

Percepción sobre inteligencia artificial y competencias digitales en los estudiantes de una universidad pública

Perception of artificial intelligence and digital competencies in students of a public university

MORENO, Lilly R.¹
CHACCARA, Vidalina²
MEDINA, Jury C.³
ZEVALLOS, Milton E.⁴
PECHO, Mélida H.⁵
FLOREZ, Shearmely⁶

Resumen

El objetivo es determinar la relación Percepción sobre Inteligencia Artificial y Competencias Digitales en los estudiantes de una universidad pública de Perú. El enfoque es cuantitativo. La técnica es la encuesta, aplicada por medio de dos cuestionarios a una muestra de 325 estudiantes. Como resultado se evidencia un $p_valor=0.001$, indicando que si hay relación entre las variables. En conclusión, los alumnos perciben la importancia y necesidad del desarrollo de competencias digitales para el aprovechamiento óptimo de las herramientas de inteligencia artificial.

Palabras clave: inteligencia artificial, enseñanza, aprendizaje

Abstract

The objective is to determine the relationship between Perception of Artificial Intelligence and Digital Competencies in students of a public university in Peru. The approach is quantitative. The technique is the survey, applied through two questionnaires to a sample of 325 students. The result is a $p_value=0.001$, indicating that there is a relationship between the variables. In conclusion, students perceive the importance and need for the development of digital competencies for the optimal use of artificial intelligence tools.

Key words: artificial intelligence, teaching, learning

1. Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) es una herramienta tecnológica que promete importantes mejoras en la educación superior, lo que impulsa al desarrollo de las competencias digitales (CD) para su eficiente aprovechamiento. La

¹ Docente. Departamento Ciencias Económicas. Universidad Nacional Federico Villarreal. Perú. Imoreno@unfv.edu.pe.

² Docente. Departamento Ciencias Económicas. Universidad Nacional Federico Villarreal. Perú. vchaccara@unfv.edu.pe

³ Docente. Departamento de Educación. Universidad Nacional de Cañete. Perú. jmedina@undc.edu.pe

⁴ Docente. Departamento Ciencias Económicas. Universidad Nacional Federico Villarreal. Perú. mzevallosc@unfv.edu.pe

⁵ Docente. Departamento Ciencias Contables. Universidad Nacional Federico Villarreal. Perú. mpecho@unfv.edu.pe

⁶ Bachiller. Departamento de Ciencias. Universidad Científica del Sur. shearmely9512@gmail.com

IA tiene un impacto en la educación, creando nuevas relaciones sociales y con una gran capacidad para la personalización de experiencias de aprendizaje (Melo *et al.*, 2023); en este entorno se requiere de un nuevo modelo educativo que replantee los objetivos de la multialfabetización, currícula y naturaleza académica. Las CD servirán de medio para un desarrollo humano más completo, y el estudiante podrá participar de manera activa en la sociedad, mejorando su competitividad (Pardo, 2023).

En países desarrollados como China y Estados Unidos la producción científica en el 2023 se incrementó en 78% en comparación a los últimos 15 años que fue del 22% (Shamkuwar *et al.*, 2023); al respecto, el índice latinoamericano de IA (ILIA), muestra el incremento de las publicaciones científicas sobre IA en solo un 2.7% durante 2010-2021, y el total de toda la región alcanza al 1.7% de las publicaciones de Estados Unidos y al 5% de China. Según ILIA, del 100% de adopción de la IA, Chile alcanza 72.67%, Brasil 65.31%, Uruguay 54.99%, Argentina 54.76%, México 48.55%, Colombia 47.62% y Perú 45.55% (Cepal, 2023). Cabe mencionar que la colaboración científica entre los países latinoamericanos es muy escasa y solo alcanza el 7.7% a diferencia de los países de Europa, de Asia y EE.UU., con un 80.6% del total. Por otra parte, la implementación de políticas públicas aún está pendiente, y no hay un consenso sobre los beneficios para la educación y/o el perjuicio de la labor docente y el desempleo (Durán, 2023).

Por el lado de las competencias digitales, a pesar de que la población joven se beneficia con mayores CD, aun presentan dificultades cuando quieren insertarse en el campo laboral, lo que es un problema estructural en casi todos los países del mundo. En América Latina y el Caribe (ALC), esta tendencia se agudizó aún más en tiempos de la pandemia debido a los cambios tecnológicos en los procesos laborales; al respecto el desarrollo de las CD se relaciona con el acceso a internet, en el que se evidencia desigualdades importantes pues existe una brecha que puede llegar hasta el 40% entre las zonas urbanas y rurales, debido a que el 70% de los hogares rurales no tienen conexión, lo que no favorece al desarrollo de las CD en estas regiones (OIT, 2022). Comparando las habilidades digitales básicas, Corea alcanza el 97.28%, en promedio el OCDE el 64.31%, ALC, en promedio, 28.12%, Perú 28.47%, México 31.06%, Ecuador 23.49%, Cuba 28.82%, Colombia 32.38% y Brasil 24.45%, estimándose que más del 70% de la población latinoamericana no desarrolla CD básicas (Daio *et al.*, 2023).

Al respecto, el Fondo Monetario Internacional (FMI) manifiesta que la IA afectará aproximadamente al 40% de los empleos a nivel mundial, reemplazándolo o complementando, lo que beneficia al crecimiento del PBI, pero así también podría profundizar la desigualdad entre regiones con lo que las economías avanzadas tendrían mejores oportunidades en comparación con las economías emergentes (Georgieva, 2024); igualmente IBM advierte que dejará de contratar cerca de 8000 personas cuyos puestos serán cubiertos por IA, y se argumenta que se incrementará la productividad (Smink, 2023).

En ese sentido, se plantea el siguiente objetivo de investigación: Determinar la relación entre la percepción sobre Inteligencia Artificial y Competencias Digitales de los estudiantes de una universidad pública de Perú, 2024.

Esta investigación se justifica debido a que las herramientas de IA se están integrando rápidamente en los sistemas educativos, aunque se suelen aplicar sin marcos normativos que protejan y brinden seguridad a los estudiantes y docentes; también se reflejan diferencias de adopción de IA en la educación, entre países desarrollados que suelen tener una infraestructura tecnológica más sólida y los países en desarrollo que enfrentan desafíos desde la infraestructura hasta la electricidad (UNESCO, 2024); ante lo expuesto, se evidencia la necesidad de incluir IA y CD dentro de los programas curriculares universitarios, de tal manera que los estudiantes se hallen aptos para enfrentar el mercado laboral actual.

1.1. Inteligencia Artificial

La IA no es un término nuevo, McCarthy lo menciona en 1956, dando seguimiento a Turing (1937) quien describió el razonamiento y pensamiento inteligente incorporados en máquinas inteligentes. Actualmente se define como un conjunto de sistemas informáticos que participan de procesos similares a los humanos como el aprender, adaptar, sintetizar, autocorrección y manejo de datos para procesos complejos (Crompton, 2023). Comprende el aprendizaje automático profundo y procesamiento del lenguaje natural, permite la automatización de trabajos repetitivos, reconocimiento de imágenes, patrones y hacer predicciones (Singh, 2023); brinda facilidades para que la educación sea accesible fuera y dentro del aula, esto da lugar al cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, al permitir a los individuos obtener una educación vital para el mejoramiento de su situación integral, garantizando un aprendizaje duradero para todos (Devi y Rroy, sf.); por lo tanto la ONU afirma que una educación de calidad es obligatoria para avanzar en el desarrollo sostenible, considerando la IA como una revolución para las institución de educación superior (Zhou, 2022); orientada a la integración de tecnologías de IA como *Machine Learning* y el *Deep Learning* que van a permitir que las computadoras realicen predicciones y aprendan (Melo *et al.*, 2023).

