

Artículo Original/ Original Article

Gamificación como herramienta diagnóstica en alfabetización informacional: experiencia con estudiantes de la carrera de medicina *Gamification as a diagnostic tool in information literacy: experience with medical students*

Martha Gómez Rojas



¹Universidad del Pacífico. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Asunción, Paraguay.

²Universidad Autónoma de Encarnación. Encarnación, Paraguay.

<https://orcid.org/0000-0001-6065-1073>

Autor correspondal: martha.gomez@upacifico.edu.py

Héctor Caballero



¹Universidad del Pacífico. Facultad de Ciencias de la Salud.

Carrera de Medicina sede Asunción. Asunción, Paraguay.

<https://orcid.org/0009-0006-3991-3781>

Para citar este artículo:

Gómez Rojas, M. y Caballero, H. (2025). Gamificación como herramienta diagnóstica en alfabetización informacional: experiencia con estudiantes de la carrera de medicina. *UCOM Scientia*, 3(2), 98-114.

Fecha de recepción: 30/07/2025

Fecha de aceptación: 15/09/2025

Resumen

Los estudiantes de la carrera de medicina requieren de habilidades en competencias en información a fin acceder a datos fiables mediante la implementación de metodologías para la formación en información. El objetivo del trabajo es integrar la gamificación como diagnóstico en la formación en Alfabetización en Información en los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad del Pacífico. El estudio tiene enfoque cuantitativo, descriptivo con diseño cuasi experimental sin grupo control, de corte transversal, con estudiantes del primer semestre de la carrera de Medicina, han participado un total de 225 estudiante, se realizaron en total 7 capacitaciones entre los años 2022 y 2023. Se encontró que la mayoría de los estudiantes inician sus búsquedas en Google Scholar, mientras que el uso de bases de datos especializadas como PubMed requiere mayor capacitación.

Palabras clave: Alfabetización; habilidades en información; participación de los estudiantes; gamificación; enseñanza a distancia.

Abstract

Medical students require skills in information competencies in order to access reliable data through the implementation of information training methodologies. The objective of the work is to integrate gamification as a diagnosis in the training in Information Literacy in Medicine students at the Universidad del Pacífico. The study has a quantitative, descriptive approach with a quasi-experimental design without a control group, cross-sectional, with students of the first semester of the Medicine career, a total of 225 students have participated, a total of 7 trainings were carried out between 2022 and 2023. It was found that most students start their searches in Google Scholar, while the use of specialized databases such as PubMed requires more training.

Keywords: Literacy; information skills; student participation; gamification; distance learning.

1. Introducción

La Universidad del Pacífico (UP), a través de su Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), ha incorporado la formación de competencias en información mediante el programa de alfabetización informacional (ALFIN) dirigida a docentes y estudiantes. El programa busca dotar a los usuarios de herramientas para identificar necesidades de información en su área de estudio y “puedan aprovechar al máximo las amplias oportunidades ofrecidas por recursos como bases de datos, repositorios institucionales, buscadores académicos y revistas electrónicas disponibles en los centros de información” (Quispe-Fasfán et al., 2024).

Por su parte, autores como Cortés-Vera et al. (2008), describen ALFIN como una necesidad de información en el contexto de la disciplina; encontrar y evaluar los tipos de datos, materiales e información requerida para investigar un tema en ese campo; usar y sintetizar la información para lograr tareas asignadas y creativas; añadir al conocimiento; y participar en el discurso de esa disciplina. (p. 3).

El programa de formación fue implementado en la carrera de Medicina con estudiantes del primer semestre, en el marco de la asignatura Clínica Comunitaria. Su objetivo fue la de introducir a los estudiantes en los procesos de promoción de la salud y prevención de enfermedades en contextos comunitarios. Para ello, se contempla la capacitación en habilidades para búsqueda y acceso a la información confiable orientadas al abordaje de problemáticas específicas de salud, cuya presentación ante un público determinado busca promover la concientización sobre la importancia del autocuidado y la prevención de enfermedades.

El proyecto ALFIN nace ante la necesidad de apoyar y acompañar la formación de los estudiantes de la carrera de medicina y la implementación de un plan de estudio innovado, además de



satisfacer los criterios de calidad para la carrera de medicina (Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior [ANEAES], 2018).

A modo de antecedente, la primera capacitación se llevó a cabo en el año 2019 por solicitud del docente, de manera presencial, quien detectó un bajo nivel de conocimiento en sus estudiantes recientemente matriculados en la carrera. Con el fin de dar respuesta a una necesidad en específica, los bibliotecarios han propuesto la implementación de ciclos de capacitaciones para fortalecer la búsqueda, selección y análisis de la información que requieren los estudiantes que inician la formación universitaria en la disciplina.

