

Diseño y validación de un instrumento para medir el uso pedagógico de la herramienta NotebookLM en estudiantes universitarios peruanos

Title en inglés Design and validation of an instrument to measure the use of the NotebookLM tool in Peruvian university students

Marienella E. SANCHEZ ¹

Amado E. VASQUEZ ²

Carlos A. TANAKA ³

Percy A. SANTOS ⁴

¹ Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. marianella.sanchez@usil.pe

² Universidad San Ignacio de Loyola. Perú. amado.vasquez@usil.pe

³ Universidad San Ignacio de Loyola. Perú. carlos.tanaka@usil.pe

⁴ Universidad San Ignacio de Loyola. Perú. percy.santos@usil.pe

RESUMEN

El objetivo del estudio es diseñar y validar un instrumento para medir el uso de la herramienta Notebook LM en estudiantes universitarios peruanos. El instrumento fue aplicado a 221 estudiantes del I ciclo de una universidad privada peruana. Los resultados obtenidos demuestran que el análisis de confiabilidad tiene una correlación muy alta, con un valor alfa de Cronbach de 0.940. Se concluye que el instrumento permite conocer el uso de Notebook LM de los estudiantes que inician su formación universitaria.

Palabras clave: cuestionario, educación, universidad, tecnologías de la información y de la comunicación

ABSTRACT

The aim of the study is to design and validate an instrument to measure the use of the Notebook LM tool in Peruvian university students. The instrument was applied to 221 students of a private Peruvian university. The results obtained demonstrate that the reliability analysis has a very high correlation, with a Cronbach's alpha value of 0.940. It is concluded that the instrument allows us to know the use of Notebook LM by students who are beginning their university education.

Keywords: questionnaire, education, university, information and communication technologies.

Recibido: 18/10/2025

Aprobado: 18/11/2025

Publicado: 30/11/2025

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo examina el impacto de una herramienta de inteligencia artificial en la comunicación de contenidos, destacando su aporte en la lectura e interpretación de información en distintos formatos, así como en la generación de espacios de interacción y en la disminución de errores frecuentes en modelos de IA generativa de carácter abierto. En este contexto, se propone el diseño de un cuestionario como estrategia innovadora para evaluar los conocimientos, actitudes y capacidades de razonamiento de los estudiantes en torno al uso de NotebookLM.

En la última década, la inteligencia artificial (IA) y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han consolidado como recursos con un alto potencial para innovar en la educación superior, ya que contribuyen tanto a optimizar el trabajo docente como a enriquecer el aprendizaje estudiantil. Asimismo, estas herramientas permiten responder a las particularidades de cada estudiante, brindando experiencias formativas más personalizadas, dinámicas y eficaces (Menacho-Ángeles et al., 2024).

En coherencia con lo expuesto, la inteligencia artificial ha alcanzado un grado de desarrollo que le permite equiparar e incluso superar ciertas capacidades cognitivas humanas relacionadas con el procesamiento de datos (Rodríguez et al., 2023; Chávez, 2024). A su vez, esta tecnología puede incidir de forma determinante en el éxito académico de los estudiantes, particularmente en cuanto a su disposición y habilidad para emplearla de manera adecuada (Espinoza et al., 2024).

Por consiguiente, el avance tecnológico contemporáneo plantea como desafío central la comprensión y adaptación a innovaciones como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático (Temitayo et al., 2022). En este contexto, la transformación digital en el ámbito universitario se vuelve esencial, ya que los docentes requieren estar preparados para incorporar las TIC, en especial aquellas prácticas educativas mediadas por inteligencia artificial (Almeida et al., 2021).

Entre las principales oportunidades que ofrece la inteligencia artificial se encuentran el análisis de los datos de los estudiantes, la generación de contenidos y actividades ajustadas a sus intereses, competencias y estilos de aprendizaje, además de la posibilidad de brindar orientación y retroalimentación personalizada (Vasco et al., 2025).