El desarrollo de las habilidades para el manejo eficiente de la IA debe basarse en nuevos programas de alfabetización tecnológica, codificación, principios de ingeniería, manejo de la *big data* y la alfabetización humana demandada por la sociedad, liderazgo, trabajo colaborativo, madurez y manejo emocional mejorando la sociabilización y creatividad como respuesta antropológica a los desafíos tecnológicos (Aziz, 2024).

La historia nos enseña que los cambios tecnológicos traen movimientos significativos en la economía y educación, dando lugar a nuevas formas de empleo y currículas académicas, el reto es como educar a los estudiantes para enfrentar estos cambios y que la tecnología nos los abrumen o desplacen; en esta época digital son las personas con mayor conocimiento de trabajos híbridos las que siguen teniendo mayor campo de acción y son las universidades quienes deberán satisfacer estas demandas de aprendizaje (Aoun y Rendón, 2019). Sin descuidar los desafíos éticos, metodológicos y pedagógicos que deben abordarse de manera efectiva (Bond *et al.*, 2024), tomando en cuenta que la curiosidad epistémica que motiva los deseos de aprender, por sí sola, no es suficiente para afirmar ventajas concretas al modificar los procesos de aprendizaje y el impacto en los logros académicos (Gao *et al.*, 2024). Si bien es cierto la IA ofrece ventajas para mejorar el rendimiento académico, también presenta desafíos éticos y morales (Sotelo, 2023). Es un campo muy fructífero para realizar investigaciones para la solución de problemas de producción, económicos, de salud y otros de la sociedad, por lo que debe recibir el respaldo del Estado, como objetivo estratégico nacional (Farfán *et al.*, 2023).

En el Consenso de Beijín sobre IA y educación publicado por UNESCO se proponen recomendaciones para aprovechar la IA enfocadas a los objetivos de la Agenda 2030 de Educación, en el cual se declaró la planificación e inclusión de la IA en las políticas educativas, adoptando enfoques con participación del gobierno y demás sectores educativos, dando prioridad al cumplimiento de las metas del ODS 4 (educación de calidad); proponer métodos de aprendizaje utilizando herramientas de IA, utilizar datos empíricos, reforzamiento de las capacidades de los docentes, dotar a la próxima generación de competencias de vida y trabajo relacionados con la IA y que su utilización debe ser inclusiva y equitativa independientemente de cualquier condición (UNESCO, 2019).

1.2. Competencias Digitales

Las CD comprenden las capacidades y habilidades fundamentales necesarias para desarrollar una mejor enseñanza-aprendizaje e investigación, para saber seleccionar los recursos tecnológicos de tal manera que permita la actualización en las nuevas TICs. Las acciones que desarrollan los usuarios se constituyen en cinco áreas: (1) de información y alfabetización informacional, (2) de comunicación y colaboración, (3) de creación de contenidos digitales, (4) seguridad y (5) resolución de problemas (Vargas, 2019); estas son necesarias para que

los estudiantes estén eficientemente preparados con las CD, que les permita aprovechar las nuevas tecnologías conociendo riesgos y aspectos éticos para maximizar la empleabilidad y las universidades deben estar comprometidas a efectuar capacitaciones relevantes para maximizar la potencialidad de la IA y lograr estudiantes más empleables (Wilkinson, 2024). Las CD son un medio para el logro del desarrollo humano, permiten que la persona pueda participar en diferentes áreas como cultura, economía, arte, y otros, para potenciar la toma de decisiones; es un puente de inclusión laboral, y unida a la IA ha permitido avances en la medicina, educación e industria (Aparicio *et al.*, 2023) y las universidades no pueden estar ajenas a este compromiso, deben brindar una educación de calidad, en el marco de la evolución de las TIC, promoviendo el desarrollo de las nuevas alfabetizaciones (Riquelme-Plaza y Cabero-Almenara, 2022). La sociedad se está encaminando hacia la Cuarta Revolución Industrial donde la demanda de trabajo será de mano de obra con conocimientos del entorno digital, lo que aseguraría la empleabilidad y prosperidad de la persona (Cabero y Palacios, 2019); Las insuficiencias en los procesos de formación de CD, limitan el desempeño pedagógico, tecnológico y disciplinario, lo cual es necesario para formar una profesional competente (Benavidez, 2021).

2. Metodología

La metodología es cuantitativa, nivel descriptivo, correlacional, diseño no experimental y transversal (Guevara, *et al.*, 2020); la muestra fue de 325 estudiantes universitarios, cuya selección fue aleatoria y probabilística. Se aplicó la técnica de la encuesta (Hernández-Sampieri, *et al.*, 2018); dividido en tres instrumentos: caracterización sociodemográfica, Inteligencia Artificial y Competencias Digitales. La validación fue por juicio de expertos, con un nivel de confiabilidad, KR-20 = 0.8 para cada uno, que significa aceptable.

La investigación se basa en las variables Percepción sobre Inteligencia Artificial y Competencias Digitales, y la literatura de relevancia sobre el tema que incluye estudios actuales como el de Delgado de Frutos y Campo (2024) que trata sobre “Aplicación de la IA en Educación: Beneficios y limitaciones de la IA” y Marzal (2023) sobre “*Training for digital competencies for Virtuality and Artificial Intelligence: a new frontier for multiliteracies*”. Los resultados obtenidos brindarán información de la percepción sobre las variables, resaltando la importancia del desarrollo de las CD para el eficiente aprovechamiento de las herramientas de IA, y de esta manera elevar su nivel de competitividad profesional.

3. Resultados y discusión

3.1. Análisis descriptivo

La tabla 1 muestra que el 89.5% tienen de 16 a 25 años; el 65.5% fueron varones y 34.5% mujeres, 50.2% cursan el primer año de estudios universitarios y el 55.1% manifestaron que su calidad de internet era buena.

En la tabla 2, se muestra que más de la mitad de los estudiantes encuestados perciben satisfactoriamente el acceso y el incremento de conocimientos y hacen uso de las herramientas de inteligencia artificial en el ámbito académico (el 81% de los estudiantes encuestados respondieron afirmativamente), lo que les permite desarrollar su aprendizaje, reconocen los beneficios y utilidades en el ámbito educativo y la necesidad de aplicar conceptos éticos y lineamientos de conducta en su manejo; es decir, aproximadamente 8 de 10 estudiantes tienen una percepción satisfactoria, lo que representa un desafío significativo para las universidades y la implementación de estas competencias en su currícula.

Por otro lado, el 19% de los estudiantes, no perciben satisfactoriamente la introducción de la IA en el ámbito académico, lo que significa que, en 2 de 10 estudiantes, estarían en desventaja tecnológica al no conocer que por medio de las computadoras se pueden lograr tareas más avanzadas.