Ante la aparición de la pandemia, en Paraguay el 7 de marzo de 2020 se confirmaba el primer caso de COVID - 19, el 16 del mismo mes la Organización Mundial de la Salud declara la pandemia y en nuestro país se formaliza la declaración de emergencia sanitaria (Mazzoleni Insfrán, 2021), dicha situación afecta significativamente la educación universitaria en el país, ya que el Consejo Nacional de Educación Superior (2020) se adhiere a esta medida preventiva y se pronuncia a través de la Resolución CE-CONES N° 04/2020 “que establece la facultad de las instituciones de educación superior para aplicar herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje en el marco de la emergencia sanitaria -covid-19- dispuesta por las autoridades nacionales”, a modo de garantizar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de cada carrera y no paralizar el proceso en su totalidad.

En vista a los cambios no programados a causa de la pandemia, el CRAI replica las actividades de formación y atención en la modalidad virtual, ahora bien con los estudiantes de la asignatura Clínica Comunitaria se incorpora la gamificación mediante la herramienta mentimeter como medio de diagnóstico y determinar el nivel de conocimiento sobre los diversos recursos que forman parte del ciclo de capacitaciones y de esta forma aplicar los métodos de enseñanzas en cuanto a búsqueda, selección y uso ético de la información en los trabajos de investigación que si bien es solicitado por el docente de cátedra.

Es fundamental adiestrar a los estudiantes de salud a identificar la información en recursos fiables en vista a que se encuentran constantemente expuestos a *fake news* (noticias falsas), en especial a los que se inician en la carrera de la medicina, en vista a que la asignatura les permitirá realizar correctamente la promoción de la salud en la comunidad.

Sobre lo expuesto en el párrafo anterior, Sorensen et al. (2012) afirman que:

La educación para la salud está vinculada a la alfabetización y conlleva el conocimiento, la motivación y las aptitudes para acceder, comprender y aplicar la información en temas de salud,

con el fin de hacer valoraciones y tomar decisiones en lo concerniente a temas cotidianos de salud, prevención de enfermedades y fomento de la salud, con la intención de mantener o mejorar la calidad de vida en el transcurso de esta.

Por su parte Rey Díaz et al. (2022) describe que:

Es fundamental aplicar metodologías que implica la formación en competencias de los estudiantes ya que se detecta que los estudiantes que ingresan en la carrera de Medicina, no tienen los conocimientos y habilidades necesarias para el uso y la búsqueda de la información, se evidencia cuando preparan sus trabajos extra clases, participan en las jornadas estudiantiles o realizan determinadas tareas que se les orienta. (p. 583).

De esta manera han trabajado de manera transversal, docente, bibliotecarios y estudiantes conjugando estrategias metodológicas y pedagógicas para el logro del objetivo, que si bien es lograr integrar la gamificación como diagnóstico en la formación en Alfabetización informacional en los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad del Pacífico.

Es importante ahondar en los conceptos para identificar la importancia contextual de los elementos y las estrategias innovadoras que se ha implementado, en principio, el término gamificación es “la aplicación de entornos similares a juegos (mecánicas de juego) para promover la motivación para el aprendizaje y la resolución de problemas”(Urh et al., 2015), que si bien, mentimeter “es un software en línea que permite a los educadores crear presentaciones interactivas e involucrar a sus alumnos en tiempo real” (Pichardo et al., 2021).

Se ha incorporado la metodología de gamificar con los estudiantes de la carrera de medicina con la finalidad de obtener un diagnóstico sobre el nivel de conocimiento sobre la fuente que generalmente consultan para búsqueda de información para trabajos de investigación, esto se debe a “la razón fundamental es el carácter lúdico que la gamificación lleva intrínseco lo que hace que aumente la motivación y, por ende, la atención (proceso cognitivo básico en el aprendizaje), la crítica reflexiva y el aprendizaje significativo” (Jiménez Rodríguez et al., 2022, p. 135), una vez identificado el nivel en cuanto al uso de los recursos de información y/o de fuentes fiables y su uso ético por parte de los estudiantes se recurre a la alfabetización informacional (ALFIN) que si bien “indica el saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla y cómo evaluarla, utilizarla” (Information Literacy Group, 2021).

Las nuevas metodologías aplicadas por los profesionales de la información “cuya formación les permite enseñar las técnicas de análisis de datos a los nuevos perfiles que surgen en la era digital.” (Martín-González e Iglesias-Rodríguez, 2021) y el trabajo transversal es fundamental

para la formación en competencias en información así lo afirma Marciales Vivas et al. (2015) que la alfabetización informacional “se presenta integrada en un curso o programa, comúnmente mediante una relación de colaboración entre los profesores y el personal de biblioteca” (p. 46-47), que si bien se refleja y replica en la actividad de gamificación.

El uso de la gamificación como estrategia para diagnosticar el nivel de conocimientos de los estudiantes sobre un tema en particular se considera como el método más apropiado, esto se debe a que “se sabe que los estudiantes de medicina son muy competitivos, pero tienen poco tiempo libre más allá de sus estudios” (Kim & Neiva, 2015, p. 30), por otro lado, “no altera el contenido de las actividades tradicionales, al tiempo que mejora la participación de los estudiantes mediante la aplicación de mecánicas y dinámicas de juego, lo que permite a los estudiantes navegar por temas delicados de una manera menos intrusiva” (Gini et al., 2025).