Google AI, que tiene como referente a Gemini en el ámbito de chatbots conversacionales, presentó recientemente NotebookLM, una herramienta de investigación pionera que optimiza el uso de Modelos Lingüísticos para la toma de notas y la creación de nuevos conocimientos (Imran & Almusharraf, 2024; Malik & Mandal, 2025) haciendo que la implementación sea ideal para docentes, profesionales que trabajan y personas integradas a investigación (Southern, 2023).

Asimismo, NotebookLM gestiona de forma avanzada la información brindada por un estudiante (papers, videos, webs, entre otros) permitiéndole contar con un propio espacio personalizado de trabajo donde se pueda elaborar resúmenes, podcast y líneas de tiempo. (Torres & Arroyo, 2025). Por otro lado, esta herramienta puede ser de mucha ayuda para una revisión plena cuando ya se han identificado contenidos de interés (Murillo & López, 2025)

En ese sentido, NotebookLM marca el inicio de una nueva era en la creación de contenidos y de materiales educativos que mejora la participación y el aprendizaje de los estudiantes. Esta IA entrenada en diversos depósitos de datos textuales, produce, mediante la acción de adjuntar un archivo de texto, un conjunto de recursos como la guía de estudio del texto, la cronología, FAQ y documentos de resumen, asimismo cuenta con un chatbot para hacer preguntas y un creador de podcast, que imita el lenguaje natural, respaldando las tareas del aula (Mann et al., 2023; Huffman & Hutson, 2024).

Sin duda lo mejor de NotebookLM es la extracción y análisis de información interactiva mediante el interfaz que ofrece. Esta funcionalidad mejora la experiencia de usuario y ayuda de forma específica al usuario a investigar, asimismo fomenta el aprendizaje interactivo y la exploración colaborativa (Huffman & Hutson, 2024; Arakawa et al., 2025).

1.1. Antecedentes del problema

En los últimos años, el avance de la inteligencia artificial generativa (IAG) ha transformado de manera significativa los entornos educativos, impulsando nuevas formas de acceso, procesamiento y producción de conocimiento. Diversas herramientas basadas en IAG, como ChatGPT, Gemini o NotebookLM, han comenzado a incorporarse en las prácticas pedagógicas de la educación superior, favoreciendo el desarrollo de competencias digitales, el aprendizaje autónomo y la mejora de la productividad académica. Sin embargo, esta rápida expansión tecnológica requiere de instrumentos válidos y confiables que permitan evaluar su uso pedagógico en los estudiantes universitarios.

En el contexto internacional, varios estudios han diseñado y validado instrumentos para medir la percepción, aceptación y uso educativo de herramientas de inteligencia artificial. Estas investigaciones coinciden en la necesidad de comprender cómo los estudiantes integran la IA en sus procesos de aprendizaje, qué beneficios perciben y cuáles son las limitaciones o riesgos asociados a su implementación. Asimismo, la literatura evidencia un creciente interés en analizar dimensiones como la utilidad percibida, la facilidad de uso, la ética y la privacidad de los datos en entornos mediados por IA.

1.2. Objetivos de la investigación

El objetivo de este artículo es la creación y validación de un cuestionario que permita analizar y medir el nivel de uso de la herramienta Notebook en estudiantes de primer ciclo de una universidad privada. La verificación de su validez proporcionará una base sólida para diseñar e implementar programas orientados al fortalecimiento de las metodologías de enseñanza y de los procesos de aprendizaje. De este modo, se busca disminuir la brecha digital y potenciar la educación integral de los estudiantes de Perú, ubicando sus demandas del ámbito digital y generando estrategias y políticas educativas que impulsen la adopción de la IAG en el ámbito académico actual.