Tabla 1
Caracterización sociodemográfica

Caracterización		Frecuencia	%
Edad	16-25	291	89.5
	26-35	28	8.6
	36-45	6	1.8
	Total	325	100.0
Sexo	Hombre	213	65.5
	Mujer	112	34.5
	Total	325	100.0
Nivel de educación	Primer año	163	50.2
	Segundo año	35	10.8
	Tercer año	57	17.5
	Cuarto año	38	11.7
	Quinto año	32	9.8
	Total	325	100.0
Calidad de Internet	Mala	10	3.1
	Regular	136	41.8
	Buena	179	55.1
	Total	325	100.0

Fuente : Elaboración propia

Tabla 2
Análisis estadística de la variable Percepción
de la Inteligencia Artificial

Variable		f	%
Inteligencia Artificial	SI	264	81
	NO	61	19
	Total	325	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, al aplicar el cuestionario de Percepción de la Inteligencia Artificial, se logró medir sus dimensiones en accesibilidad y conocimientos el 91% de los encuestados respondieron afirmativamente, es decir 9 de 10 estudiantes, han calificado como positiva su experiencia en el manejo de las herramientas de IA; y el 9%, es decir, 1 de 10 estudiantes aún no han experimentado estos conocimientos; en los principales usos de la IA en el ámbito académico, se observa que el 66% de los estudiantes, aproximadamente 7 de 10 estudiantes utilizan estos recursos los cuales les sirven de orientación académica, al consultar fuentes, corroborar conocimientos, generar imágenes, algoritmos y/o programas, y el 34% lo que significa aproximadamente 3 de 10 estudiantes, aun no lograr aplicar IA en sus requerimientos académicos; en el desarrollo del aprendizaje el 67%, es decir aproximadamente 7 de 10 estudiantes, han sido impactados en el desarrollo de su pensamiento y proceso de aprendizaje, así como sus habilidades digitales y, el 33%, es decir aproximadamente 3 de 10 estudiantes aún no se han beneficiado en el incremento de su aprendizaje; en beneficios y utilidades de la IA en la educación, el 83% perciben positivamente el impacto en el ámbito educativo, es decir, 8 de 10 estudiantes afirman que sus expectativas están satisfechas, porque IA le aporta información necesaria, le ahorra el esfuerzo y tiempo, sirve de orientación, además corrige errores, lo que permite una mayor eficiencia en el análisis de sus datos y aproximadamente 2 de 10 estudiantes aún no han evidenciado estas ventajas; en ética y lineamientos de conducta, el 40%, es decir 4 de 10 estudiantes, consideran que es necesario difundir normas claras para el uso

de IA y por otro lado 6 de 10 estudiantes no reconocen la necesidad de la aplicación de lineamientos claros para su aplicación, lo que es importante para garantizar la privacidad de datos y reducción de riesgos con resultados adversos.

Tabla 3
Análisis estadístico de las dimensiones
de Inteligencia Artificial

	Accesibilidad y conocimientos		Principales usos de la I.A. en el ámbito académico		Desarrollo del aprendizaje		Beneficios y utilidades de la I.A. en la educación		Ética y lineamientos de conducta	
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
SI	296	91	215	66	217	67	269	83	131	40
NO	29	9	110	34	108	33	56	17	194	60
Total	325	100	325	100	325	100	325	100	325	100

Fuente : Elaboración propia

En la tabla 4, se muestra que el 89% respondieron afirmativamente, lo que significa que 9 de 10 estudiantes perciben satisfactoriamente el desarrollo de las CD, por medio de los conocimientos de alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, la creación de contenidos digitales, aspectos de seguridad informacional y resolución de problemas; por otro lado, el 11%, es decir 1 de cada 10 estudiantes aun no percibe satisfactoriamente estos aspectos. En razón a ello se presenta el reto para que las universidades implementen talleres de capacitación en competencias digitales, lo que va a elevar la competitividad laboral de los egresados.

Tabla 4
Análisis estadístico de la variable
Competencias Digitales

Variable	f	%	
Competencias Digitales	SI	290	89
	NO	35	11
	Total	325	100

Fuente : Elaboración propia

En la tabla 5, al aplicar el cuestionario de Competencias Digitales, se logró medir las dimensiones en Alfabetización informacional y de datos, del cual el 83%, es decir 8 de 10 estudiantes, respondieron que perciben de manera óptima el uso de buscadores como Google, de asistentes como Alexa o Siri u otros, así como la gestión de datos ubicando adecuadamente sus carpetas para su fácil ubicación, crear copias de seguridad, utilizar servicios como On drive, Google drive, u otros; el 17% aproximadamente 2 de 10 estudiantes, no lo perciben como necesario; en comunicación y colaboración, el 93%, es decir, 9 de 10 estudiantes, afirmaron que es muy útil para interactuar, para utilizar asistentes virtuales, compartir contenidos digitales, y también en el uso de servicios públicos y privados digitalizados a través de internet, así como para realizar publicaciones y consejos útiles, el 7% es decir aproximadamente 1, no tiene la misma percepción; en creación de contenidos digitales, el 57%, es decir aproximadamente 6 de 10 estudiantes están de acuerdo en que permite crear contenidos creativos e innovadores, utilizando los recursos existentes, y evita el consumo de contenidos ilegales, también el 43%, es decir 4 de 10 estudiantes, perciben que no es muy necesario para tal fin; en seguridad, el 92%, es decir 9 de 10

estudiantes, afirmaron que es importante conocer cómo se protegen los dispositivos instalando antivirus o detectores de softwares perjudiciales, proteger los datos al momento de hacer pagos online, limitar el acceso de aplicaciones a los datos personales y también el cuidado de la salud, como no pasar muchas horas frente a la pantalla y el 8%, es decir 1 de 10 estudiantes, aun no percibe la importancia de lineamientos de seguridad en el manejo de herramientas digitales; en resolución de problemas, el 66%, es decir aproximadamente 7 de 10 estudiantes, consideran satisfactorio las competencias en referencia a problemas técnicos, el uso de plataformas digitales, y el uso de dispositivos digitales, todo lo cual está favoreciendo el entorno de vida de la población facilitando los medios tecnológicos para alcanzar mayor competitividad laboral y por otro lado el 34% o aproximadamente 3 estudiantes aún mantienen una percepción negativa por lo que es necesario la implementación de cursos de formación en competencias digitales de manera virtual y/o presencial.

Tabla 5
Análisis estadístico de las dimensiones
de la variable competencias digitales

	Alfabetización informativa y de datos		Comunicación y colaboración		Creación de contenidos digitales		Seguridad		Resolución de problemas	
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
SI	270	83	302	93	186	57	299	92	215	66
NO	55	17	23	7	139	43	26	8	110	34
Total	325	100	325	100	325	100	325	100	325	100

Fuente : Elaboración propia

3.2. Análisis Inferencial

El análisis inferencial se realizó por medio de la prueba no paramétrica Rho de Spearman que mide la fuerza de asociación de dos variables y la dirección de la relación sea directa (+) o inversa (-). La ecuación básica es:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

En el que r_s es la correlación de rango de Spearman, D= la diferencia entre los rangos de las variables y n el número de observaciones. Esta fórmula calcula entre -1 a 1, si el cociente se acerca hacia 0, la correlación será más débil.