2. Materiales y métodos

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, el cual se basa en la recolección y análisis de datos numéricos con el propósito de describir patrones y relaciones entre variables, permitiendo una mayor objetividad en la medición de fenómenos educativos (Hernández Sampieri, 2023). El diseño es no experimental, ya que no se manipularon deliberadamente las variables, sino que se observaron los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural (Hernández Sampieri, 2023). Se aplicó un diseño descriptivo, que permite caracterizar el comportamiento y las prácticas informacionales de los estudiantes sin establecer relaciones causales (Miranda de Alvarenga, 2016.).

La población estuvo compuesta por 326 estudiantes matriculados en el primer semestre de la carrera de Medicina entre los años 2022 y 2023, en la sede Asunción.

La muestra final incluyó a 225 estudiantes del primer semestre distribuidos en cuatro secciones (A, B, C, D), seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que los participantes fueron aquellos que asistieron voluntariamente a las sesiones virtuales de capacitación ofrecidas por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), en el marco de la asignatura Clínica Comunitaria. La selección respondió a la disponibilidad de los estudiantes al momento de la intervención, sin aplicar criterios aleatorios.

Se excluyeron del estudio estudiantes pertenecientes a otra sede (como la sede de Pedro Juan Caballero), así como aquellos matriculados en otras carreras, tales como Nutrición, Odontología, Ciencias Empresariales (Administración, Marketing, Contabilidad y Auditoría) y Artes (Comunicación Audiovisual y Diseño Gráfico). También fueron excluidos docentes y colaboradores administrativos, al no constituir parte del grupo objetivo del diagnóstico.

La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario estructurado en línea, elaborado en Google Forms, y complementado con una actividad diagnóstica interactiva mediante la herramienta Mentimeter.

El cuestionario estuvo compuesto por un total de 22 ítems, distribuidos en tres dimensiones adaptado de Memorias CIIE (2017) e International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA] (1986): una primera dimensión destinada a recabar datos sociodemográficos como edad y sexo; una segunda para identificar el nivel de conocimiento sobre fuentes de información académica (como Google Scholar, PubMed, Scielo, entre otras), y el uso de estrategias de búsqueda básicas y avanzadas; y una tercera concentrada en el uso ético de la información, incluyendo aspectos como la aplicación de normas de citación y la utilización de gestores de referencias bibliográficas.

Las preguntas empleadas fueron mayoritariamente de tipo cerrada y se formularon utilizando una escala de tipo Likert de cinco puntos, con las opciones: Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca y Nunca.

Ahora bien, para el diagnóstico, se empleó una pregunta de selección múltiple en la plataforma Mentimeter, utilizada al inicio de cada sesión como diagnóstico lúdico sobre las fuentes de información más consultadas por los estudiantes. Las preguntas incluidas fueron: a. ¿Cuáles de las siguientes fuentes de información académica utiliza habitualmente en sus búsquedas? b. ¿Cuál es la fuente de información académica que utiliza con mayor frecuencia al iniciar una búsqueda?.

Es preciso señalar que para la validación de las preguntas empleadas en el diagnóstico y el formulario al final de la capacitación, se llevó a cabo una prueba piloto con 20 estudiantes y 2 docentes de la carrera de Medicina que acudieron de manera voluntaria a una capacitación de prueba impartida por profesionales de la información, actividad propuesta desde el CRAI, cuya finalidad fue verificar la claridad de las preguntas.

Respecto a la operacionalización de variables: a) datos sociodemográficos: edad y género, b) nivel de conocimiento es el grado de familiaridad y frecuencia de uso de fuentes académicas especializadas empleadas por los estudiantes, b) el uso ético de la información es el empleo de normas bibliográficas.

En las capacitaciones virtuales, el bibliotecario aplicaba la dinámica diagnóstica en Mentimeter con los estudiantes, cuyos resultados se visualizaban en tiempo real, permitiendo al bibliotecario adaptar el nivel de la capacitación a las necesidades identificadas. Una vez

finalizada la capacitación, se compartía el enlace al formulario de Google a través del chat de la plataforma Zoom. El tiempo estimado para completar el cuestionario fue de aproximadamente 10 minutos.