2. METODOLOGÍA

Los datos adquiridos fueron analizados usando los paquetes estadísticos SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 25 y el programa Jamovi versión 2.2.5. En cuanto a la validez del instrumento se realizó la Prueba de KMO y Bartlett dimensión. Para la confiabilidad se realizó el Análisis de confiabilidad, Alfa de Cronbach (α) y el análisis descriptivo de los 10 Ítems considerando la media y desviación estándar. Se contó con la participación de 221 estudiantes de pregrado del primer ciclo de una universidad privada. El método de muestreo utilizado fue no probabilístico, de participantes voluntarios.

2.1. Diseño de la investigación

La investigación se planteó con un enfoque cuantitativo y diseño preexperimental, con un solo grupo. La pregunta es ¿De qué manera puede diseñarse y validarse un instrumento que permita medir el uso pedagógico de la herramienta NotebookLM en estudiantes universitarios peruanos?

La intervención se llevó a cabo en el curso "Fundamentos en Competencias Digitales" a estudiantes del I Ciclo de la Universidad San Ignacio de Loyola. En primer lugar, se capacitó a los estudiantes en el uso de la IA generativa y su aplicación en materiales académicos. Por otro lado, se trató el tema de NotebookLM donde realizaron actividades académicas investigativas.

2.2. Procedimiento

En este apartado se describe paso a paso cómo se desarrolló la investigación, asegurando suficiente detalle para que pueda ser replicada.

Se ha elaborado un Cuestionario que contiene 10 ítems. Las variables consideraron Uso de la herramienta NotebookLM, Adaptación a la herramienta NotebookLM y Aspectos de privacidad y tratamiento de información de NotebookLM.

Ahora, previo al diseño del cuestionario, se entregaron las dimensiones y los ítems a 4 profesores expertos en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Superior para que, mediante la técnica de juicio de expertos, valoraran los ítems en cuanto a pertinencia y claridad.

Finalizada la evaluación por el grupo de expertos, el cuestionario piloto se administró a una muestra de alumnos universitarios del I ciclo de una Universidad Privada, los cuales se incluyeron como parte de la muestra final al comprobar que el instrumento cumplía con las características psicométricas de fiabilidad y validez.

A continuación, en la Tabla 1, se presenta el instrumento para medir el uso de la herramienta NotebookLM. La escala de Likert es del 1 al 4, donde 1: Totalmente en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: De acuerdo y 4: Totalmente de acuerdo.

Cuadro 1 Cuestionario para desarrollar el estudio de validación del instrumento

Dimensiones	Ítem
Uso de la herramienta NotebookLM	La herramienta NotebookLM me permite subir contenidos, por ejemplo: PDF, videos de Youtube, archivos de audio y documentos, de forma interactiva y sencilla.
	Soy capaz de realizar un resumen de un archivo de texto con la herramienta NotebookLM.
	La herramienta NotebookLM me permite hacer podcast de un archivo de texto mediante la función de resúmenes de audio.
	Me siento en la capacidad de interactuar y hacer preguntas pertinentes al Chatbot de NotebookLM
Adaptación a la herramienta NotebookLM	Me adapté a las funciones de la herramienta NotebookLM
	Es sencillo usar la herramienta NotebookLM sin necesidad de explicación procedimental detallada.
	La adaptación a NotebookLM ha sido de forma rápida y sencilla.
Aspectos de privacidad y tratamiento de información de NotebookLM	Confío en que NotebookLM maneja la información que subo de forma segura
	Corroboro las citas y fuente de información que me indica la herramienta NotebookLM de un archivo adjuntado
	Tengo la capacidad de conocer las nuevas tendencias de tratamiento de información que me ofrece NotebookLM.