En la tabla 6, se muestra el análisis de la relación entre la percepción de los estudiantes sobre IA y CD, determinando un coeficiente de correlación (rho) entre ambas variables de 0.189 (correlación positiva muy baja) y $p_valor=0.001<0.05$, indicando que si hay relación; lo que significa que ambas variables están asociadas mutuamente, y es porque el desarrollo de las CD va a permitir un mejor manejo y comprensión de las herramientas de IA para aprovecharlas eficientemente; así también, la IA mejora las CD de los educadores y educandos, porque contribuye a elevar el nivel educativo, proporcionando al estudiante una personalización de su aprendizaje, y es precisamente lo que representa un fuerte desafío para que las universidades desarrollen programas con formatos de IA, lo que dotara a los estudiantes con habilidades digitales fundamentales para una realidad cada vez más virtualizada.

Tabla 6
Correlación entre la percepción de Inteligencia Artificial y Competencias Digitales

		Competencias digitales
Inteligencia Artificial	Coeficiente de correlación (ρ)	0.189
	g. (bilateral)	0.001

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se muestra el análisis de la relación entre la percepción de los estudiantes sobre IA con cada una de las dimensiones de CD:

En la relación IA y Alfabetización informacional y de datos, se obtuvo un $\rho=0.140$ (correlación positiva muy baja) y un $p_valor=0.011<0.05$, indicando que si hay relación y ambas están asociadas mutuamente, es decir, el uso de la IA potencializa las competencias informacionales como la capacidad de hallar, analizar, evaluar una información y a su vez los estudiantes perciben que la IA les permite la adquisición de estas habilidades a un ritmo adaptado según sus necesidades, lo que se evidencia en el creciente uso de las diferentes plataformas educativas automatizadas.

En la relación IA y Comunicación y Colaboración se obtuvo un $\rho= 0.113$ (correlación positiva muy baja) y un $p_valor=0.113<0.05$, indicando que si hay relación y ambas están asociadas mutuamente, es decir, el potencial de IA se halla precisamente en la forma como ha transformado la interacción social a través de dispositivos y aplicaciones digitales (chatbot, Siri, Alexa, etc.), mejorando la comunicación aun entre diferentes culturas, lo que beneficia al desarrollo humano; a su vez IA requiere de la intervención de las personas para comunicarse asertivamente, ya que carece de riqueza emocional y empatía que solo se hallan en interacciones cara a cara, así mismo IA maneja un gran cantidad de datos y para tomar decisiones tendría patrones establecidos, lo que podría tener resultados positivos o negativos, y requiere de la decisión humana, para mayor precisión y eficiencia, especialmente en áreas financieras o de salud.

En la relación IA y creación de contenidos digitales se obtuvo un $\rho= 0.206$ (correlación positiva baja) y un $p_valor=0.000<0.05$, indicando que si hay relación y ambas están asociadas mutuamente, es decir, IA a través del uso de algoritmos crea contenidos partiendo de datos existentes, pueden ser videos, audios, imágenes y textos, lo que beneficia a los estudiantes y también a profesionales de marketing, que ahorran tiempo y obtienen datos que optimizan su eficacia, sin embargo IA no crea nada nuevo, necesitan del autor del contenido o de alguien que haya pensado antes, a fin de no perder la calidad e impacto, que es lo que realmente le añade valor.

En la relación IA y seguridad, se obtuvo un $\rho= 0.091$ (correlación positiva muy baja) y un $p_valor=0.103>0.05$; indicando que no hay relación y ambas no están asociadas mutuamente, de acuerdo con las respuestas obtenidas se observa que la no asociación responde a la falta de normas de ciberseguridad, por las ciberamenazas, y exposición de riesgos por parte de los usuarios debido al desconocimiento de la potencialidad de IA es descubrir datos confidenciales. Sin embargo, de acuerdo con cómo se generen productos de seguridad de manera responsable, ayudará también a la sociedad a estar alerta, controlar las ciberamenazas y evitar riesgos.

En la relación IA y resolución de problemas, se obtuvo un $\rho=0.172$ (correlación positiva muy baja) y un $p_valor=0.002<0.005$, indicando que si hay relación y están asociadas mutuamente; y les ha permitido resolver problemas técnicos que les ha servido para ayudar a otras personas, dar respuesta a necesidades digitales como realizar transferencias por compras, usar tecnología de forma innovadora y usar dispositivos inteligentes.

Tabla 7
Correlación entre perspectivas de inteligencia artificial
y las dimensiones de Competencias Digitales

		Alfabetización informativa y de datos	Comunicación y colaboración	Creación de contenidos digitales	Seguridad	Resolución de problemas
Inteligencia Artificial	Coefficiente de correlación (rho)	,140*	,113*	0.206	0.091	0.172
	Sig. (bilateral)	0.011	0.041	0.000	0.103	0.002

Fuente : Elaboración propia

3.3. Discusión

De acuerdo con el análisis e interpretación de los resultados estadísticos se evidencia la importancia de la relación entre la percepción de los estudiantes sobre IA y CD, demostrando una percepción positiva respecto a las variables y determinando la asociación entre ellas, es decir, así como la IA requiere del desarrollo de las CD para el aprovechamiento óptimo, las CD también se fortalecen con las nuevas herramientas de IA, debido a que los estudiantes se sienten motivados a seguir aprendiendo y adaptándose en este nuevo proceso de aprendizaje.

Los resultados refuerzan la conclusión de Farfán *et al.*, (2023) quienes reflexionaron sobre la gran responsabilidad de las universidades en promover la implementación de aplicaciones tecnológicas de IA apoyando al desarrollo de las CD en los educandos. Se presenta un ámbito fructífero para la realización de investigaciones con incidencia en el campo educativo, y se requiere del apoyo del Estado para el cumplimiento al desarrollo de la nación. Al respecto, Sotelo (2023) añade que la adopción de estas nuevas tecnologías y herramientas de IA en la educación va a mejorar el rendimiento académico y el fomento de las investigaciones, sin embargo, es importante considerar los aspectos éticos y de privacidad, para su aprovechamiento responsable y seguro; también UNESCO (2019) refiere que esta revolución tecnológica tiene como objetivo la mejora de los medios de subsistencia, reducción de brechas y la promoción de un entorno globalizado más justo e inclusivo. Según Mendoza y Párraga (2022), en países como Uruguay, España, Finlandia, Suiza y México, las CD se hallan en la malla curricular de todas las asignaturas de manera específica o transversal. Por lo que es importante para el desarrollo de los países que desde el Ministerio de Educación se debe transformar la enseñanza promoviendo las destrezas digitales.

La presente investigación ha determinado la relación que existe entre la percepción de los estudiantes sobre IA con cada una de las cinco dimensiones de las CD: en Alfabetización informativa y de datos, Comunicación y colaboración, Creación de contenidos digitales, Seguridad y Resolución de problemas. Los resultados fueron bastante satisfactorios y afirmativos, expresado en un 83%, 93%, 57%, 92% Y 66%, respectivamente, de tal manera que la variable IA y las cinco dimensiones están relacionadas.