Tabla 1. Procedimiento para el desarrollo de la formación en alfabetización informacional

Rol	Procedimiento
Docente	- Selecciona los temas que los estudiantes deberán investigar y exponer en la asignatura Clínica Comunitaria, alineados con el programa de estudio, objetivos e indicadores de evaluación. - Solicita apoyo al CRAI para la capacitación en competencias informacionales.
Bibliotecario	- Identifica y selecciona los recursos informacionales clave para la capacitación, como <i>Google Scholar</i>, <i>Scielo</i>, <i>PubMed</i>, <i>Redalyc</i> y <i>BVS</i>. - Diseña una dinámica interactiva mediante la herramienta <i>Mentimeter</i> para evaluar el nivel inicial de conocimientos de los estudiantes. - Recibe las indicaciones del docente sobre la metodología de trabajo y los temas seleccionados para la investigación.
Estudiante	- Participa activamente en las actividades planificadas, incluyendo la capacitación y las dinámicas propuestas por el bibliotecario. - Conduce la capacitación virtual mediante <i>Zoom</i>.
Bibliotecario	- Explica el propósito de la actividad y las instrucciones para acceder a <i>Mentimeter</i>, compartiendo el enlace y el código de acceso. - Supervisa la participación de los estudiantes y analiza en tiempo real las respuestas generadas. - Accede a <i>Mentimeter</i> mediante el enlace y el código proporcionado.
Estudiante	- Responde a preguntas como: "¿Cuál de estas fuentes consultas para la búsqueda de información?", seleccionando entre opciones como <i>Google Scholar</i>, <i>Scielo</i>, <i>Rincón del Vago</i>, entre otras.
Bibliotecario	- Evalúa los resultados obtenidos en <i>Mentimeter</i> y utiliza esta información para ajustar las capacitaciones según las necesidades detectadas.

Finalmente, los datos recolectados mediante el cuestionario estructurado en Google Forms fueron exportados y procesados en Microsoft Excel, al igual que los datos exportados de mentimeter.

3. Resultados

Se realizaron en total 7 (siete) capacitaciones entre los años 2022 y 2023. Han participado un total de 225 estudiantes, de los cuales el 62% corresponden al género femenino mientras que 38% al género masculino, la edad media de los estudiantes fue de 20 años.

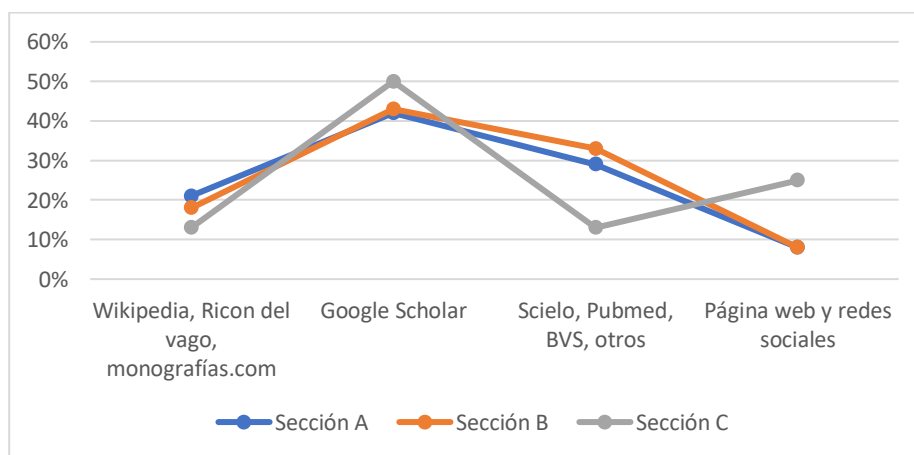
La Figura 1 muestra las fuentes de información utilizadas con mayor frecuencia por los estudiantes de las secciones A, B y C de la carrera de Medicina durante el año 2022.

En particular, el 29% de los estudiantes de la sección A, el 33% de la sección B y el 13% de la sección C indicaron utilizar Google Scholar como fuente principal de búsqueda. El uso de recursos académicos como Scielo, PubMed y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) es significativamente menor, con un promedio general inferior al 20%.

Además, llama la atención el uso ocasional de sitios no especializados, como Rincón del Vago y Monografías.com, por parte del 21% de los estudiantes de la sección A, el 18% de la sección B y el 13% de la sección C.

Los datos del gráfico respaldan la importancia de implementar programas de alfabetización informacional, como el programa ALFIN, para mejorar las habilidades de búsqueda, selección y análisis de información académica en estudiantes de Medicina.

Figura 1. Preferencias en el uso de fuentes de información académica por estudiantes de medicina, 2022



Fuente: Elaboración propia (2023)

Con respecto a la Figura 2, esta representa las preferencias de los estudiantes de las secciones A, B, C y D de la carrera de Medicina en cuanto a las fuentes de información que utilizan para sus búsquedas académicas, esto durante el año 2022. Los datos reflejan un cambio en el comportamiento respecto al año anterior (Figura 1), con un aumento en el uso de páginas web y redes sociales como fuentes de información académica.