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se suministró el cuestionario en Forms acompañado de un consentimiento informado donde otorgaron su aceptación de participar en la investigación. Asimismo, se recolectaron los resultados exportando la hoja de resultados de Forms en un archivo de Excel y se procesaron en el programa SPSS.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir de la participación total de 221 estudiantes son los siguientes:

3.1. Validez

Con respecto a la validez, las matrices de correlaciones y los resultados de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin KMO, correspondiente a los cuadros 3, 5, y 7, muestran una relación notable entre todas las variables. Ahora, en cuadros 2, 4 y 6, la correlación es positiva, mostrando valores de correlación entre 0.464 y 1 y con un valor promedio de 0.650. Todas las dimensiones tienen una correlación media de variables distintas por encima de 0.611.

Cuadro 2 Matriz de correlación dimensión 1: El uso de la herramienta NotebookLM (ítems del 1 al 4)

	Ítem_1	Ítem_2	Ítem_3	Ítem_4
Ítem_1	1.000	0.604	0.528	0.539
Ítem_2	0.604	1.000	0.614	0.697
Ítem_3	0.528	0.614	1.000	0.519
Ítem_4	0.539	0.697	0.519	1.000

Cuadro 3. Prueba de KMO y Bartlett dimensión 1: El uso de la herramienta NotebookLM (ítems del 1 al 4)

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.803
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi – Cuadrado:	373.343
	gl (grado de libertad):	6
	Sig. (significancia):	0.000

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Matriz de correlación dimensión 2: Adaptación a la herramienta NotebookLM (ítems del 5 al 7)

	Ítem_5	Ítem_6	Ítem_7
Ítem_5	1.000	0.693	0.706
Ítem_6	0.693	1.000	0.706
Ítem_7	0.706	0.706	1.000

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5 Prueba de KMO y Bartlett dimensión 2: Adaptación a la herramienta NotebookLM (ítems del 5 al 7)

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.743
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi – Cuadrado:	336.653
	gl (grado de libertad):	3
	Sig. (significancia):	0

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6 Matriz de correlación dimensión 3: Aspectos de privacidad y tratamiento de información de NotebookLM (ítems del 8 al 10)

	Ítem_8	Ítem_9	Ítem_10
Ítem_8	1.000	0.656	0.615
Ítem_9	0.656	1.000	0.682
Ítem_10	0.615	0.682	1.000

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7 Prueba de KMO y Bartlett dimensión 3: Aspectos de privacidad y tratamiento de información de NotebookLM (ítems del 8 al 10)

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.727
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi – Cuadrado:	280.602
	gl (grado de libertad):	3
	Sig. (significancia):	< 0.001

Fuente: Elaboración propia

3.2. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se determinó por consistencia interna a través de: (a) Alfa de Cronbach; (b) Omega de McDonald y (c) División por Mitades. Si se asume como criterio empírico que a partir de 0.70 se considera un coeficiente aceptable, en esta investigación se puede decir que los puntajes obtenidos para las dimensiones y la prueba total es excelente (De Vellis, 2017).

La Tabla 8, el análisis de los resultados de cada uno de los ítems de la prueba demuestra que el puntaje más alto corresponde al ítem No. 1, con un promedio de 3.40, sobre un puntaje máximo posible de 4 puntos. Por su parte, el promedio más bajo está en el ítem No. 10 con una media de 3.13. La dispersión más alta se encuentra en el ítem No. 10 con una desviación estándar de 0.840 y la más baja se encuentra en el ítem No. 1 con una desviación de 0.748.

4. DISCUSIÓN

Esta sección interpreta los resultados en relación con los objetivos del estudio y con la literatura previa. Se debe destacar la importancia de los hallazgos, señalar las limitaciones del estudio y sugerir posibles líneas de investigación futura. En la figura 1 se presenta un ejemplo de como debe titularse una figura o gráfico.