Sobre Alfabetización informativa (Alfin) y de datos, los participantes mostraron una percepción positiva; al respecto, Villanueva y Aliaga (2023) mencionan que durante la evolución de las reformas educativas en la década de los 80, se define que una persona "alfinizada" es capaz de identificar cuanta información necesita y donde puede localizar, evaluar y usarla adecuadamente; Gutiérrez y Leguizamón (2021) afirman que Alfin, se concentra en analizar la información y al valor que da el investigador al hallazgo de la verdad, es decir al análisis crítico del tipo de información y es considerada como parte de las habilidades que todo estudiante debe adquirir para elevar su nivel de competencia; Wilkinson (2024) afirma la necesidad de Alfin en la educación superior, lo cual fue evidente desde hace 30 años, y que van a dar garantía de que los graduados se hallen preparados para contribuir con la economía del conocimiento, a su vez, la información seguirá evolucionando e incidiendo en el

desarrollo de las sociedades que necesitan estar alfabetizadas para publicar y descubrir información sesgada que confunde a los usuarios.

Sobre la dimensión Comunicación y colaboración, los resultados de la percepción fueron positivos y coinciden con Lopezosa (2023) quien refiere que la IA generativa beneficia potencialmente al desarrollo de la comunicación científica, como el ChatGPT, que genera información en varios idiomas, entabla diálogo y brinda respuestas textuales; Castillejos (2022) menciona que el estudiante universitario requiere atender a la multialfabetización, el cual emplea lenguajes comunicativos, para la difusión en red y la interacción colaborativa o de compartir. La sociedad actual demanda profesionales con habilidades comunicativas y de colaboración, con juicio crítico y creativo que enfrente incertidumbres y solucione problemas, y la IA es un apoyo en el desarrollo de estas habilidades. Por otro lado, Quian y García (2024) manifiesta la deshumanización en los procesos comunicativos, como el caso de los Chatbots, o el requerimiento continuo de estar al día con los cambios tecnológicos, lo que puede conducir a un tecnoestrés, por el incentivo uso de estas herramientas.

Sobre la Creación de contenidos digitales, los participantes perciben satisfactoriamente, porque les permite desarrollar su imaginación creativa y a su vez incrementar sus conocimientos; así mismo, Chaverra *et al.*, (2023) sostiene que la IA comprende herramientas tecnológicas que está desarrollando contenidos digitales cada vez más creativos e impactantes, desde escrituras hasta generar videos e imágenes, mejorando la calidad y eficiencia de los objetivos educacionales.

El diseño de contenidos educativos en plataformas digitales no debe orientarse a un ideal, debe estar dirigido hacia una necesidad real que fortalezcan los procesos de aprendizaje activo. Al respecto, Gangotena *et al.*, (2023) expresan que el paradigma Educación 4.0 tiene como eje el autoaprendizaje por medio de la reflexión dentro de un entorno que aplica herramientas tecnológicas para crear contenidos educativos, y de esta manera cumplir con igualdad en el desarrollo social.

Sobre la seguridad en la protección de los datos personales, los estudiantes perciben satisfactoriamente su aplicación, al igual que Mendoza (2022) quien argumenta que la IA ha impactado en todas las esferas de la humanidad, sus beneficios son evidenciados por la sociedad, empresas y gobiernos, y a su vez funciona por medio del proceso masivo de datos que pueden ser personales, lo que ha provocado grandes preocupaciones para su manejo. Así también sobre la protección de la salud y el bienestar, León *et al.*, (2022) afirman que el excesivo tiempo frente a las pantallas, móvil, tabletas, u otros dispositivos provocan riesgos visuales cuando los usan más de 3 horas seguidas, por lo que es importante la realización de campañas para educar a la población sobre mantener una iluminación apropiada, descansos temporales, buena postura al sentarse, as también medidas de prevención y protección de la salud integral. Igualmente, Sánchez (2023) indica como parte de las competencias digitales, la protección del medio ambiente, el cual se puede expresar en el control del uso de papel para imprimir que genera graves efectos en los bosques, que ha disminuido con la creación de servicios digitales, como la implementación de las mesas de parte virtual, así como también con la reducción del consumo de energía eléctrica utilizando cableados ahorradores.

Sobre Resolución de problemas, se percibe positivamente porque les ha permitido enfrentar conflictos técnicos y de manejo de herramientas digitales; al respecto Silva *et al.*, afirman que se evidencia que las CD permiten logros en los educandos al usar los medios digitales para sus tareas e investigaciones, como también en el reconocimiento de problemas técnicos; y a su vez indican que aún falta reforzar el desarrollo del pensamiento crítico y toma de decisiones, necesarios para la conducción de investigaciones. Así lo confirman Orozco *et al.*, (2021) al definir que aún existen limitaciones en el caso de la creación de trabajos virtuales originales y su publicación, así como también la innovación y el uso creativo de las herramientas digitales, evidenciando una ardua tarea en el cuerpo docente a fin de orientar al estudiante hacia el logro esperado.

4. Conclusiones

Según los resultados, se evidencia una gran brecha de IA y CD entre las universidades de los países desarrollados y en desarrollo, como América Latina; y uno de los factores negativos es la carencia de una infraestructura y equipos adecuados, así también los altos costos de los servicios de internet y/o inestabilidad (ausencia) de señal en zonas rurales y en algunos sectores urbanos; otro factor de gran relevancia es la falta de actualización de los programas educativos, que permitan desarrollar profesionales competitivos y aptos para insertarse en un mercado laboral tecnificado.

Los hallazgos mostraron que los estudiantes tienen una percepción positiva hacia el uso de la IA y al desarrollo de las CD, enfatizando el gran potencial que presentan para mejorar el nivel de conocimiento y su empleabilidad; sin embargo, también se señala la preocupación sobre la seguridad en la calidad, confiabilidad, confianza y privacidad de la información, por lo que es importante la participación del docente en el desarrollo de pensamientos críticos, interacción y cooperación entre grupos, mejorando sus conocimientos, habilidades y estrategias digitales.

Una de las principales contribuciones de la investigación es promover en la universidad la creación de un marco regulador que permita el manejo eficiente de la IA entre los alumnos y docentes, también proporcionar una dirección importante para futuros trabajos que se relacionen con las percepciones de aquellos que están adoptando la IA como medio de sostenibilidad en los entornos educativos. Asimismo, el Estado, empresas y universidades deben promover el uso de IA en favor del desarrollo económico y social del país, alentando el talento digital dentro de un marco normativo eficaz.