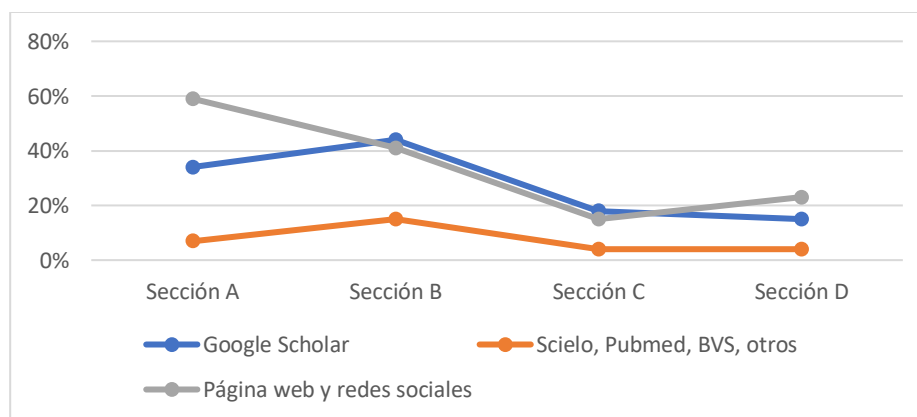
En este período, el 59% de los estudiantes de la sección A, el 41% de la sección B, el 23% de la sección D, y el 15% de la sección C señalaron utilizar páginas web y redes sociales como sus principales recursos. Esta tendencia puede explicarse por la familiaridad de los estudiantes con estas plataformas y la facilidad de acceso que ofrecen, aunque generalmente no son las más apropiadas para búsquedas académicas de calidad, con excepción las institucionales.

A pesar de que Google Scholar sigue siendo una fuente relevante, su uso disminuyó en comparación con el año anterior, mientras que las bases de datos especializadas como PubMed, Scielo y BVS continúan teniendo un uso limitado. Este comportamiento refuerza la importancia de las intervenciones en alfabetización informacional, ya que los estudiantes necesitan orientación para identificar y utilizar fuentes confiables y adecuadas para la investigación en ciencias de la salud.

Todo esto subraya la necesidad de fortalecer las habilidades de búsqueda avanzada y evaluación crítica de fuentes en los estudiantes de medicina, quienes se encuentran en una etapa clave de formación profesional.

En resumen, el Figura 2 evidencia desafíos en la formación en competencias informacionales, destacando la relevancia de programas como ALFIN para orientar a los estudiantes hacia el uso de fuentes confiables y especializadas en sus actividades académicas.

Figura 2. Fuentes de información más consultadas por estudiantes de medicina, 2023



Fuente: Elaboración propia (2023)

La Tabla 2 resume las respuestas de los estudiantes del primer semestre de Medicina respecto al uso de herramientas tecnológicas, recursos informacionales y estrategias de búsqueda durante las capacitaciones del programa ALFIN. Los datos destacan tendencias significativas en sus prácticas de búsqueda y selección de información, así como en el uso ético de los recursos académicos.

Tabla 2. Frecuencia de respuestas realizadas a estudiantes de la carrera de Medicina del 1° semestre de la Universidad del Pacífico.

Preguntas	S	N	CS	CN	A
El profesional bibliotecario ¿tiene dominio para el uso de las herramientas tecnológicas como Zoom y la herramienta <i>mentimeter</i> ?	93%	6%	0%	0%	1%
El profesional bibliotecario ¿tiene dominio sobre las estrategias de búsqueda y recursos de información disponibles en la web?	90%	9%	0%	1%	%
¿Con qué frecuencia asistes al CRAI para buscar información en libros, revistas, periódicos, etc.?	24%	12%	24%	10%	30%
¿Con qué frecuencia utilizas las bases de datos que se encuentran disponibles en la web?	50%	1%	30%	4%	15%
¿Con qué frecuencia utiliza la base de datos <i>Hinari</i> que ofrece la universidad a través del CRAI?	24%	15%	20%	15%	26%
¿Con qué frecuencia hace uso de las siguientes fuentes denominados Sitios web no especializados: Wikipedia, Rincón del vago, Monografías.com, otros??	18%	11%	19%	25%	27%
¿Con qué frecuencia hace uso de las páginas web y blogs?	26%	2%	26%	20%	26%
¿Con qué frecuencia hace uso de las revistas online?	20%	6%	26%	13%	35%
¿Con qué frecuencia hace uso de los libros digitales?	39%	1%	34%	2%	24%
¿Con qué frecuencia realizas estrategias de búsquedas de información con descriptores (búsqueda básica)?	32%	1%	41%	4%	22%