Cuadro 8 Resultados de la estadística de los elementos del Cuestionario

Nº	Media	Desv. estándar	Nº de análisis
Ítem_1	3.40	0.748	221
Ítem_2	3.39	0.788	221
Ítem_3	3.19	0.827	221
Ítem_4	3.29	0.812	221
Ítem_5	3.21	0.805	221
Ítem_6	3.21	0.770	221
Ítem_7	3.33	0.752	221
Ítem_8	3.33	0.752	221
Ítem_9	3.24	0.777	221
Ítem_10	3.13	0.840	221

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 9 el análisis de confiabilidad demuestra que existe una correlación muy alta que denota una consistencia interna total del instrumento adecuada, con un valor alfa de Cronbach de 0.940. Este valor no mejoraría con la eliminación de alguno de los ítems, tal como se muestra en la cuadro 10, donde la totalidad de los ítems demuestra un alfa de Cronbach, si el elemento se ha suprimido, igual o superior a 0.931. Asimismo, muestra una correlación muy alta.

Cuadro 9 Resultados de la estadística de confiabilidad del Cuestionario

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0.940	10

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 10 Estadísticas del total de elementos para el Cuestionario

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem_1	29.32	33.881	0.667	0.937
Ítem_2	29.32	32.519	0.790	0.932
Ítem_3	29.52	33.114	0.676	0.937
Ítem_4	29.43	32.455	0.770	0.933
Ítem_5	29.51	32.178	0.812	0.931
Ítem_6	29.51	33.115	0.737	0.934
Ítem_7	29.39	32.766	0.802	0.931
Ítem_8	29.39	32.993	0.773	0.933
Ítem_9	29.47	32.678	0.784	0.932
Ítem_10	29.58	32.435	0.742	0.934

Fuente: Elaboración propia

La cuadro 11 muestra el análisis de confiabilidad efectuado para cada dimensión del instrumento arroja resultados satisfactorios; así, la dimensión del uso de la herramienta NotebookLM tiene un alfa de Cronbach de 0.848, adaptación a la herramienta NotebookLM presenta 0.875, mientras los aspectos de privacidad y tratamiento de información de la herramienta de NotebookLM es 0.847.

Cuadro 11 Estadísticas de confiabilidad de las dimensiones del Cuestionario: Alfa de Cronbach (α), Omega de McDonald y División por mitades

Dimensiones	Alfa de Cronbach (α)	Omega de McDonald	División por mitades
El uso de la herramienta NotebookLM (ítems del 1 al 4)	0.848	0.851	0.865
Adaptación a la herramienta Napkin AI (ítems del 5 al 7)	0.875	0.876	0.771
Aspectos de privacidad y tratamiento de información de la herramienta Napkin AI (ítems del 8 al 10)	0.847	0.849	0.774

Fuente: Elaboración propia

En análisis factorial demuestra una alta representación de la totalidad de ítems, con un mínimo de 0.527 (ítem No. 1) y un máximo de 0.733 (ítem No. 5), tal como se expresa en la tabla 12.

Cuadro 12 Análisis factorial / Comunalidades.

Nº	Inicial	Extracción
Ítem_1	1.000	0.527
Ítem_2	1.000	0.699
Ítem_3	1.000	0.539
Ítem_4	1.000	0.675
Ítem_5	1.000	0.733
Ítem_6	1.000	0.627
Ítem_7	1.000	0.718
Ítem_8	1.000	0.676
Ítem_9	1.000	0.687
Ítem_10	1.000	0.631

Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIÓN

Es importante señalar que, para validar un instrumento asociado a la inteligencia artificial, debe ofrecer un concepto definido y unos estándares que puedan permitir identificar aquellas capacidades, conocimientos y actitudes (Vuorikari et al., 2016).

Los resultados de la validación estadística del instrumento, especialmente en el Alfa de Cronbach, presentan indicadores positivos para cada una de las dimensiones.

Respecto a la dimensión de uso de la herramienta NotebookLM, ítems del 1 al 4 en el cuestionario, muestran un resultado altamente conveniente de 0.848, que demuestra que el instrumento permite identificar áreas de la herramienta de IAG NotebookLM para ayudar a fortalecer las competencias de búsqueda, análisis y organización de información. De esta forma, se evidencia que la herramienta contribuye al desarrollo del aprendizaje autónomo y a la optimización de los procesos de elaboración de contenidos académicos.