5. Referencias bibliográficas

- Aoun, J. E., & Rendón Peña, A. A. (2019). Robot-Proof: Higher Education in the age of artificial intelligence. *Nova Educativa*, 19(80), 181-183. <https://www.redalyc.org/journal/1794/179462794010/html/>
- Aparicio Gómez, O. Y., Ostos Ortiz, O. L., & Von Feigenblatt, O. F. (2023). Competencia digital y desarrollo humano en la era de la Inteligencia Artificial. *Hallazgos*, 20(40). <https://doi:10.15332/2422409X.9254>
- Aziz, A. N. (2024). Key Research Ideas of Artificial Intelligence in Higher Education: Bibliometric Analysis and Information Mapping. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 24(2), 43-48. <https://articlegateway.com/index.php/JHETP/article/view/6792/6419>
- Benavidez Núñez, F. R. (2021). Estrategia de formación de competencias digitales sustentada en un modelo integral académico para el desempeño docente. Para optar el grado académico de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9049/Benavidez%20N%C3%BA%3%B1ez%20Freddy%20Ronal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., . . . Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: a call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(4), 4-21. <http://doi:10.1007/s40979-024-00149-4>
- Cabero Almenara, J., & Palacios Rodríguez, A. (2019). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *edmedic*, 213-234. <http://doi:10.21071/edmetec.v9i1.12462>

- Castillejos, B. (2022). Inteligência artificial e ambientes pessoais de aprendizagem: atentos ao uso adequado dos recursos tecnológicos por estudantes universitários. *Educación XXXI*, 9-24. doi: <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.001>
- Cepal. (2023). Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34598/1/Indice_Latinoamericano_de_Inteligencia_Artificial.pdf
- Chaverra Fernández, D. I., Bolívar Buriticá, W., & Calle Álvarez, G. Y. (2023). Designing Digital Educational Content to Tutor Academic Writing. *Educación y ciudad*, 22. <http://www.scielo.org.co/pdf/eyc/n45/2357-6286-eyc-45-e2821.pdf>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the feld. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(22). doi:10.1186/s41239-023-00392-8
- Daio, M., García Zeballos, A., Iglesias, E., Gabarró, P. P., & Martínez Garza, R. (2023). Desarrollo de habilidades digitales en América Latina y el Caribe: ¿Como aumentar el uso significativo de la conectividad digital? Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/desarrollo-de-habilidades-digitales-en-america-latina-y-el-caribe-como-aumentar-el-uso>
- Delgado de Frutos Nahia, L., & Campo Carrasco, M. S.-U. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 27(1), 207-224. <https://doi.org/10.6018/reifop.577211>
- Devi, D., & Roy, A. D. (s.f.). Role of artificial intelligence (AI) in sustainable education of higher education institutions in guwahati city: Teacher's perception. *International Management Review, Suppl.Special Issue*, 19, 111-116, 199-200. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/role-artificial-intelligence-ai-sustainable/docview/2892719830/se-2>
- Durán, R. (2023). ILIA, un índice sobre el estado de la Inteligencia Artificial en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/ilia-un-indice-sobre-el-estado-de-la-inteligencia-artificial-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Farfán Pimentel, J., Delgado Arenas, R., Santa Cruz Mendoza, A., Fuertes Meza, L., Marín Contreras, J., & Farfán Pimentel, D. (2023). Uso de la Inteligencia Artificial en Estudiantes Universitarios. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 7(6). https://doi:10.37811/cl_rcm.v7i6.9012
- Gangotena, G., Arias, M., Luna, P., Yuctor, A., & López, E. (2023). Recursos digitales con Inteligencia Artificial para mejorar el Aprendizaje delos Estudiantes de Primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6967
- Gao, Z., Cheah, J.-H., Lim, X.-J., & Luo, X. (2024). Enhancing academic performance of business students using generative AI: An interactive-constructive-active-passive (ICAP) self-determination perspective. *The International Journal of Management Education*. <https://doi:10.1016/j.ijme.2024.100958>
- Georgieva, K. (2024). La economía mundial transformada por la inteligencia artificial ha de beneficiar a la humanidad. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2024/01/14/ai-will-transform-the-global-economy-lets-make-sure-it-benefits-humanity>

- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\)](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3))
- Gutiérrez Valderrama, F. M., & Leguizamón González, M. C. (2021). Alfabetización Informacional: una vía de acceso a la información confiable. *Rhela*, 23(36). doi: <https://doi.org/10.9757/Rhela>
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Sexta edición ed.). (M. G. Education, Ed.) México. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- León, T., Piñón, J., & Álvarez, J. (2022). Health alerts on the use of electronic devices and their impact on visual well-being. *Revista Cubana de Medicina*, 61(3), 8. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v61n3/1561-302X-med-61-03-e3140.pdf>
- Lopezosa, C. (2023). Generative Artificial Intelligence in Scientific Communication: Challenges and Opportunities. *Revista de Investigación e innovación en ciencias de la salud*, 5(1), 1-5. doi: <https://doi.org/10.46634/riics.211>
- Marzal, M. Á. (2023). Training for digital competencies for Virtuality and Artificial Intelligence: a new frontier for multiliteracies. *Informatio*, 28(2), 35. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/info/v28n2/2301-1378-info-28-02-90.pdf>
- Melo Hanna, G. E., Coto Goyón, M. F., & Acosta Mora, M. G. (2023). Educación y la Inteligencia Artificial. *Dominio de las ciencias*, 9(4). <https://doi.org/10.23857/dc.v9i4.3587>
- Mendoza Muñoz, G., & Párraga Muñoz, S. M. (2022). Alfabetización informacional y competencia digital en la gestión pedagógica docente. *Revista San Gregorio*. doi: <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i51.2169>
- Mendoza, O. (2022). The personal data protection right in artificial intelligence systems. *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla*, 15(48), 179-207. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rius/v15n48/1870-2147-rius-15-48-179.pdf>
- OIT. (2022). Juventudes vulnerables, competencias digitales y formación profesional en América Latina. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---américas/---ro-lima/documents/publication/wcms_887172.pdf
- Orosco, J., Gómez, W., Pomasunco, R., Salgado, E., & Álvarez, R. (2021). Digital Skills among High School Students in a Central Peruvian Province. *Revista Educación*, 45(1), 18. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/440/44064134008/44064134008.pdf>
- Pardo Rodríguez, W. A. (2023). Inteligencia artificial (IA) y aspectos éticos en el contexto de las competencias digitales del docente universitario. Trabajo presentado como ensayo de grado para aplicar al título de especialista en docencia universitaria, Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/45173/PardoRodr%c3%adguezWilliamAlberto2023.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Quian, A., & García, J. (2024). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Revista de comunicación*, 23(1). doi: <https://doi.org/10.26441/RC23.1-2024-3374>

- Riquelme-Plaza, I., & Cabero-Almenara, J. M. (2022). Validation of the Digital Teaching Competence Questionnaire in Chilean University Teachers. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 26(1). <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.9>
- Sánchez, S. (2023). Digital Platforms for the Promotion of Environmental Culture in Public Institutions. *Scientific Research Journal*, 134-146. Obtenido de <https://srjournalcidi.org/index.php/ojs/article/download/106/67/522>
- Shamkuwar, M., Jindal, P., More, R., & Patil, P. (2023). Artificial intelligence and higher education: a systematic visualizations-based review. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 19(3). <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135857>
- Silva, A., Martínez, E., Ortega, S., Mejía, C., & Maldonado, A. (2020). Study on digital competences in virtual and distance training programs. *Ciencia ergo-sum Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 28(3). doi: <https://doi.org/10.30878/ces.v28n3a4>
- Singh, M. (2023). The role of artificial intelligence in higher education: Opportunities and considerations. *Express Computer*. <https://www.proquest.com/trade-journals/role-artificial-intelligence-higher-education/docview/2832864244/se-2>
- Smink, V. (2023). Las 3 etapas de la Inteligencia Artificial: en cuál estamos y por qué muchos piensan que la tercera puede ser fatal. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-65617676>
- Sotelo Montes, K. (2023). Uso de la inteligencia artificial en la educación superior entre el 2018 y el 2023. Una revisión sistemática. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/121864/Sotelo_MK-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UNESCO. (2024). El uso de la IA en la educación: decidir el futuro que queremos. <https://www.unesco.org/es/articles/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>
- UNESCO. (2019). La UNESCO ha publicado el primer consenso sobre la inteligencia artificial y la educación. <https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-ha-publicado-el-primer-consenso-sobre-la-inteligencia-artificial-y-la-educacion>
- Villanueva, J., & Aliaga, A. (2023). Alfabetización informacional y Tecnologías de la información y la comunicación. El caso de una universidad peruana. *Religación*, 8(35). doi: <http://doi.org/10.46652/rgn.v8i35.1009>
- Wilkinson, G. G. (2024). Enhancing Generic Skills Development in Higher Education in the Era of Large Language Model Artificial Intelligence. *Enhancing Generic Skills Development in Higher Education in the Era of Large Language Model Artificial Intelligence*, 24(3), 64-76. <https://www.proquest.com/docview/2935804274/378960B5D4F24849PQ/6?accountid=37408&sourcetype=Scholarly%20Journals&parentSessionId=6nQ1kPCWfrTuJ8x02G%2ByMAMLbypztfYNw06DZDIC92A%3D>
- Zhou, C. (2022). Integration of modern technologies in higher education on the example of artificial intelligence use. *Education and Information Technologies*, 28(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11309-9>