¿Con qué frecuencia realizas estrategias de búsqueda con operadores booleanos (búsqueda avanzada)?	26%	4%	35%	7%	28%
Para la selección de la información ¿revisas que la información provenga de fuentes de calidad?	65%	0%	27%	2%	6%
Para la selección de la información, ¿buscas bibliografía actualizada?	61%	0%	29%	1%	9%
Para la selección de la información, ¿haces síntesis o resumen de la información recabada?	62%	0%	24%	1%	13%
Para la selección de la información, ¿consultas más de 10 bibliografías para un trabajo académico?	35%	3%	31%	9%	22%
Para la selección de la información, ¿realizas comparaciones entre autores para tomar una postura?	40%	2%	32%	6%	20%
¿Comprendes lo que implica el uso ético de la información?	61%	1%	31%	1%	6%
¿Conoces herramientas de análisis de similitud de texto y/o plagio (de suscripción y gratuito)?	43%	9%	27%	8%	13%
¿Utilizas las normas de estilo para citar correctamente?	48%	1%	34%	4%	13%
¿Haces uso de gestores de referencias bibliográficas?	43%	1%	31%	3%	22%
¿Realizas una revisión final de texto para localizar posibles niveles de plagio?	46%	4%	32%	6%	12%

Fuente: Adaptado de Memorias CIIE (2017) e IFLA (1986)

Referencia: Siempre (S), Nunca (N), Casi siempre (CS), Casi nunca (CN), A veces (A).

Con respecto al uso de herramientas tecnológicas y dominio del bibliotecario, se observa que un 93% de los estudiantes considera que el bibliotecario tiene dominio en el uso de herramientas como *Zoom* y *Mentimeter*. Esto refleja la capacidad técnica del equipo para llevar a cabo las capacitaciones de manera efectiva. Asimismo, el 90% percibe que el bibliotecario domina las estrategias de búsqueda y los recursos disponibles en la web, lo que refuerza la confianza en el programa de alfabetización informacional implementado con los estudiantes.

Ahora bien, con respecto a la frecuencia en el uso de recursos académicos:

- Libros digitales: Un 39% de los estudiantes afirma que consulta siempre este tipo de recurso, mientras que el 35% utiliza con frecuencia revistas en línea.
- Bases de datos especializadas: El uso de Hinari y otras bases de datos suscritas por la universidad es menor; solo el 26% menciona utilizarlas a veces, lo que sugiere una necesidad de promover su acceso y utilidad.
- Sitios no especializados: Recursos como Wikipedia, Rincón del Vago y Monografías.com todavía son utilizados ocasionalmente, con un 18% de uso frecuente, lo que representa un desafío para garantizar la calidad de las fuentes consultadas.

En cuanto a las estrategias de búsqueda y selección de información, se mencionan los siguientes datos:

- Búsqueda básica: Un 41% de los estudiantes reporta realizar estrategias de búsqueda con descriptores, mientras que el 35% utiliza operadores booleanos en búsquedas avanzadas.
- Calidad y actualización de fuentes: El 65% de los estudiantes siempre revisa que la información provenga de fuentes de calidad, y el 61% busca bibliografía actualizada. Sin embargo, el porcentaje disminuye significativamente cuando se trata de comparar bibliografías entre autores (40%) o consultar más de 10 fuentes para un trabajo académico (35%).

Atendiendo el uso ético de la información, un 61% de los estudiantes afirma comprender el concepto de uso ético de la información. Sin embargo, solo el 43% utiliza herramientas de detección de plagio y un porcentaje similar recurre a gestores de referencias bibliográficas. Ahora bien, referente a las normas de citación, un 48% de los estudiantes indica que siempre aplica normas de estilo para citar correctamente, lo que es un buen indicador, aunque queda espacio para mejorar en este aspecto, lo que implica que se deberá incluir capacitaciones de Normas Vancouver.

4. Discusión

Se evidencia una marcada preferencia por *Google Scholar* como fuente de consulta inicial entre los estudiantes de la carrera de medicina en el marco de la asignatura de Clínica Comunitaria de la Universidad del Pacífico. Esta tendencia podría explicarse por la facilidad de acceso, la interfaz amigable y la amplitud de contenidos que ofrece esta plataforma en comparación con bases de datos especializadas como Scielo o PubMed. Por su parte, Martín-Martín et al. (2021) destacan que *Google Scholar* proporciona una cobertura más amplia en documentos bibliográficos que

otras bases de datos como *Scopus* o *Web of Science*, lo que podría reforzar su elección por parte de los estudiantes.

No obstante, este comportamiento sugiere una brecha en la alfabetización informacional, especialmente en el conocimiento y uso de recursos académicos más confiables y pertinentes para el área de la salud. Solorzano-Salvatierra y Saltos-Catagua, (2021) afirman que los estudiantes deben reconocer información confiable, los problemas asociados a la infodemia son muy comunes en la actualidad y circulan libremente en la red; cuando de la salud se trata hay que estar muy seguros de utilizar fuentes fidedignas y obtener esta competencia es crucial, más allá de la educación, para satisfacer las expectativas en la praxis profesional. (p. 888).

Otro punto representativo es el uso ocasional de sitios no especializados, como Rincón del Vago o Monografías.com u otras páginas similares, lo que indica la necesidad de fortalecer el pensamiento crítico y la capacidad de evaluación de la calidad de las fuentes de los estudiantes.