De igual manera, la dimensión de Adaptación a la herramienta NotebookLM (ítems del 5 al 7) con un resultado altamente conveniente de 0.875 comprueba que el instrumento permite identificar áreas de la herramienta de NotebookLM correspondiente a la familiarización, aceptación y nivel de adaptación de los usuarios en su interacción con la plataforma. Este resultado refleja que los participantes logran integrarse con facilidad al entorno digital que ofrece la herramienta, aprovechando sus funcionalidades para apoyar sus tareas académicas y procesos de aprendizaje.

Asimismo, la dimensión de aspectos de privacidad y tratamiento de información de la herramienta de IAG Notebook, ítems del 8 al 10 en el cuestionario, muestran un resultado altamente conveniente de

0.847, que demuestra que el instrumento ayuda a identificar áreas de la herramienta de Napkin AI referente a identificar las percepciones de los usuarios sobre la seguridad, confidencialidad y manejo ético de los datos personales dentro de la plataforma. Esto permite reconocer el nivel de confianza que los usuarios otorgan a la herramienta NotebookLM en cuanto al resguardo de la información que comparten y utilizan durante su experiencia académica.

La validación de instrumentos destinados a medir la inteligencia artificial resulta esencial tanto para los ciudadanos digitales como para los estudiantes universitarios (Silva-Quiroz et al., 2022; Revuelta et al., 2023). Dichos instrumentos posibilitan evaluar de manera fiable el nivel de dominio en inteligencia artificial, lo que facilita el diseño de programas y políticas orientados a responder a las necesidades en este ámbito.

En síntesis, el instrumento posibilita identificar el nivel de uso que los estudiantes de primer ciclo universitario hacen de la herramienta NotebookLM. De este modo, puede aplicarse en programas de educación superior que incorporan modalidades virtuales, a distancia o híbridas, en las que la interacción con la tecnología resulta más marcada y donde la presencia de una posible brecha digital se hace más notoria que en otros contextos educativos.

6. DECLARACIÓN DE ÉTICA, TRANSPARENCIA Y USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

El presente estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la integridad, confidencialidad y el consentimiento informado de los participantes. La participación de los estudiantes universitarios fue voluntaria, asegurando su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. Los datos recolectados fueron tratados de manera anónima y confidencial, utilizándose exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Asimismo, se respetaron los principios de honestidad, objetividad y transparencia en todas las etapas del proceso investigativo, desde la formulación del problema hasta la presentación de los resultados. No se realizaron manipulaciones indebidas de los datos ni se distorsionó la información obtenida durante el análisis estadístico.

En relación con el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA), se emplearon plataformas de apoyo académico y redacción asistida, como ChatGPT y Gemini, únicamente con fines de revisión de redacción, organización de ideas y mejora de coherencia textual, sin que estas herramientas intervinieran en la interpretación de los resultados ni en la toma de decisiones metodológicas. Todo el contenido fue verificado, editado y validado por el autor responsable del estudio, garantizando la autoría intelectual y la originalidad del trabajo.

REFERENCIAS

- Almeida, C., Dos Santos, J. y de Almeida, M. (2021). Computational Thinking in Elementary School in the Age of Artificial Intelligence: Where is the Teacher? *Revista de Ensino de Ciências y Matemática*, 23(6), 270-299. <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.6869>
- Arakawa, R., Akuzawa, K., Yakura, H. y Kubo, S. (2025). AI for Meeting Minutes: Promises and Challenges in Designing Human-AI Collaboration on a Production SaaS Platform. *CHI EA*. https://rikky0611.github.io/resource/paper/ai-for-meeting-minute_chi2025ea_paper.pdf
- Chávez Hernández, N. (2024). Diseño y validación de un instrumento para medir la implementación de la inteligencia artificial generativa en el contexto organizacional. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(3), 2316 – 2332. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2197>
- Espinoza, J., Raby, M., y Sagredo, E. (2024). Validación de un cuestionario sobre las percepciones y usos de la IA-Gen entre estudiantes de pedagogía. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, <https://www.proquest.com/scholarly-journals/validación-de-un-cuestionario-sobre-las/docview/3094869188/se-2?accountid=43847>
- Huffman, P. y Hutson, J. (2024). Enhancing History Education with Google NotebookLM: Case Study of Mary Easton Sibley's Diary for Multimedia Content and Podcast Creation. *ISRG Journal of Arts, Humanities and Social Sciences (ISRGJAHSS)*, 2. <https://digitalcommons.lindenwood.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1690&context=faculty-research-papers>

- Imran M, & Almusharraf N (2024). Google Gemini as a next generation AI educational tool: A review of emerging educational technology. *Smart Learning Environments* 11(1):22.
<https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-024-00310-z>
- Mann, S. P., Earp, B. D., Nyholm, S., Danaher, J., Møller, N., Bowman-Smart, H., Hatherley, J., Koplin, J., Plozza, M., Rodger, D., Treit, P. V., Renard, G., McMillan, J., & Savulescu, J. (2023). Generative ai entails a credit-blame asymmetry. *Nature Portfolio*, 5 (5), 472–475.
<https://doi.org/10.1038/s42256-023-00653-1>
- Malik, S. y Mandal, S. (2025). Infusing AI for greater impact in academic libraries. *International Journal of Library and Information Science*, 17. <https://academicjournals.org/journal/IJLIS/article-full-text-pdf/52BB02772891.pdf>
- Menacho-Ángeles, M., Pizarro-Arancibia, L., Osorio-Menacho, J., Osorio-Menacho, J., & León-Pizarro, B. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *Revista InveCom / ISSN En línea: 2739-0063*, 4(2), 1–9.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10693945>
- Meza, D., Obando, M. de los Ángeles, Franco, J., y Simisterra, J. (s.f.). El uso de la inteligencia artificial como recurso pedagógico en la educación superior: experiencias de los docentes. *Sage Sphere International Journal*, 2(2). <https://sagespherejournal.com/index.php/SSIJ/article/view/47>
- Murillo, D., y López, S. (2025). Connect Papers, herramienta IA para búsqueda bibliográfica. *Connected Papers*. <https://rida2.utp.ac.pa/bitstream/handle/123456789/18510/Connected-Papers-herramienta-ia-para-literatura-cientifica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, L.R., Calderón, H., Hurtado, M.M., & Ocaña, A.W. (2023). Inteligencia artificial en la gestión organizacional: Impacto y realidad latinoamericana. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*.
<https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2782>
- Southern MG (2023). Google launches notebooklm—An ai note-taking assistant. *Search Engine Journal*. Available at: <https://www.searchenginejournal.com/google-launches-notebooklm-an-ai-note-taking-assistant/491534/>
- Temitayo, I., Sunday, S. y Olamide, J. (2022). Exploring teachers' preconceptions of teaching machine learning in high school: A preliminary insight from Africa. *Computers and Education Open*, 3(November 2021), 100072. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100072>
- Torres, D. y Arroyo, W. (2025). Flujos de trabajo inteligentes con Chat GPT, Perplexity y NotebookLM. *DIGIBUG*. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/102902>
- Vasco-Delgado, J. C., Macas-Padilla, B. A., Arias-Párraga, K. E., & Sánchez-Parrales, C. E. (2025). Educación inclusiva con inteligencia artificial: personalización curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales: Inclusive education with artificial intelligence: curriculum customization for students with special educational needs. *Multidisciplinary Latin American Journal (MLAJ)*, 3(2), 1-19.
<https://doi.org/10.62131/MLAJ-V3-N2-001>



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