6. Anexos

I. DATOS GENERALES

1. Indique su edad

16-25	26-35
36-45	46-a mas

2. Sexo

Hombre	Mujer
--------	-------

3. Indique ¿Cuál es tu nivel de estudio?

Primer año
Segundo año
Tercer año
Cuarto año
Quinto año

4. Acceso a Internet

Buena	Regular	Mala
-------	---------	------

II. Inteligencia Artificial

Accesibilidad y conocimientos

5. ¿Ud. ha escuchado hablar sobre la inteligencia artificial?

Si	No
----	----

6. ¿Ha utilizado herramientas de inteligencia artificial?

Si	No
----	----

7. ¿Califica como positiva su experiencia al usar la Inteligencia artificial (IA)?

Si	No
----	----

Principales usos de la IA en el ámbito académico

8. ¿Es usado para que realice mi tarea?

Si	No
----	----

9. ¿Es usado para complementar información?

Si	No
----	----

10. ¿Me sirve de orientación?

Si	No
----	----

11. ¿Me sirva para obtener datos?

Si	No
----	----

12. ¿Lo utilizo para consultar fuentes?

Si	No
----	----

13. ¿Me sirve para corroborar mis conocimientos?

Si	No
----	----

14. ¿Me ayuda a generar imágenes, diseño, música?

Si	No
----	----

15. ¿Me permite desbloquear documentos?

Si	No
----	----

16. ¿Me permite generar algoritmos y/o programas?

Si	No
----	----

17. ¿Puedo generar textos gráficos y tablas?

Si	No
----	----

18. ¿me encuentro siempre explorando su funcionamiento?

Si	No
----	----

Desarrollo del Aprendizaje

19. ¿A impactado la Inteligencia Artificial en el desarrollo de tu pensamiento y en tu proceso de aprendizaje?

Si	No
----	----

20. ¿Consideras que tus habilidades digitales se han desarrollado a través de las herramientas de Inteligencia Artificial?

Si	No
----	----

21. ¿Le resulta fácil el uso de herramientas de inteligencia artificial?

Si	No
----	----

Beneficios y utilidades de la IA

22. ¿La herramienta de inteligencia artificial que uso logró satisfacer sus expectativas?

Si	No
----	----

23. ¿Las herramientas de inteligencia artificial le aporta toda la información que necesita?

Si	No
----	----

24. ¿le evita hacer el trabajo?

Si	No
----	----

25. ¿La redacción que utilizó inteligencia artificial responde a las expectativas?

Si	No
----	----

26. ¿Las herramientas de inteligencia artificial le sirve como orientación?

Si	No
----	----

27. ¿Las herramientas de inteligencia artificial le permiten mejorar su aprendizaje?

Si	No
----	----

28. ¿Los resultados que obtiene le han permitido reducir y corregir errores?

Si	No
----	----

29. ¿Las herramientas de inteligencia artificial le permiten lograr una mayor eficiencia en el análisis de datos?

Si	No
----	----

30. ¿Le permiten editar videos de manera profesional?

Si	No
----	----

31. ¿Considera que no hay aspectos confusos en el uso de herramientas de Inteligencia Artificial?

Si	No
----	----

32. ¿Percebe una mejora de la eficiencia de una tarea determinada por medio del uso de herramientas de inteligencia Artificial?

Si	No
----	----

33. ¿Continuara usando la herramienta de Inteligencia Artificial para futuras investigaciones?

Si	No
----	----

Ética y lineamientos de conducta

34. ¿Cita el uso de herramientas de inteligencia artificial en sus trabajos académicos?

Si	No
----	----

35. ¿Considera necesario generar y difundir lineamientos claros de uso de herramientas de la inteligencia Artificial?

Si	No
----	----

36. ¿Considera que existen lineamientos claros para el uso de herramientas de IA?

Si	No
----	----

Cuestionario de autodiagnóstico de competencias digitales

I. Alfabetización informacional y de datos

Como busco información en internet

1. Utiliza diferentes tipos de buscadores en función de sus necesidades, como Google o Bing para buscar información?

Si	No
----	----

2. ¿Realizó búsquedas con asistentes de voz como Alexa, Siri o Google Assistant?

Si	No
----	----

¿Cómo evalúo la información que encuentro en Internet?

3. Esta alerta ante posibles fraudes cuando sospecha que te piden una transferencia o tus datos bancarios por WhatsApp o correo electrónico.

Si	No
----	----

4. ¿Suele comprobar si las noticias o videos virales que recibes son verdaderos, especialmente cuando tienen titulares muy alarmantes o sensacionalistas?

Si	No
----	----

5. ¿Ayudó a otras personas a identificar información fraudulenta o falsa, ya sea explicándoles qué son las estafas por internet o cómo pueden identificar?

Si	No
----	----

Cómo gestiono datos, información y contenidos digitales

6. ¿Clasifica sus archivos (documentos, fotos o videos) en diferentes carpetas en su ordenador, para encontrarlos fácilmente?

Si	No
----	----

7. ¿Crea copias de seguridad de sus archivos en unidades de almacenamiento externo, tales como discos duros o pendrives, o utiliza el almacenamiento en la nube (utilizando servicios como Dropbox, OneDrive, Google Drive, iCloud, etc)?

Si	No
----	----

2. Comunicación y colaboración

Cómo interactúo a través de dispositivos digitales

8. Usa aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp o Telegram.

Si	No
----	----

9. Utiliza, distintas aplicaciones y plataformas digitales para comunicarse por video llamada con sus amigos, familiares, compañeros de trabajo o de clase?

Si	No
----	----

10. Aprovecha las funcionalidades de los asistentes virtuales, por ejemplo, pidiéndole a Google Assistant, a Alexa o a Siri que llamen a un familiar.?

Si	No
----	----

Cómo comparto contenidos digitales

11. ¿Envía fotos o videos a través de aplicaciones de mensajería instantánea, como WhatsApp o Telegram?

Si	No
----	----

12. ¿Comparte contenidos en la nube, utilizando herramientas como WeTransfer, Dropbox o Google Drive?