Las bibliotecas juegan un papel importante, promoviendo competencias informacionales debido a la creciente demanda de información, por lo que el espacio logra un rol protagónico al convertirse en CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación), una de las tantas esferas de esta área es la innovación en los recursos y servicios, así como el compromiso con la investigación; por ende la gamificación, implementado por los bibliotecarios ha demostrado ser una estrategia eficaz para el diagnóstico inicial del nivel de conocimiento sobre fuentes de información académica. El uso de *mentimeter* permitió captar la atención de los estudiantes y facilitar la identificación de áreas de mejora en tiempo real. Kim & Neiva (2015) sostiene que los estudiantes de medicina, pese a su alto nivel de exigencia académica y poco tiempo disponible, responden positivamente a enfoques lúdicos que promuevan la participación. A esto se suma el carácter no invasivo de la gamificación, que permite abordar contenidos sensibles de manera más accesible (Gini et al., 2025).

Las competencias informacionales son necesarias en la educación superior, por tener una gran influencia en las actividades del proceso académico, estos procesos permiten promoverla enseñanza-aprendizaje, capacidad de análisis crítico, lingüístico, cognitivo y de evaluación de la información. (Plúa et al., 2021, p. 8).

Además, sería beneficioso complementar estas actividades con programas de formación continua para docentes, a fin de fortalecer su papel como agentes de cambio en la alfabetización informacional, que si bien hace que este modelo educativo lleve a los equipos docentes a modificar sus prácticas tradicionales y a adoptar nuevas estrategias en la evaluación de logros

de resultados de competencias disciplinares y transversales de sus estudiantes (Muñoz Cortes, 2021, p. 11) mediante el apoyo de los profesionales de la información.

5. Conclusión

El programa de alfabetización informacional (ALFIN), implementado por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad del Pacífico, ha demostrado ser una herramienta valiosa para mejorar las competencias informacionales de los estudiantes de la carrera de Medicina sede Asunción. A través de la gamificación, se identificaron brechas significativas en el uso de fuentes confiables, destacando la preferencia por *Google Scholar* y el uso limitado de bases de datos especializadas como PubMed y Scielo. Por tanto, la implementación del programa ALFIN y la incorporación de la gamificación como herramienta diagnóstica contribuyeron a visibilizar estas brechas, permitiendo una intervención más pertinente y adaptada a las necesidades reales de los estudiantes al momento de realizar las capacitaciones.

Estos hallazgos tienen importantes alcances pedagógicas como la escasa familiaridad con fuentes académicas especializadas y las debilidades detectadas en estrategias de búsqueda avanzada y uso ético de la información, señalan la necesidad de reforzar la alfabetización informacional desde las primeras etapas de la carrera.

Asimismo, se destaca la efectividad de metodologías lúdicas como *Mentimeter* para captar la atención, promover la participación activa y diagnosticar el nivel de competencias informacionales.

Entre las limitaciones del estudio, se reconoce el uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, lo que limita la generalización de los resultados. Además, el análisis se centró exclusivamente en una sede universitaria y en una sola carrera, lo cual sugiere la necesidad de ampliar el alcance en futuras investigaciones, extender el programa ALFIN a otros semestres de la carrera, y con asignaturas transversales como metodología de la investigación y técnicas de estudio y realizar actividades específicas sobre normas de citación y uso de gestores bibliográficos, como parte del fortalecimiento del uso ético de la información, fortalecerá el programa.

Finalmente, el estudio confirma la importancia de integrar programas estructurados de alfabetización informacional en contextos universitarios, no solo para fortalecer las competencias disciplinares, sino también para contribuir a la formación integral de estudiantes críticos, éticos y capaces de enfrentar los desafíos de la era digital.

6. Declaración de financiamiento

La presente investigación se llevó a cabo con financiación propia.

7. Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

8. Declaración de autores

Los autores aprueban la versión final del artículo.

9. Contribución de los autores

Autor	Contribución
Martha Gómez Rojas	Idea y diseño de la investigación, selección de la muestra, elaboración del instrumento, procesamiento de los datos, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y versión final.
Héctor Caballero	Selección de la muestra, discusión de los resultados y redacción del borrador del trabajo.

10. Referencias Bibliográficas

- Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior. (2018). *Criterios de calidad para la carrera de Medicina*. http://www.aneaes.gov.py/v2/application/files/3416/4546/7226/Criterios_de_calidad_Medicina.pdf
- Consejo Nacional de Educación Superior Paraguay. (2020). *Resolución CE – CONES N° 4/2020 “Que establece la facultad de las instituciones de Educación Superior para aplicar herramientas digitales de enseñanzas – aprendizaje en el marco de la Emergencia Sanitaria Covid 19 dispuesta por las autoridades nacionales”*. <https://cones.gov.py/el-cones-establece-la-facultad-de-aplicar-herramientas-digitales-a-distancia-para-las-instituciones-de-educacion-superior-en-el-marco-de-la-emergencia-sanitaria-establecida-por-las-autoridades-competite/>
- Cortés-Vera, J., Pisté Beltrán, S., García, T. Tiscareño Arroyo, M. L. (2008). *Estándares de Alfabetización informacional para estudiantes de Antropología y Sociología*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. https://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/standards/anthrosoc_spanish.pdf
- Gini, F., Roumelioti, E., Schiavo, G., Paladino, M. P., Nyul, B., & Marconi, A. (2025). Engaging youth in gender-based violence education through gamification: A user experience evaluation of different game modalities. *Entertainment Computing*, 52, 100919. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100919>

- Hernández Sampieri, R. (2023). *Metodología de la Investigación Plus*. McGrawHill
- Information Literacy Group. (2021). *Definitions & models*. <https://infolit.org.uk/definitions-models/>
- International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). (1986). *Standards for university libraries*. The Hague: IFLA.
- Jiménez Rodríguez, V., Blázquez-Rodríguez, M., Pichardo Galán, J. I., Carabantes-Alarcón, D., Mancha-Cáceres, O. I., Borrás-Gené, O., Ramos-Toro, M. (2022). Usando mentimeter en educación superior: Herramienta digital en línea para incentivar y potenciar la adquisición de conocimiento de manera lúdica. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 22(1). <https://doi.org/10.30827/eticanet.v22i1.22262>
- Kim, D. M., & Neiva, R. (2015). Periodontal soft tissue non-root coverage procedures: a systematic review from the AAP Regeneration Workshop. *Journal of periodontology*, 86(22). <https://doi.org/10.1902/jop.2015.130684>
- Marciales Vivas, G. P., Barbosa Chacón, J. W., y Castañeda Peña, H. (2015). Desarrollo de competencias informacionales en contextos universitarios: enfoques, modelos y estrategias de intervención. *Investigación bibliotecológica*, 29(65). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.014>
- Martín-Martín, A., Thelwall, M., Orduna-Malea, E., & Delgado López-Cózar, E. (2021). Google scholar, microsoft academic, scopus, dimensions, web of science, and open citations' coci: A multidisciplinary comparison of coverage via citations. *Scientometrics*, 126(1). <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03690-4>
- Martín-González, Y., e Iglesias-Rodríguez, A. (2021). Alfabetización en datos: Diseño de un nuevo escenario formativo para el contexto universitario. *Revista Ibero-Americana de Ciencias de la Información*, 1(14), 318-330. <https://bitly.ws/33nf9>
- Mazzoleni Insfrán, J. (2021). Salud Pública en tiempos de COVID-19 en Paraguay, marzo 2020/2021. *Revista de salud pública del Paraguay*, 11(1). <https://doi.org/10.18004/rspp.2021.junio.1>
- Memorias CIIE. (2017). *Diseñando el futuro de la educación*. Presentado al IV Congreso Internacional de Innovación Educativa, realizado del 11 al 13 diciembre de 2017.
- Miranda de Alvarenga, E. (2016). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. 6ta ed. A4 Diseño.
- Muñoz Cortés, P. A. (2021). *Análisis de las prácticas docentes de tutores clínicos, en relación a la retroalimentación en una malla innovada basada en competencias, de la facultad de odontología de la universidad de Chile*. Chile: Universidad de Chile. Tesis de doctorado.
- Pichardo, J. I., López-Medina, E. F., Mancha-Cáceres, O., González-Enríquez, I., Hernández-Melián, A., Blázquez-Rodríguez, M., Borrás-Gené, O. (2021). Students and teachers using mentimeter:

- Technological innovation to face the challenges of the covid-19 pandemic and post-pandemic in higher education. *Education Sciences*, 11(11). <https://doi.org/10.3390/educsci11110667>
- Plúa, C., Quindemil, E. y Rumbaut, F. (2021). Alfabetización informacional y competencias informacionales en ciencias de la educación: una perspectiva iberoamericana. *ReHuSo*, 6, 1-11. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- Quispe-Farfán, G. A., Quispe-Durand, H. J., y Quispe-Durand, G. A. Q. F. (2024). La Alfabetización Informacional (Alfin) en la era digital: Un pilar fundamental en la universidad del siglo XXI. *Revista Otlet*. <https://www.revistaotlet.com/la-alfabetizacion-informacional-alfin-en-la-era-digital-un-pilar-fundamental-en-la-universidad-del-siglo-xxi/>
- Rey Díaz, Y., Bárcenas González, J., Martínez Lacorte, E., y Martínez Núñez, Y. (2022). Alfabetización informacional en los estudiantes de Medicina. *Medimay*, 29(4). <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2176>
- Solorzano-Salvatierra, L. L. y Saltos-Catagua, L. M. (2021). Alfabetización informacional para trabajos de titulación de estudiantes de medicina de la Universidad Técnica de Manabí. *Pol. Con.*, 6(5). <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2716>
- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Branda, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 80. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-80#citeas>
- Urh, M., Vukovic, G., Jereb, E., Pintar, R. (2015). The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.154>