aplicación de la (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación*

- del Profesorado, 27(1), 207-224. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/577211>
- Hidalgo, J. (2021). Inteligencia artificial y sus alcances en la educación superior. *Revista Académica Institucional*, 3(2), 1-14. <https://rai.usam.ac.cr/index.php/raiusam/article/view/45>
- Kaku, M. (2011). *Physics of the future: The inventions that will transform our lives*. London: Penguin Group.
- Kerlinger, F. (2002). Investigación del comportamiento. <https://www.sidalc.net/search/Record/KOHA-OAI-TEST:43649/Description>
- López, P. & Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. *Bellaterra (Cerdanyola del Vallés): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona*, 4-41. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2015/142929/metinvsoccua_cap3-12a2015.pdf
- Martínez, H. (2008). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17(33), 7-27. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1532>
- Matute, N. González, N & Pérez, X (2024). Alcances y limitaciones de la IA en educación. *RECIMUNDO*, 8(1). <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2183>
- Rivero, J. (2005). La Educación Peruana: crisis y posibilidades. *Pro-posicoes*, 16(2), 199-218. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643742>
- Sánchez, A. & Almeida, G. (2022). Áreas de estudio y aplicación de inteligencia artificial en las universidades mejor puntuadas del Ecuador. *Revista Científica y Tecnológica UPSE (RCTU)*, 9(2), 58-74. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-76972022000100058
- Tobías, M., Fuentes, J., Rodríguez, I. & Álvarez, F. (2020). Evaluación de la calidad en servicios de educación superior a distancia: escala SERVQUAL y análisis factorial. *Etic@net*, 20(2), 306-335. <http://dx.doi.org/10.30827/>

[eticanet.v20i2.16144](https://doi.org/10.16144/eticanet.v20i2.16144)

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

Vicente, M., Crespo, J & Valmorisco, S. (2023). Expectativas de la inteligencia artificial en el aprendizaje universitario de estudiantes de ciencias sociales. <https://docta.ucm.es/bitstreams/4c88c07e-a430-42af-ac9c-90142b2491d2/download>