Si	No
----	----

Cómo uso los servicios digitales públicos y privados

13. ¿Realiza algunas gestiones y trámites administrativos sencillos a través de Internet, como pedir cita a su médico, usar la aplicación móvil del banco, comprar en tiendas online, o usar la cita previa cuando quiere renovar su DNI?

Si	No
----	----

14. ¿Utiliza el certificado digital, DNI electrónico y/o firma digital para hacer trámites más complejos, como presentar la declaración de la renta a través de internet?

Sí No

Cómo colaboro con los demás en entornos digitales

15. ¿Colabora en plataformas digitales, publicando información interesante para los demás, tales como valoraciones y reseñas de restaurantes, aplicaciones, películas, etc. o consejos útiles?

Sí No

16. ¿Modifica documentos, fotografías u otro tipo de contenidos juntamente con otras personas en entornos digitales colaborativos como Drive, ~~Dropbox~~, ~~OneDrive~~, etc.?

Sí No

Cómo se comporta en entornos digitales

17. ¿Escribe de forma respetuosa y sin ofender a los demás?

Sí No

18. ¿Adaptas la forma de expresarte a las personas a las que te diriges y al medio que usas? Por ejemplo, te expresas en tu grupo de WhatsApp de familia o del trabajo igual a como lo haría en Twitter, o en un e-mail igual que en un grupo de Facebook?

Sí No

¿Cómo gestiona su identidad digital?

19. ¿Modifica los ajustes de privacidad en su perfil de redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, etc.) o en ~~WhatsApp~~ para ajustarlos a sus preferencias?

Sí No

20. ¿Controla la información que comparte cuando sube una imagen a internet, para evitar, por ejemplo, que aparezca su ubicación y puedan rastrear?

Sí No

3. CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES

¿Cómo se crea contenidos digitales (presentaciones, documentos, etc.)?

21. ¿Crea contenidos digitales con herramientas sencillas para su propio uso; por ejemplos documentos en Word o presentaciones en PowerPoint?

Sí No

22. Dependiendo del tipo de contenido digital que quiere crear, ¿utiliza un servicio u otro para hacerlo; por ejemplo, diferencia entre las funcionalidades que ofrecen Word, Google Docs, ~~Canva~~ u OpenOffice, etc., para crear un documento, o Photoshop, Gimp e ~~Illustrator~~, etc., para editar imágenes?

Sí No

¿Cómo reutiliza recursos existentes (imágenes, vídeos, etc.) para crear nuevos contenidos?

23. Crea o integra contenidos combinando recursos de varias fuentes. Por ejemplo, de documentos o vídeos combinando imágenes que encuentra en Google, o publicaciones online, etc.

Sí No

24. ¿Incorpora o adapta contenidos digitales generados por Inteligencia Artificial? Por ejemplo, modifico traducciones generadas en DeepL, ¿creo imágenes con ~~DALL-E~~ o ~~Stable Diffusion~~, o evalúo cómo aprovechar textos de ~~ChatGPT~~?

Sí No

Cómo respeto los derechos de autor

25. ¿Evita consumir contenidos obtenidos de forma ilegal?, como películas o partidos de fútbol pirateados.

Sí No

26. ¿Respetas las licencias de uso de los contenidos digitales? Por ejemplo, antes de utilizar una imagen en una presentación o publicación digital, verifica si debe obtener el permiso de su autor para usarla.

Sí No

Cómo se relaciona con la programación

27. ¿Identifica qué aplicación o programa está causando que su móvil u ordenador vaya lento?

Sí No

28. ¿Maneja gestores de contenidos para la creación de sitios web o blogs, por ejemplo, WordPress, Blogger, Google Sites, etc.?

Sí No

29. ¿Depura un programa cuando aparece un problema de código que hace que no funcione bien, tanto en sus dispositivos, como en los demás?

Sí No

4. SEGURIDAD

Cómo proteger los dispositivos

30. ¿Tienes instalado un antivirus, o detectores de software dañinos??

Sí No

31. ¿Usa patrones de bloqueo (reconocimiento facial, huella dactilar) en sus dispositivos digitales y cambia sus contraseñas de usuario frecuentemente?

Sí No

¿Cómo protejo mis datos?

32. ¿Utiliza medidas de seguridad básica a la hora de hacer pagos online como, por ejemplo, no dar nunca el PIN ni enviar una foto de la tarjeta de crédito?

Sí No

33. Limita el acceso de páginas web o aplicaciones móviles a sus datos personales.

Sí No

34. ¿Utiliza los certificados digitales de autenticación y firma expedidos por las autoridades??

Sí No

¿Cómo protege su salud y bienestar digitales?

35. ¿Hace clic sobre noticias con títulos sensacionalistas o con ofertas deslumbrantes?

Sí No

36. ¿Limita el número de horas que paso frente a la pantalla a diario, y fija descansos, por ejemplo, pongo el móvil en modo no molestar cuando estoy leyendo?

Sí No

¿Cómo se protege el medioambiente?

37. ¿Limita el uso de material consumible, por ejemplo, evita imprimir innecesariamente o repara tus dispositivos en vez de comprar nuevos?

Sí No

38. ¿Reduce el uso de energía de sus dispositivos, por ejemplo, baja el brillo del móvil de noche, usando el wifi en vez de datos o cambiando la calidad de emisión en directo de un vídeo?

Sí No

5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cómo resuelve problemas técnicos

39. ¿Identificas y resuelves problemas sencillos, por ejemplo, con una cámara y/o micrófono cuando está en una video llamada.?

Sí No

40. ¿Cuándo detectas un problema técnico en su dispositivo, como por ejemplo que el micrófono no funciona bien, buscas la solución en internet y lo intento resolver por sí mismo?

Sí No

41. ¿Ayudó a otras personas a resolver problemas técnicos en sus dispositivos, yendo paso a paso hasta que identifico el error y explorando varias alternativas hasta que dio con la solución?

Sí No

¿Cómo das respuesta a las necesidades digitales a través de la tecnología?

42. ¿Realizo transferencias o compras a través de plataformas digitales seguras?

Sí No

43. ¿Cambio el tamaño de las letras de su teléfono, bajo el brillo de la pantalla, etc., adaptándolas a sus necesidades en cada momento?

Sí No

¿Cómo usa la tecnología de forma innovadora?

44. ¿Aprovecha los medios digitales para intentar dar respuesta a problemas sociales, ya sea involucrándote en campañas en Instagram o Change.org, en retos de redes sociales contra enfermedades raras, en grupos de ayuda local en Facebook, etc.

Sí No

45. ¿Utiliza dispositivos inteligentes para realizar algunas tareas cotidianas, por ejemplo, controlar la calefacción, ajustar la intensidad de las luces o revisar cámaras de vigilancia de la casa, gestionar alarmas de seguridad, programar riegos, el robot de cocina, la aspiradora, etc.?

Sí No

¿Cómo mejoro mis competencias digitales?

46. ¿Eres consciente de tus limitaciones en cuanto al uso de la tecnología y pides ayuda si lo necesitas? Por ejemplo, acudes a un centro de competencias digitales en tu ciudad para que te orienten.

Sí No

47. ¿A realizado algún curso de formación en competencias digitales, ya sea en plataformas online o presenciales?

Sí No

48. ¿Eres persona de referencia para tus familiares y amistades cuando necesitan ayuda con sus competencias digitales?

Sí No



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional