

FACTORES CLAVE EN LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO: UN ANÁLISIS UTILIZANDO LIBQUAL+ Y MODELAMIENTO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES EN UNA UNIVERSIDAD DE PERÚ

Key Factors in User Satisfaction: An Analysis Using Libqual+ and Structural Equation Modeling at a Peruvian University

Xiomara Roselina Salazar Carpio

Universidad Católica San Pablo, Departamento de
Ingenierías de la Industria y el ambiente,
Arequipa, Perú
xrsalazar@ucsp.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-3887-2774> 

Hadet Brusnella Geronimo Huanqui

Universidad Católica San Pablo, Departamento de
Ingenierías de la Industria y el ambiente,
Arequipa, Perú
hadet.geronimo@ucsp.pe

<https://orcid.org/0009-0000-5634-9234> 

Carlos Renzo Rivera Calcina

Universidad Católica San Pablo, Departamento de
Psicología,
Arequipa, Perú
crrivera@ucsp.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-5897-9931> 

Brigitte Melanie Larico Figueroa

Universidad Católica San Pablo, Departamento de
Ingenierías de la Industria y el ambiente,
Arequipa, Perú
bmlarico@ucsp.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-8435-3185> 

La lista completa de datos de los autores se encuentra al final del artículo ●

RESUMEN

Objetivo: Determinar qué factores influyen con mayor peso en la satisfacción de los usuarios.

Método: Se aplicó el instrumento LibQUAL+ y se utilizó modelamiento de ecuaciones estructurales para analizar las respuestas de 580 estudiantes de pregrado pertenecientes a diversas disciplinas académicas.

Resultado: Las variables independientes presentaron una relación directa y débil; sin embargo, los resultados mostraron un mayor efecto positivo sobre la satisfacción, con un coeficiente de 0,83 y un nivel de significancia menor a 0,001, mientras que la calidad del servicio influyó de forma positiva, pero en menor medida, con un coeficiente de 0,15 y la misma significancia estadística.

Conclusiones: El logro de resultados por parte de los estudiantes es el principal determinante de la satisfacción del usuario, por lo que implementar estrategias centradas en el usuario resulta fundamental para optimizar el rendimiento estudiantil y la efectividad institucional.

PALAVRAS-CHAVE: LibQUAL+. Bibliotecas Académicas. Satisfacción del Usuario. Modelamiento de Ecuaciones Estructurales. Calidad del Servicio.

ABSTRACT

Objetivo: To determine which factors have the greatest influence on user satisfaction.

Methods: The LibQUAL+ instrument was applied, and structural equation modeling was used to analyze the responses of 580 undergraduate students from various academic disciplines.

Results: The independent variables showed a direct and weak relationship; however, the results showed a greater positive effect on satisfaction, with a coefficient of 0.83 and a significance level below 0.001, while service quality had a positive but smaller effect, with a coefficient of 0.15 and the same statistical significance.

Conclusions: Student achievement is the main determinant of user satisfaction; therefore, implementing user-centered strategies is essential to enhance student performance and institutional effectiveness.

KEYWORDS: LibQUAL+. Academic Libraries. User Satisfaction. Structural Equation Modeling. Service Quality.

1 INTRODUCCIÓN

Las bibliotecas universitarias han dejado de ser meros repositorios de información para consolidarse como actores estratégicos en el ecosistema académico e investigativo. En este contexto, se configuran como espacios que promueven el aprendizaje autónomo, el pensamiento crítico, la alfabetización informacional y la investigación científica, articulando recursos físicos y digitales con servicios especializados orientados al usuario (Alam; Mezbah-ul-Islam, 2023; Urribarri; Heros; Castillo, 2025). Esta transformación ha sido acompañada por una creciente exigencia institucional por demostrar impacto, pertinencia y calidad, no solo desde parámetros administrativos, sino también desde la experiencia y satisfacción del usuario, convirtiendo a este último en un referente fundamental para la mejora continua de los servicios bibliotecarios (Urribarri; Heros; Castillo, 2025).

La calidad del servicio en bibliotecas universitarias se ha convertido, entonces, en una prioridad estratégica para las instituciones de educación superior. Asegurar altos niveles de calidad y satisfacción no solo mejora la percepción institucional, sino que incide directamente en la frecuencia de uso, el aprovechamiento académico y la permanencia estudiantil (Ip; Wagner, 2020). Sin embargo, garantizar dicha calidad exige más que evaluar la disponibilidad de recursos; requiere comprender cómo los usuarios perciben y valoran los servicios recibidos, y cómo estos se alinean con sus expectativas mínimas y deseadas.

En el ámbito internacional, la evaluación de servicios bibliotecarios ha migrado de enfoques centrados en métricas operativas (número de préstamos, acceso digital, tamaño de la colección) hacia modelos centrados en el usuario y su experiencia. Entre estos enfoques destaca el modelo LibQUAL+, desarrollado por la Association of Research Libraries (ARL, 2025), que permite medir la calidad del servicio desde la brecha entre lo que los usuarios esperan, lo que consideran aceptable y lo que efectivamente reciben. Esta herramienta ha sido aplicada en más de 1.300 bibliotecas de 35 países (ARL, 2025), y se ha constituido como el estándar internacional en evaluación de servicios bibliotecarios en entornos académicos (Kumar; Mahajan, 2019).

Adicionalmente, el uso de modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) ha permitido complementar la evaluación tradicional de LibQUAL+ con un análisis robusto de las relaciones causales entre las dimensiones del servicio (valor afectivo, control de la información, biblioteca como espacio) y variables como la satisfacción general y la intención de uso futuro. Estudios recientes han demostrado la utilidad de esta combinación

metodológica para identificar factores críticos que influyen en la satisfacción del usuario y orientar la toma de decisiones (Alam; Mezbah-ul-Islam, 2023; Ip; Wagner, 2020).

En el caso de Perú, y más ampliamente en América Latina, existe una brecha significativa en la literatura científica respecto a evaluaciones empíricas que vinculen calidad del servicio, resultados de aprendizaje y satisfacción del usuario en el contexto bibliotecario. Si bien se han realizado esfuerzos aislados en algunas universidades, predominan los estudios basados en métodos tradicionales, sin integrar herramientas como LibQUAL+ o SEM. Esta ausencia de evidencia limita la capacidad de las instituciones para implementar mejoras sostenibles, y constituye un vacío que urge ser abordado.

A pesar de la amplia difusión y validación empírica del modelo LibQUAL+ en diversos contextos internacionales, la literatura especializada evidencia vacíos persistentes que limitan la comprensión integral de la calidad del servicio bibliotecario y su relación con la satisfacción del usuario, especialmente en América Latina. En primer lugar, se observa una fuerte concentración geográfica e institucional, ya que la mayoría de los estudios se aplican en una sola biblioteca universitaria o institución específica, lo que restringe la comparación entre contextos y limita la generalización de los resultados (Mallya; Patwardhan, 2018; Choshaly; Mirabolghasemi, 2019; Kumar; Mahajan, 2019; Hasugian; Lubis, 2021; Twum *et al.*, 2022; Barfi *et al.*, 2023; Espinoza Mendoza *et al.*, 2024). Asimismo, ciertos perfiles de usuarios —como estudiantes de posgrado, docentes o personal administrativo— continúan estando subrepresentados en este tipo de investigaciones.

Otro vacío relevante corresponde a la escasa presencia de análisis longitudinales. Aunque LibQUAL+ ha sido promovido como una herramienta idónea para el seguimiento de la calidad del servicio en el tiempo, la mayoría de los estudios emplean diseños transversales, lo que dificulta evaluar tendencias sostenidas o cambios estructurales en la percepción del servicio (Thompson; Cook; Kyrillidou, 2006a; Thompson; Cook; Kyrillidou, 2006b; Kayongo; Jones, 2008; Hiller, 2004). Incluso en estudios que replican mediciones en distintos momentos, se reportan limitaciones metodológicas relacionadas con la consistencia de los ítems o la estandarización de los procedimientos (Jaggars; Jaggars; Duffy, 2009; Jabbari; Jalali Dizaji; Malekolkalami, 2021). A ello se suman críticas al propio instrumento, como posibles sesgos semánticos en su adaptación lingüística, dificultades de comprensión de algunos ítems y la necesidad de actualizar ciertos componentes frente al entorno digital (Thompson; Cook; Heath, 2003; Morales *et al.*, 2012; Li; Yang, 2013; Rehman; Kyrillidou; Hameed, 2014).

En respuesta a estas limitaciones, el presente estudio adopta un enfoque integrador que combina la aplicación del modelo LibQUAL+ con el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM), con el objetivo de analizar el impacto de la calidad percibida del servicio bibliotecario y de los resultados obtenidos por los usuarios sobre su nivel de satisfacción en una universidad peruana. Desde una perspectiva disciplinar, la investigación contribuye al campo de la Bibliotecología y las Ciencias de la Información al proponer un modelo explicativo que supera los enfoques predominantemente descriptivos.

Asimismo, el estudio aporta evidencia empírica contextualizada desde un entorno universitario latinoamericano, identificando configuraciones específicas en los determinantes de la satisfacción del usuario que difieren parcialmente de las reportadas en estudios internacionales (Sayekti *et al.*, 2022; Xi *et al.*, 2018). En particular, los resultados sugieren que, en el contexto analizado, los beneficios tangibles derivados del uso de la biblioteca adquieren un peso relativo mayor que algunos atributos relacionales tradicionalmente destacados en la literatura, lo que refuerza la necesidad de interpretar el modelo LibQUAL+ desde una perspectiva contextualizada y sensible a las realidades.

En este marco, el principal objetivo de este estudio es analizar el impacto de la calidad percibida del servicio bibliotecario en la satisfacción de los estudiantes en una universidad privada del Perú, utilizando la metodología LibQUAL+ y el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM). Específicamente, se busca identificar qué dimensiones del servicio bibliotecario inciden significativamente en la satisfacción y en los resultados que los usuarios obtienen al utilizar la biblioteca universitaria.

2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 CALIDAD DEL SERVICIO EN BIBLIOTECAS ACADÉMICAS

En las últimas décadas, las bibliotecas universitarias han transitado de un modelo centrado en la gestión de colecciones hacia un enfoque orientado al usuario, integrando servicios, tecnologías y espacios orientados al aprendizaje. Esta transformación ha estado acompañada por una creciente exigencia institucional de demostrar no solo eficiencia operativa, sino también calidad e impacto (Cook; Heath; Thompson, 2001; Mahmood *et al.*, 2021). En este contexto, la calidad del servicio en bibliotecas académicas ha sido abordada desde diversas aproximaciones teóricas y metodológicas. Los enfoques tradicionales, basados en indicadores cuantitativos como adquisiciones o préstamos, han sido

cuestionados por su limitada capacidad para reflejar la experiencia real del usuario y su nivel de satisfacción (Jackson, 2015; Choshaly; Mirabolghasemi, 2019). Como respuesta, la literatura ha privilegiado modelos centrados en la percepción del usuario, entre los cuales LibQUAL+ que es uno de los instrumentos más utilizados a nivel internacional (Fagan, 2014; Twum *et al.*, 2021).

La evaluación de la calidad desde esta perspectiva permite identificar los factores que inciden de manera diferenciada en la satisfacción del usuario. Estudios recientes coinciden en que dicha percepción se configura a partir de múltiples dimensiones, como la atención del personal, la accesibilidad de los recursos de información y la adecuación de los espacios físicos para el estudio y la investigación, cuya relevancia relativa puede variar según el contexto institucional (Thompson; Cook; Kyrillidou, 2006a; Kamath *et al.*, 2022).

No obstante, diversos autores advierten que la aplicación directa de modelos de calidad desarrollados en el ámbito del marketing al contexto bibliotecario presenta limitaciones conceptuales y metodológicas. Hernon y Altman (2010) sostienen que la calidad del servicio en bibliotecas no puede reducirse a indicadores operativos o percepciones individuales, ya que se encuentra mediada por factores organizacionales, culturales y contextuales propios de cada institución. En esta misma línea, autores subrayan que la adopción acrítica de modelos estandarizados puede conducir a evaluaciones parciales, especialmente en bibliotecas universitarias caracterizadas por la heterogeneidad de sus misiones, recursos y perfiles de usuarios, lo que exige una interpretación contextualizada de los resultados (Cook; Heath; Thompson, 2001).

Desde esta perspectiva, la presente investigación se inscribe en una línea de estudios que busca trascender la descripción de percepciones para analizar de manera explicativa la relación entre la calidad del servicio, los resultados obtenidos por los usuarios y su satisfacción global. Para ello, se incorpora el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) como herramienta analítica, ampliando el alcance interpretativo (Thompson; Cook; Heath, 2001; Mallya; Patwardhan, 2018; Sayekti *et al.*, 2022).

2.2 SATISFACCIÓN DEL USUARIO EN EL CONTEXTO BIBLIOTECARIO

La satisfacción del usuario se ha consolidado como una variable estratégica en la evaluación de servicios bibliotecarios, en tanto expresa el grado de correspondencia entre expectativas y percepción del servicio recibido. En el ámbito de las bibliotecas académicas, esta variable trasciende la medición del desempeño operativo y se vincula directamente

con la frecuencia de uso, la imagen institucional y la disposición a recomendar el servicio (Oh, 2020; Twum *et al.*, 2022; Alam; Mezbah-ul-Islam, 2023). La literatura coincide en que la satisfacción está determinada por múltiples factores, entre los que destacan la competencia del personal, el acceso a recursos digitales, la adecuación del espacio físico y la capacidad de respuesta del servicio (Halim *et al.*, 2016; Kumar; Mahajan, 2019; Sayekti *et al.*, 2022).

Si bien numerosos estudios han diagnosticado la satisfacción del usuario desde una perspectiva descriptiva (Kachoka; Hoskins, 2009; Rehman; Kyrillidou; Hameed, 2014; Kumar; Mahajan, 2019; Mahmood *et al.*, 2021; Twum *et al.*, 2022; Barfi *et al.*, 2023), estos tienden a asumirla como un resultado homogéneo y directo de la calidad del servicio. Sin embargo, evidencias empíricas muestran que niveles aceptables de satisfacción pueden persistir incluso en contextos con restricciones presupuestarias o brechas de servicio, lo que sugiere un comportamiento contingente y no lineal de esta variable (Wu; Yuan; Tsai, 2020).

Desde una perspectiva crítica, diversos autores advierten que la satisfacción del usuario constituye una evaluación subjetiva y contingente, influida por experiencias previas, expectativas ajustadas y condiciones externas al servicio (Rowley, 2005). En bibliotecas académicas, ello implica que los usuarios pueden manifestar satisfacción aun en presencia de brechas negativas persistentes, especialmente cuando el servicio cumple una función instrumental más que relacional (Nitecki; Hernon, 2000). En consecuencia, concebir la satisfacción como un efecto lineal de la calidad del servicio puede ocultar tensiones estructurales entre las expectativas del usuario y las capacidades institucionales.

Frente a estas limitaciones, el presente estudio adopta un enfoque integrador que combina el instrumento LibQUAL+ con el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM), permitiendo analizar no solo los niveles de satisfacción reportados, sino también los factores que los determinan y su peso relativo en el contexto universitario latinoamericano.

2.3 EL MODELO LIBQUAL+: DIMENSIONES Y APLICACIONES

El modelo LibQUAL+, desarrollado por la Association of Research Libraries (ARL), se ha consolidado como uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la calidad del servicio en bibliotecas académicas desde la perspectiva del usuario. Su fortaleza radica en la medición de brechas entre expectativas mínimas, deseadas y percepciones, a partir de indicadores como el índice de adecuación y el índice de superioridad, lo que permite un

análisis comparativo de la calidad percibida. La estructura clásica del instrumento se articula en tres dimensiones *Affect of Service*, centrada en la interacción con el personal; *Information Control*, orientada al acceso y disponibilidad de los recursos; y *Library as Place*, relacionada con la infraestructura y el entorno físico. La adopción recurrente de específicamente estas dimensiones en la literatura, presente en más del 85% de los estudios revisados, confirma su validez conceptual como marco de referencia en la evaluación de servicios bibliotecarios (Kieftenbeld; Natesan, 2013; Fagan, 2014; Natesan; Aerts, 2016; Mallya; Patwardhan, 2018; Kumar; Mahajan, 2019; Mahmood *et al.*, 2021).

No obstante, la literatura evidencia una tendencia a adaptar o ampliar el modelo original para responder a contextos institucionales específicos. Algunos estudios han desagregado las dimensiones clásicas en subcomponentes más precisos con el fin de mejorar su capacidad diagnóstica (Thompson; Cook; Thompson, 2002; Morales *et al.*, 2011; Lessin, 2004; Hiller, 2004; Wilson, 2004), mientras que otros han incorporado variables adicionales, como satisfacción, lealtad o imagen institucional, para modelar relaciones más complejas entre la percepción de calidad y las actitudes del usuario (Twum *et al.*, 2021; Malik *et al.*, 2024; Twum *et al.*, 2022; Choshaly; Mirabolghasemi, 2019; Thompson; Kyrillidou; Cook, 2007a; Alam; Mezbah-ul-Islam, 2023).

En términos metodológicos, existen esfuerzos por fusionar LibQUAL+ con otras herramientas o enfoques. Por ejemplo, en Cook, Heath, Thompson (2001) y Thompson, Cook, Heath (2003), se integra el modelo SERVQUAL para contrastar dimensiones clásicas como tangibilidad, empatía y fiabilidad con las categorías específicas del entorno bibliotecario. Otros estudios han utilizado técnicas complementarias como AHP, *fuzzy logic*, minería de datos o evaluaciones longitudinales para enriquecer la interpretación del modelo (Zare Mehrjerdi; Sayyadi Toranlo; Jamali, 2009; Greenwood; Watson; Dennis, 2011; Lessin, 2004; Xi *et al.*, 2018).

A pesar de su amplia validación, varios autores advierten que la estandarización del modelo constituye también una de sus principales limitaciones. En particular, el énfasis en las brechas puede conducir a interpretaciones normativas que no siempre consideran restricciones estructurales, organizacionales o culturales propias de cada biblioteca (Cook; Heath; Thompson, 2001). Estudios desarrollados en contextos no anglosajones señalan que dimensiones como *Affect of Service* pueden verse fuertemente condicionadas por factores culturales y por la forma en que se organizan los servicios, lo que exige una lectura contextualizada de los resultados (Espinoza Mendoza *et al.*, 2024). En este sentido, la

literatura coincide en que LibQUAL+ debe ser entendido como una herramienta diagnóstica flexible, cuya aplicación requiere ajustes críticos y una interpretación sensible al entorno.

2.4 MODELAMIENTO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES (SEM) EN ESTUDIOS BIBLIOTECARIOS

En los últimos años, el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) ha ganado relevancia en la investigación bibliotecaria al permitir analizar relaciones causales complejas entre calidad del servicio, satisfacción del usuario y variables latentes como lealtad, valor percibido o imagen institucional. A diferencia de enfoques descriptivos basados en brechas, el SEM aporta un componente explicativo al estimar efectos directos e indirectos y contrastar modelos teóricos con datos empíricos.

Diversos estudios han aplicado SEM — principalmente mediante PLS-SEM — para modelar la influencia de la calidad del servicio sobre la satisfacción y otros resultados del usuario, evidenciando que su impacto no es exclusivamente directo, sino mediado por constructos actitudinales (Natesan; Aerts, 2016; Choshaly; Mirabolghasemi, 2019; Hasugian; Lubis, 2021; Twum *et al.*, 2021; Malik *et al.*, 2024; Halim *et al.*, 2016; Twum *et al.*, 2022). Esta aproximación ha permitido ampliar el análisis más allá de las dimensiones clásicas de LibQUAL+, integrando variables como satisfacción y lealtad, y superando así las limitaciones del análisis de brechas tradicional (Roszkowski; Baky; Jones, 2005; Twum *et al.*, 2022; Malik *et al.*, 2024). Esta ampliación conceptual representa un avance frente a enfoques de análisis de brechas.

No obstante, pese a sus ventajas analíticas, el SEM continúa siendo una metodología minoritaria en la literatura revisada: solo alrededor del 22% de los estudios emplean modelamiento estructural, frente al predominio de análisis de brechas y técnicas estadísticas tradicionales como ANOVA, regresión o IPA, valoradas por su simplicidad y aplicabilidad inmediata (Mallya; Patwardhan, 2018; Kumar; Mahajan, 2019; Zaheer *et al.*, 2020; Jabbari; Jalali Dizaji; Malekolkalami, 2021; Sayekti *et al.*, 2022). Además, la literatura advierte que su validez depende de una adecuada especificación teórica del modelo, ya que un buen ajuste estadístico no garantiza una explicación conceptual robusta, especialmente cuando se emplean instrumentos estandarizados en contextos institucionales diversos (Hair *et al.*, 2019; Escobedo *et al.*, 2016). En este marco, el presente estudio adopta el SEM como estrategia metodológica para fortalecer el análisis explicativo

de la relación entre calidad del servicio y satisfacción del usuario en bibliotecas universitarias latinoamericanas.

2.5 RESULTADOS PERCIBIDOS COMO EXPLICATIVO DOMINANTE

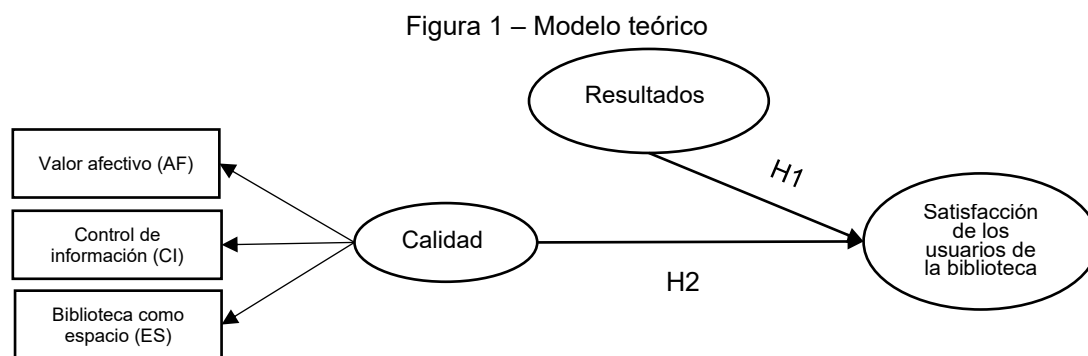
Investigaciones previas en contextos internacionales (Twum *et al.*, 2021; Alam; Mezbah-ul-Islam, 2023) demuestran que los beneficios tangibles (e.g.: acceso a recursos, apoyo al aprendizaje) influyen más en la satisfacción que los atributos abstractos de calidad; es en este contexto que se plantea la siguiente hipótesis:

H1: Los resultados obtenidos al utilizar los servicios bibliotecarios influyen positivamente en la satisfacción del usuario.

2.6 CALIDAD PERCIBIDA COMO FACTOR SECUNDARIO

Aunque estudios como los de Kumar y Mahajan (2019) reportan efectos positivos de las dimensiones LibQUAL+ sobre la satisfacción, en contextos latinoamericanos se observa que estas relaciones son moderadas por limitaciones estructurales (Morales *et al.*, 2011). En este estudio la calidad del servicio se conceptualiza como un constructo de segundo orden conformado por tres dimensiones: Afecto del servicio, biblioteca como espacio y control de la información; dimensiones que reflejan no sólo la operatividad del servicio bibliotecario, sino también el efecto de la interacción humana. La literatura previa evidencia que la afectación de estas dimensiones impacta significativamente en los resultados del servicio y en la satisfacción general del usuario; sin embargo, su interacción conjunta y su peso relativo varían según el contexto institucional y cultura. Se plantea la segunda hipótesis:

H2: La calidad percibida del servicio bibliotecario medida desde el indicador de superioridad (IS) de cada dimensión incide positivamente en la satisfacción del usuario.



Fuente: datos de la investigación (2025).

Dado este planteamiento, en la Figura 1 se desarrolla el marco teórico conceptual que articula estas dimensiones en la lógica causal en la que la calidad percibida y los resultados del servicio impactan directamente en la satisfacción del usuario, permitiendo una comprensión más integrada del proceso de evaluación del servicio bibliotecario.

3 METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO

El estudio empleó una metodología cuantitativa con enfoque transversal y un diseño explicativo (Ato; López-García; Benavente, 2013). Es así que se realizó un análisis multivariado por medio de modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM), a fin de examinar el impacto de la calidad percibida del servicio y los resultados del servicio sobre la satisfacción del usuario.

3.2 PARTICIPANTES

La muestra estuvo constituida por 580 estudiantes del segundo al décimo semestre de una universidad privada de Arequipa, Perú. Como se aprecia en la Tabla 1, el 51.2% fueron varones, en cuanto a la edad, la mayoría fluctuaron entre los 19 a 21 años (37.6%) y 22 a 24 años (27.4%).

Tabla 1 – Distribución de la muestra por sexo, edad, área de estudios y semestre académico

CARACTERÍSTICA		n	%
SEXO	Femenino	283	48.8
	Masculino	297	51.2
EDAD	16 a 18 años	131	22.6
	19 a 21 años	218	37.6
	22 a 24 años	159	27.4
	25 a 27 años	54	9.3
	28 a 30 años	18	3.1
CARRERA	Administración de Negocios	73	12.6
	Arquitectura y Urbanismo	23	4.0
	Ciencia de la Computación	35	6.0
	Contabilidad	17	2.9
	Derecho	39	6.7
	Educación	9	1.6
	Ingeniería Ambiental	19	3.3
	Ingeniería Civil	63	10.9
	Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones	44	7.6
	Ingeniería Industrial	164	28.3
	Ingeniería Mecatrónica	17	2.9
	Psicología	77	13.3
SEMESTRE	Del 2° al 3° semestre	184	31.7
	Del 4° al 6° semestre	62	10.7
	Del 7° al 9° semestre	191	32.9
	Del 10° al 12° semestre	143	24.7

Fuente: datos de la investigación (2025).

En cuanto a las carreras, la mayor parte de evaluados estudiaban Ingeniería industrial (28.3%), Psicología (13.3%) y Administración de negocios (12.6%). Asimismo, la mayoría de los estudiantes se encontraba cursando entre el 7° al 9° semestre (32.9%) y entre el 2° al 3° semestre (31.7%). La cantidad de muestra fue calculada sobre la base de una población de 8,292 estudiantes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 4%, utilizando la fórmula para poblaciones finitas. El tipo de muestreo fue probabilístico estratificado según las carreras profesionales, y se estableció como criterio de inclusión haber usado los servicios bibliotecarios al menos una ocasión en el último semestre. El criterio de exclusión fue ser un alumno ingresante a la universidad.

3.3 INSTRUMENTO

El instrumento utilizado fue la encuesta LibQUAL+, traducida y adaptada al español (Morales *et al.*, 2011), basada en la versión original, esta herramienta contiene 22 ítems

centrales que permiten evaluar las percepciones de los usuarios en torno a tres dimensiones clave del servicio bibliotecario: Valor afectivo (AF) - 9 ítems; Control de la información (CI) – 8 ítems; Biblioteca como espacio (ES) – 5 ítems. Cada ítem fue evaluado mediante una escala Likert de nueve opciones de respuesta (1 bajo a 9 alto) que consideró tres perspectivas del usuario: nivel mínimo (servicio aceptable), nivel deseado (expectativa ideal), nivel percibido (experiencia real).

Con estos tres valores se calculan tres indicadores claves: (1) Zona de tolerancia, que representa el margen entre el mínimo aceptable y el servicio deseado. (2) Indicador de adecuación (IA), que mide la brecha entre la percepción real y el mínimo esperado. Si el resultado es negativo, significa que la calidad percibida está por debajo del mínimo aceptable, indicando una deficiencia en el servicio; por el contrario, si el resultado es positivo, significa que la biblioteca cumple con las expectativas mínimas del usuario. Finalmente (3) Indicador de superioridad (IS) que mide la diferencia entre el valor percibido y el nivel deseado por el usuario. Un valor negativo indica que el servicio está por debajo del ideal, lo que sugiere oportunidades de mejora; mientras que, un valor positivo o cercano a cero indica que el servicio está alineado con lo que los usuarios consideran óptimo.

Además, el instrumento presenta 3 ítems sobre satisfacción general y 5 ítems sobre los resultados percibidos, los cuales tienen una escala Likert de nueve opciones de respuesta (1 muy en desacuerdo a 9 muy de acuerdo). En la presente investigación el instrumento mostró adecuados índices de bondad de ajuste: $\chi^2 = 3406.163$; $gl = 1903$; $p < .001$; $\chi^2/gl = 1.79$; CFI = .947; TLI = .940; RMSEA = .034; SRMR = .034, lo que indica la validez de su estructura interna. En cuanto a la confiabilidad del LibQUAL+ se encontró que la dimensión valor afectivo presentó valores que fluctuaron entre $\alpha = .946$ a $\alpha = .952$, control de información fluctuó entre $\alpha = .910$ a $\alpha = .938$ y biblioteca como espacio fluctuó entre $\alpha = .879$ a $\alpha = .916$; mientras que satisfacción general presentó $\alpha = .887$ y resultados percibidos $\alpha = .904$, lo cual muestra que el instrumento es confiable.

3.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó entre el 19 de agosto y 14 de septiembre del 2024. El cuestionario fue aplicado en formato digital a través de la plataforma QuestionPro, y se utilizó una estrategia mixta de distribución que incluyó envío por correo electrónico institucional, visitas a las aulas e instalación de módulo presencial dentro del campus universitario. La participación fue voluntaria y anónima, además se informó a los

participantes sobre el objetivo del estudio y se garantizó la confidencialidad de los datos por medio de un consentimiento informado.

Cada una de las encuestas fueron revisadas, depuradas y sistematizadas para garantizar que estuvieran completas y fueran coherentes. Se tomaron en cuenta tres criterios de exclusión: (1) respuestas incompletas, se descartaron cuestionarios con respuestas incompletas en preguntas obligatorias, (2) inconsistencias lógicas, se eliminaron encuestas donde más de diez preguntas presentaban incongruencias, como casos en los que la calificación mínima era mayor que la calificación deseada, (3) tiempo de llenado insuficiente, se excluyeron encuestas completadas en menos de tres minutos; dado que en pruebas piloto se estableció que el promedio de llenado del cuestionario entre 7-11 minutos.

3.5 ANÁLISIS DE DATOS

Primeramente, se analizaron las variables por medio de medidas de tendencia central y de dispersión, además de la normalidad por medio de asimetría y curtosis. Para poder comprobar las hipótesis de investigación respecto a los factores que impactan sobre la satisfacción de los usuarios, se empleó un análisis de ecuación estructurales basados en covarianzas (CB-SEM). El modelo utilizó como estimador la máxima verosimilitud robusta sobre la base de correlaciones de Pearson, dado que algunas variables no presentaban distribución normal. Asimismo, los índices de bondad de ajuste del modelo utilizados tuvieron los siguientes puntos de corte: $\chi^2/gl \leq 3$; CFI y TLI $\geq 0,900$; RMSEA y SRMR $\leq 0,080$ (Hu; Bentler, 1999). Para realizar el procesamiento de los datos se utilizó el programa R versión 4.4.2 (R Core Team, 2024), específicamente los paquetes lavaan versión 0.6.5 (Rosseel, 2012) y tidySEM versión 0.2.7 (van Lissa, 2024).

4 RESULTADOS

En la Tabla 2 se puede observar que los valores promedio de superioridad en las tres dimensiones son negativos, destacando el valor afectivo del servicio ($M = -1,127$), seguido del control de información ($M = -1,009$) y biblioteca como espacio ($M = -0,855$) tienen que mejorar en cuanto a su calidad. Por otro lado, el promedio de los ítems de resultados fluctuó entre 5,97 a 6,54 puntos, indicando que los evaluados perciben que la biblioteca si logra cubrir sus necesidades de información. Asimismo, el promedio de los ítems de satisfacción que fluctuó de 5,98 a 6,34 puntos indica que los evaluados se encuentran

mayormente satisfechos con el servicio. En cuanto a la normalidad de las variables, se observa que las dimensiones de valor afectivo del servicio y biblioteca como espacio no presentan distribución normal, dado que sus valores de asimetría y curtosis están fuera del intervalo [-1,5, 1,5]; mientras que las demás variables si presentan distribución normal. Por otro lado, según el test de Mardia, no se halló una distribución normal multivariada ($p < .001$).

Tabla 2 – Estadísticos descriptivos de las variables

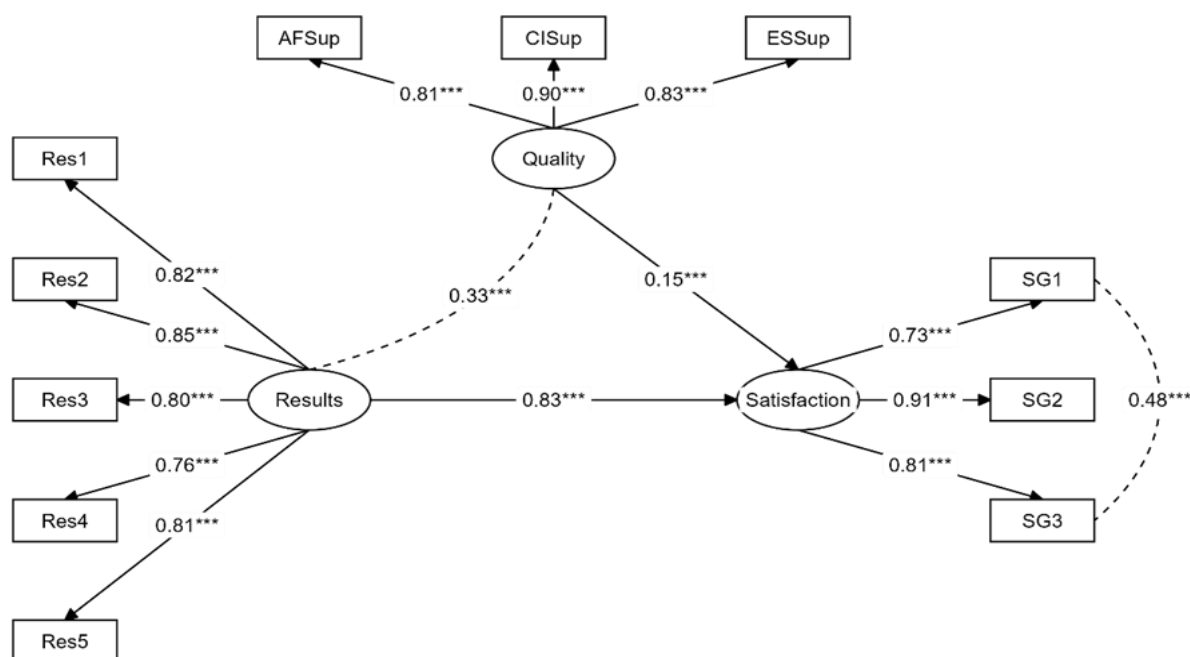
Variables	Media	DE	Mínimo	Máximo	Asimetría	Curtosis
Valor afectivo del servicio	-1,127	1,604	-8,0	4,0	-1,243	2,292
Control de la información	-1,009	1,361	-6,6	4,0	-0,738	1,224
Biblioteca como espacio	-0,855	1,394	-7,8	4,6	-1,250	3,487
Res1	5,97	1,670	1	9	-0,553	0,537
Res2	6,33	1,597	1	9	-0,580	0,690
Res3	6,54	1,544	1	9	-0,566	0,599
Res4	6,47	1,590	1	9	-0,580	0,468
Res5	6,35	1,541	1	9	-0,548	0,780
SG1	5,98	1,889	1	9	-0,662	0,307
SG2	6,34	1,673	1	9	-0,626	0,587
SG3	6,17	1,638	1	9	-0,693	0,671

Fuente: datos de la investigación (2025).

El modelo de ecuaciones estructurales, que mide el impacto que tiene la calidad y los resultados obtenidos al utilizar la biblioteca sobre la satisfacción de los usuarios, obtuvo los siguientes índices de bondad de ajuste: $\chi^2_{(40)} = 175,179$, $p < 0,001$; $\chi^2/gl = 4,38$; CFI= 0,956; TLI= 0,939; RMSEA= 0,093 y SRMR= 0,04; donde tres de los cinco índices analizados presentaron valores adecuados; con la excepción de $\chi^2/gl > 3$ y RMSEA > 0,08, por lo cual el modelo es dado como válido.

En la Figura 2 se puede apreciar que la variable independiente calidad estaba conformada por el valor calculado de la superioridad (percibido – deseado) en las dimensiones valor afectivo, control de información y biblioteca como espacio.

Figura 2 – Impacto de la calidad y los resultados obtenidos al utilizar la biblioteca sobre la satisfacción de los usuarios



Fuente: datos de la investigación (2025).

Además, la variable independiente resultados estuvo conformada por los cinco ítems; mientras que la variable dependiente satisfacción se conformó por tres ítems. Se halló que las variables independientes tenían una relación directa y débil ($r = 0,33$; $p < 0,001$), lo cual es un indicador que la ausencia de colinealidad entre ellas. Asimismo, el modelo indica que la variable que más impacta sobre la satisfacción de los usuarios es la variable resultados ($\beta = 0,83$; $p < 0,001$), siendo este impacto positivo. La calidad también impacta positivamente sobre la satisfacción; pero en mucha menor medida ($\beta = 0,15$; $p < 0,001$). conceptual.

5 DISCUSIÓN

Los resultados confirman la pertinencia de integrar LibQUAL+ con el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) para analizar los determinantes de la satisfacción en bibliotecas universitarias peruanas. A diferencia de enfoques descriptivos centrados en brechas, esta combinación permitió estimar la magnitud de los efectos directos de la calidad percibida y de los resultados obtenidos sobre la satisfacción, evidenciando convergencias con la literatura internacional y divergencias atribuibles al contexto local.

La variable Resultados emergió como el predictor más fuerte de la satisfacción ($\beta = 0,83$; $p < 0,001$), en línea con estudios previos que destacan la primacía de los beneficios

tangibles frente a atributos relacionales (Choshaly; Mirabolghasemi, 2019; Oh, 2020; Alam; Mezbah-ul-Islam, 2023; Malik *et al.*, 2024). Este hallazgo sugiere que los usuarios valoran principalmente la capacidad de la biblioteca para apoyar eficazmente sus necesidades académicas, más que percepciones abstractas de calidad. En contextos con recursos limitados, la experiencia de logro informativo adquiere un peso decisivo en la satisfacción.

Más allá de confirmar tendencias reportadas en la literatura internacional, los resultados ofrecen una lectura contextualizada de la relación entre calidad del servicio, resultados percibidos y satisfacción del usuario en bibliotecas universitarias latinoamericanas. El predominio de la variable Resultados como principal predictor de la satisfacción indica que, en el contexto peruano analizado, los usuarios priorizan los beneficios tangibles y funcionales del servicio bibliotecario por encima de atributos relacionales tradicionalmente centrales en el modelo LibQUAL+, como el valor afectivo. Este comportamiento contrasta parcialmente con estudios desarrollados en contextos de mayor madurez institucional, donde la interacción con el personal adquiere un peso más relevante, y sugiere que los estudiantes conciben la biblioteca principalmente como un soporte instrumental para el logro académico. En este sentido, la debilidad relativa del valor afectivo no refleja necesariamente una deficiencia del modelo, sino la necesidad de interpretar sus resultados desde realidades institucionales específicas, condicionadas por limitaciones estructurales, sobrecarga operativa y prioridades académicas, lo que refuerza la pertinencia de una aplicación contextualizada de LibQUAL+ en América Latina.

Por otro lado, los valores negativos en el indicador de superioridad (IS) para las tres dimensiones evaluadas, reflejan una situación recurrente en la literatura que es la incapacidad de alcanzar las expectativas ideales de los usuarios. Este fenómeno ha sido documentado en universidades de América Latina, Medio Oriente, Asia y Europa (Jankowska; Hertel; Young, 2006; Kachoka; Hoskins, 2009; Zaheer *et al.*, 2020; Mahmood *et al.*, 2021; Barfi *et al.*, 2023), donde el gap más pronunciado suele concentrarse en la dimensión *Information Control*, particularmente en el acceso remoto a recursos, la velocidad de respuesta de los sistemas y la facilidad de uso de las plataformas digitales. Sin embargo, en el presente estudio la mayor brecha se observó en Valor Afectivo (M= -1,127), lo que constituye una diferencia notable respecto a estudios en los que esta dimensión suele recibir las valoraciones más altas, que son el caso de Wilson (2004); Pikić (2017); Mallya y Patwardhan (2018).

Este comportamiento puede explicarse por factores institucionales y operativos propios de la biblioteca universitaria analizada. A diferencia de bibliotecas públicas o de

contextos donde la interacción con el personal se limita principalmente al préstamo de materiales, en el caso de esta universidad privada la biblioteca cumple un rol basado no solo en el prestamos de libros, sino también en la gestión de reservas de salas de estudio, el préstamo como tal y control de equipos informáticos, así como la supervisión del uso adecuado de los espacios. La interacción usuario–personal se intensifica y se orienta principalmente a la regulación del acceso y el cumplimiento de normas. La coexistencia de funciones de servicio y control genera fricciones que afectan la percepción relacional, sin que ello implique necesariamente una baja competencia técnica del personal.

Este comportamiento contrasta con lo reportado en estudios realizados en bibliotecas públicas de la región. Por ejemplo, la investigación desarrollada en la Biblioteca del Museo y Archivo Histórico de Portoviejo, en Ecuador, evidencia que la dimensión afectiva del servicio presenta brechas negativas moderadas, pero no alcanza niveles críticos de insatisfacción, lo que se explica por una dinámica de atención más centrada en la consulta documental (Espinoza Mendoza *et al.*, 2024). Esta comparación sugiere que la amplitud de la brecha observada en el presente estudio no responde a una debilidad intrínseca del modelo LibQUAL+, sino a configuraciones institucionales específicas que intensifican la fricción en la interacción usuario–personal.

La dimensión Control de la Información ocupó el segundo lugar en brechas ($M = -1,009$), confirmando patrones ampliamente reportados en la literatura sobre dificultades en acceso electrónico, usabilidad y visibilidad de recursos (Thompson; Kyrillidou; Cook, 2007b; Jones; Kayongo, 2009; Greenwood; Watson; Dennis, 2011; Zaheer *et al.*, 2020; Kamath *et al.*, 2022). En contraste, Biblioteca como Espacio mostró la menor brecha relativa ($M = -0,855$), lo que sugiere un desempeño aceptable del entorno físico, aunque otros estudios indican que esta dimensión puede ser decisiva para determinados segmentos de usuarios (Pikić, 2017; Jabbari; Jalali Dizaji; Malekolkalami, 2020; Kamath *et al.*, 2022), como estudiantes de pregrado, que priorizan el confort, la accesibilidad y la adecuación de los espacios a distintas formas de trabajo académico.

La correlación positiva pero moderada entre calidad y resultados ($r = 0,33$; $p < 0,001$) coincide con investigaciones que cuestionan la capacidad de los indicadores de brecha para explicar por sí solos la satisfacción (Roszkowski; Baky; Jones, 2005). Este hallazgo refuerza la idea de que los usuarios pueden reportar altos niveles de satisfacción incluso cuando la calidad percibida no alcanza niveles óptimos.

Desde el punto de vista metodológico, los resultados respaldan la validez de la estructura tridimensional de LibQUAL+ y su consistencia transcultural (Thompson; Cook;

Thompson, 2002; Rehman; Kyrillidou; Hameed, 2014). El uso de SEM aportó un componente explicativo robusto, permitiendo cuantificar efectos y evidenciar la independencia relativa de las variables predictoras. No obstante, índices como el RMSEA sugieren que la inclusión de constructos adicionales, confianza, imagen institucional o valor percibido, podría mejorar el ajuste del modelo (Hasugian; Lubis, 2021; Twum *et al.*, 2021).

La comparación sistemática de los resultados permite identificar líneas de acción prioritarias para la gestión bibliotecaria, orientadas principalmente a cuatro frentes: el fortalecimiento del valor afectivo del servicio mediante capacitación del personal en comunicación empática y atención personalizada; la optimización del control de la información a través de mejoras en el acceso a recursos electrónicos, usabilidad de catálogos y alfabetización informacional; la consolidación de la biblioteca como espacio académico mediante la diversificación de ambientes y mejora de la accesibilidad; y la priorización de intervenciones enfocadas en resultados tangibles, incorporando indicadores de impacto académico que permitan evidenciar el valor del servicio.

A pesar de la solidez de los resultados, se identifican divergencias relevantes respecto a la literatura internacional. Mientras numerosos estudios reportan un peso significativo del valor afectivo del servicio en la satisfacción del usuario, en el presente estudio esta dimensión exhibe una brecha negativa más pronunciada y un impacto relativamente menor. Esta diferencia sugiere que el rol de los atributos relacionales del servicio no es homogéneo, sino que varía sustancialmente según el contexto institucional, y organizacional. En entornos como el analizado, los usuarios parecen privilegiar una lógica instrumental del servicio bibliotecario, lo que limita la generalización directa de modelos desarrollados en contextos con mayor madurez organizacional y disponibilidad de recursos.

Desde una perspectiva metodológica, el uso del indicador de superioridad (IS), aunque coherente con la lógica del modelo LibQUAL+, presenta limitaciones interpretativas en contextos donde las expectativas ideales de los usuarios son elevadas o poco realistas. En estos casos, valores persistentemente negativos no necesariamente reflejan una baja calidad del servicio, sino una brecha estructural entre expectativas y capacidades institucionales. Asimismo, si bien el modelamiento de ecuaciones estructurales permitió estimar relaciones causales con rigor, el modelo se apoya en un conjunto acotado de variables, dejando fuera constructos potencialmente relevantes como confianza, imagen institucional, lealtad o valor percibido. Estas limitaciones no invalidan el modelo aplicado, pero refuerzan la necesidad de interpretarlo de manera contextualizada y de avanzar hacia enfoques más integradores sobre bibliotecas universitarias latinoamericanas.

En síntesis, los hallazgos de este estudio convergen con las tendencias globales al mostrar que los resultados percibidos constituyen el núcleo de la satisfacción del usuario, pero se apartan de ellas al evidenciar una debilidad relativa en la dimensión valor afectivo, usualmente una fortaleza en otros contextos. La validación del enfoque LibQUAL+ + SEM en este escenario aporta evidencia empírica sólida para la toma de decisiones y sienta las bases para futuros estudios comparativos y longitudinales en América Latina.

6 CONCLUSIONES

El presente estudio analizó los factores clave que influyen en la satisfacción de los usuarios de una biblioteca universitaria en el sur del Perú, utilizando el modelo LibQUAL+ y el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM). Los resultados revelaron que la variable resultados obtenidos es el predictor más fuerte de la satisfacción del usuario ($\beta = 0,83$; $p < 0,001$), lo que destaca la importancia de que los servicios bibliotecarios cumplan de manera efectiva con las necesidades académicas. Este hallazgo se alinea con investigaciones previas que enfatizan el impacto de los beneficios tangibles en la percepción de satisfacción. Por otro lado, la calidad percibida del servicio, medida a través de las dimensiones de LibQUAL+ (valor afectivo, control de la información y biblioteca como espacio), mostró un efecto positivo, pero significativamente menor ($\beta = 0,15$; $p < 0,001$). Los indicadores de superioridad (IS) para estas dimensiones fueron negativos, lo que sugiere que, aunque los servicios cumplen con los estándares mínimos, aún existen brechas entre las expectativas ideales y la experiencia real. En particular, la dimensión de valor afectivo presentó la mayor brecha ($M = -1,127$), lo que indica la necesidad de mejorar aspectos como la atención personalizada, la empatía y la competencia del personal.

Estos resultados tienen implicaciones prácticas para la gestión de bibliotecas universitarias. En primer lugar, se recomienda priorizar estrategias que demuestren el impacto tangible de los servicios en el rendimiento académico de los usuarios, como la ampliación de recursos digitales y programas de alfabetización informacional. En segundo lugar, es fundamental abordar las deficiencias en la calidad percibida, especialmente en la interacción con el personal y la accesibilidad de los recursos, mediante capacitaciones y mejoras en infraestructura. Desde una perspectiva metodológica, este estudio valida la utilidad de combinar LibQUAL+ con SEM para analizar relaciones causales en contextos académicos, contribuyendo a la escasa literatura empírica en América Latina. Futuras

investigaciones podrían ampliar este enfoque con estudios longitudinales o comparativos entre instituciones, así como incorporar variables como confianza o lealtad del usuario.

En síntesis, los hallazgos subrayan la importancia de adoptar un enfoque integral que equilibre la calidad del servicio con resultados tangibles, asegurando así una experiencia satisfactoria para los usuarios y fortaleciendo el rol estratégico de las bibliotecas en el ecosistema universitario.

REFERENCIAS

ALAM, Md. Jahangir; MEZBAH-UL-ISLAM, Muhammad. Impact of service quality on user satisfaction in public university libraries of Bangladesh using structural equation modeling. **Performance measurement and metrics**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 12–30, 9 fev. 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/PMM-06-2021-0033>. Acceso en: 18 ago. 2025.

ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES (ARL). **LibQUAL+®**. 2025. Disponible en: <https://www.libqual.org>. Acceso en: 16 ago. 2025.

ATO, Manuel; LÓPEZ-GARCÍA, Juan J.; BENAVENTE, Ana. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. **Anales de psicología**, Murcia, v. 29, n. 3, out. 2013. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>. Acceso en: 16 ago. 2025.

BARFI, Kwaku Anhwere; PARBIE, Seth Kobina; FILSON, Christopher Kwame; TEYE, Mathias Vondee; KODUA-NTIM, Kwame; AYENSU, Eunice. Assessing the quality of services at an academic library. **Heliyon**, [S. l.], v. 9, n. 12, p. e22449, dez. 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22449>. Acceso en: 18 ago. 2025.

CHOSHALY, Sahar H.; MIRABOLGHASEMI, Marva. Using SEM-PLS to assess users satisfaction of library service quality: evidence from Malaysia. **Library Management**, [S. l.], v. 40, n. 3/4, p. 240–250, 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/LM-03-2018-0023>. Acceso en: 18 ago. 2025.

COOK, Colleen; HEATH, Fred; THOMPSON, Bruce. Users' hierarchical perspectives on library service quality: A "LibQUAL+" study. **College and research libraries**, [S. l.], v. 62, n. 2, p. 147–153, mar. 2001. Disponible en: <https://doi.org/10.5860/crl.62.2.147>. Acceso en: 18 ago. 2025.

ESCOBEDO, María Teresa; HERNÁNDEZ GÓMEZ, José Alberto; ESTEBANÉ, Vanessa; MARTÍNEZ, Germán. Modelos de ecuaciones estructurales: características, fases, construcción, aplicación y resultados. **Ciencia & Trabajo**, Santiago, v. 18, n. 55, p. 16–22, 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>. Acceso en: 21 dic. 2025.

ESPINOZA MENDOZA, Kelvin Ariel; VALERIANO, Kevin Javier Ponce, QUINDEMIL, Eneida María Torrijo, LEÓN, Felipe Rumbaut; QUINDEMIL, Franklin Padrón. Calidad de

los servicios de la Biblioteca del Museo y Archivo Histórico de Portoviejo, Ecuador. **e-Ciencias de la Información**, [S. l.], jul. 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.15517/eci.v14i2.56303>. Acceso en: 16 ago. 2025.

FAGAN, Jody Condit. The dimensions of library service quality: A confirmatory factor analysis of the LibQUAL+ instrument. **Library and Information Science Research**, [S. l.], v. 36, n. 1, p. 36–48, jan. 2014. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2013.10.003>. Acceso en: 16 ago. 2025.

GREENWOOD, Judy T.; WATSON, Alex P.; DENNIS, Melissa. Ten years of LibQual: A study of qualitative and quantitative survey results at the university of Mississippi 2001–2010. **Journal of academic librarianship**, [S. l.], v. 37, n. 4, p. 312–318, jul. 2011. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2011.04.005>. Acceso en: 18 ago. 2025.

HAIR, Joseph F; RISHER, Jeffrey J.; SARSTEDT, Marko; RINGLE, Christian M. When to use and how to report the results of PLS-SEM. **European Business Review**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 2–24, jan. 2019. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EBR-11-2018-0203/full/html>. Acceso en: 21 dic. 2025.

HALIM, Siana; FELECIA; INGGRID; WULANDARI, Dian; KASIH, Demmy. Digital natives: Its characteristics and challenge to the library service quality. In: **Proceedings of Second International Conference on Electrical Systems, Technology and Information 2015 (ICESTI 2015)**. Singapore: Springer Singapore, 2016. p. 487–494. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-981-287-988-2_54. Acceso en: 18 ago. 2025.

HASUGIAN, Jonner; LUBIS, Dirmansyah. Library service quality and student trust A case study of the University of Sumatera Utara library, Indonesia. **DESIDOC journal of library and information technology**, [S. l.], v. 41, n. 5, p. 345–351, 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.14429/djlit.41.5.16406>. Acceso en: 18 ago. 2025.

HERNON, Peter; ALTMAN, Ellen. **Assessing service quality**: satisfying the expectations of library customers. 2. ed. Chicago: American Library Association, 2010. Disponible en: <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/download/3960/3512/3908>. Acceso en: 21 dic. 2025.

HILLER, Steve. Another Tool in the Assessment Toolbox. **Journal of Library Administration**, [S. l.] v. 40, n. 3-4, p. 121–137, out. 2004. Disponible en: https://doi.org/10.1300/J111v40n03_10. Acceso en: 18 ago. 2025.

HU, Li-Tze; BENTLER, Peter M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural equation modeling: a multidisciplinary journal**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 1–55, nov. 1999. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>. Acceso en: 18 ago. 2025.

IP, Rachael Kwai Fun; WAGNER, Christian. LibQual+® as a predictor of library success: extracting new meaning through structured equation modeling. **Journal of academic librarianship**, [S. l.], v. 46, n. 2, p. 102102, mar. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102102>. Acceso en: 18 ago. 2025.

JABBARI, Leila; JALALI DIZAJI, Ali; MALEKOLKALAMI, Mila. Gap assessment and comparison of the quality of services between central libraries of the University of Tehran and Allameh Tabataba'i University. **Performance measurement and metrics**, [S.l.], v. 22, n. 2, p. 89–105, ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/PMM-03-2020-0013>. Acesso em: 20 ago. 2025.

JACKSON, Brian. University Rankings: How Well Do They Measure Library Service Quality? **Portal: Libraries and the Academy**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 315–330, abr. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1353/pla.2015.0026>. Acesso em: 18 ago. 2025.

JAGGARS, Damon E.; JAGGARS, Shanna Smith; DUFFY, Jocelyn S. Comparing service priorities between staff and users in Association of Research Libraries (ARL) Member Libraries. **Portal Libraries and the Academy**, [S.l.], v. 9, n. 4, p. 441–452, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1353/pla.0.0076>. Acesso em: 18 ago. 2025.

JANKOWSKA, Maria Anna; HERTEL, Karen; YOUNG, Nancy J. Improving library service quality to graduate students: LibQual+ TM survey results in a practical setting. **Portal: Libraries and the Academy**, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 59–76, jan. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1353/pla.2006.0005>. Acesso em: 18 ago. 2025.

JONES, Sherri; KAYONGO, Jessica. Are They Really That Different?: Identifying Needs and Priorities across User Groups and Disciplines at the University of Notre Dame through LibQUAL+® User Comments. In: THE 2008 LIBRARY ASSESSMENT CONFERENCE: BUILDING EFFECTIVE, SUSTAINABLE, PRACTICAL ASSESSMENT, 2008, Seattle. **Proceedings** [...]. Washington, DC: Association of Research Libraries, 2009. p. 425–442. Disponível em: <https://www.libqual.org/documents/LibQual/publications/2013/proceedings-lac-2008.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2025.

KACHOKA, Naomi; HOSKINS, Ruth. Measuring the quality of service: a case of Chancellor College Library, University of Malawi. **South African journal of libraries and information science**, [S.l.], v. 75, n. 2, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.7553/75-2-97>. Acesso em: 18 ago. 2025

KAMATH, Giridhar; MALLYA, Jyothi; KAMATH, Vasanth; PAYINI, Valsaraj. LibQUAL+® based importance-performance matrix analysis for assessing library service quality: A case study. **Annals of Library and Information Studies**, [S.l.], v. 69, n. 4, p. 269–276, 2022. Disponível em: <http://op.niscair.res.in/index.php/ALIS/article/view/64348>. Acesso em: 18 ago. 2025.

KAYONGO, Jessica; JONES, Sherri. Faculty Perception of Information Control Using LibQUAL+TM Indicators. **Journal of Academic Librarianship**, [S.l.], v. 34, n. 2, p. 130–138, mar. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2007.12.002>. Acesso em: 18 ago. 2025.

KIEFTENBELD, Vincent; NATESAN, Prathiba. Examining the measurement and structural invariance of LibQUAL+® across user groups. **Library and Information Science Research**, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 143–150, abr. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2012.11.003>. Acesso em: 18 ago. 2025.

KUMAR, Anil; MAHAJAN, Preeti. Evaluating library service quality of University of Kashmir: a LibQUAL+ survey. **Performance Measurement and Metrics**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 60–71, 4 fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/PMM-09-2018-0024>. Acesso em: 18 ago. 2025.

LESSIN, Barton. Mining LibQUAL+(TM) data for pointers to service quality at Wayne State University. **Journal of library administration**, [S. l.], v. 40, n. 3–4, p. 139–155, oct. 2004. Disponível em: https://doi.org/10.1300/J111v40n03_11. Acesso em: 18 ago. 2025.

LI, Xiao-Qing; YANG, Jing-Zhong. Application of LibQUAL+TM and FAHP on public library service quality evaluation. In: QI, E.; Shen, J.; Dou, R. (org.). **The 19th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2013. p. 853–862. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-642-38442-4_91. Acesso em: 18 ago. 2025.

MAHMOOD, Khalid; AHMAD, Shakil; UR REHMAN, Shafiq; ASHIQ, Murtaza . Evaluating library service quality of college libraries: The perspective of a developing country. **Sustainability**, [S. l.], v. 13, n. 5, p. 2989, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su13052989>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MALIK, Shahab Alam; FATIMA Taqdees; JIA, Yong; PANNU, Hina. The influence of library service quality, library image, place, personal control and trust on loyalty: the mediating role of perceived service value and satisfaction. **International Journal of Quality and Reliability Management**, [S. l.], v. 41, n. 4, p. 1111–1129, mar. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJQRM-05-2023-0167>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MALLYA, Jyothi; PATWARDHAN, Vidya. Hospitality students' perception of college library service quality: Importance- performance analysis. **DESIDOC Journal of Library and Information Technology**, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 125, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14429/djlit.38.2.11449>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MORALES, Miguel; Ladhari, Riadh; Reynoso, Javier; Toro, Rosario; Sepulveda, Cesar. Factor structure and psychometric properties of a Spanish version of LibQUAL+TM. **Performance Measurement and Metrics**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 23–37, mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/14678041111124270>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MORALES, Miguel; Ladhari, Riadh; Reynoso, Javier; Toro, Rosario; Sepulveda, Cesar. An independent assessment of the unidimensionality, reliability, validity and factor structure of the LibQUAL+TM scale. **Service Industries Journal**, [S. l.], v. 32, n. 16, p. 2585–2605, dez. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02642069.2011.593167>. Acesso em: 18 ago. 2025.

NATESAN, Prathiba; AERTS, Xing. Can library users distinguish between minimum, perceived, and desired levels of service quality? Validating LibQUAL+® using multitrait multimethod analysis. **Library and Information Science Research**, [S. l.], v. 38, n. 1, p. 30–38, jan. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2016.01.004>. Acesso em: 18 ago. 2025.

NITECKI, Danuta A.; HERNON, Peter. Measuring service quality at Yale University's libraries. **Journal of Academic Librarianship**, [S.l.], v. 26, n. 4, p. 259–273, jul. 2000. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0099-1333\(00\)00117-8](https://doi.org/10.1016/S0099-1333(00)00117-8). Acesso em: 11 maio 2025.

OH, Dong-Geun. Beyond providing information: An analysis on the perceived service quality, satisfaction, and loyalty of public library customers. **Libri**, [S.l.], v. 70, n. 4, p. 345–359, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/libri-2020-0006>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PIKIĆ, Aleksandra. Korisničke razlike u očekivanjima, procjeni dobivene usluge i zadovoljstvu: Primjena LibQUAL+TM-a u Knjižnici Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. **Vjesnik bibliotekara Hrvatske**, [S. l.], v. 60, n. 4, p. 73–94, mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.30754/vbh.60.4.495>. Acesso em: 18 ago. 2025.

R CORE TEAM. **R**: The R Project for Statistical Computing. Versión 4.4.2. [Vienna]: R Foundation for Statistical Computing, 2024. Disponível em: <https://www.r-project.org>. Acesso em: 16 ago. 2025.

REHMAN, Shafiq Ur; KYRILLIDOU, Martha; HAMEED, Imran. Reliability and validity of a modified LibQUAL+® survey in Pakistan: An Urdu language experience. **Malaysian Journal of Library & Information Science**, Kuala Lumpur, v. 19, n. 2, p. 83–102, 2014. Disponível em: <https://ajba.um.edu.my/index.php/MJLIS/article/view/1792/2547>. Acesso em: 09 maio 2026.

ROSSEEL, Yves. lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. **Journal of statistical software**, [S.l.], v. 48, n. 2, maio 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>. Acesso em: 18 ago. 2025.

ROSZKOWSKI, Michael J.; BAKY, John S.; JONES, David B. So which score on the LibQual+TM tells me if library users are satisfied? **Library and Information Science Research**, [S.l.], v. 27, n. 4, p. 424–439, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2005.08.002>. Acesso em: 18 ago. 2025.

ROWLEY, Jennifer. The four Cs of customer loyalty. **Marketing Intelligence & Planning**, [S.l.], v. 23, n. 6, p. 574–581, oct. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/02634500510624138>. Acesso em: 21 dic. 2025.

SAYEKTI, Retno; ADITYA, Muhammad; NURHAYANI; SIMAHATE, Tessa; YUSNIAH; DEVIANTY, Rina. An Assessment of Information Control: Understanding Library Service Quality from Users' Perspectives. **Evidence Based Library and Information Practice**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 88–108, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.18438/ebli29916>. Acesso em: 18 ago. 2025.

THOMPSON, Bruce; COOK, Colleen. Psychometric properties of scores from the web-based LibQUAL+ study of perceptions of library service quality. **Library trends**, v. 49, 2001. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2142/8369>. Acesso em: 18 ago. 2025.

THOMPSON, Bruce; COOK, Colleen; HEATH, Fred. Two short forms of the LibQUAL+ survey: Assessing users' perceptions of library service quality. **The library quarterly**,

[S./], v. 73, n. 4, p. 453–465, out. 2003. Disponible en: <https://doi.org/10.1086/603441>. Acceso en: 18 ago. 2025.

THOMPSON, Bruce; COOK, Colleen; HEATH, Fred. How many dimensions does it take to measure users' perceptions of libraries?: A LibQUAL+ study. **Portal: Libraries and the Academy**, [S./], v. 1, n. 2, p. 129–138, abr. 2001. Disponible en: <https://doi.org/10.1353/pla.2001.0030>. Acceso en: 18 ago. 2025.

THOMPSON, Bruce; COOK, Colleen; KYRILLIDOU, Martha. Using localized survey items to augment standardized benchmarking measures: A LibQUAL+ study. **Portal Libraries and the Academy**, [S./], v. 6, n. 2, p. 219–230, abr. 2006a. Disponible en: <https://doi.org/10.1353/pla.2006.0029>. Acceso en: 18 ago. 2025.

THOMPSON, Bruce; COOK, Colleen; THOMPSON, Russel L. Reliability and structure of LibQUAL+ scores: Measuring perceived library service quality. **Portal: Libraries and the Academy**, [S./], v. 2, n. 1, p. 3–12, jan. 2002. Disponible en: <https://doi.org/10.1353/pla.2002.0022>. Acceso en: 18 ago. 2025.

THOMPSON, Bruce; COOK, Colleen; KYRILLIDOU, Martha. Stability of library service quality benchmarking norms across time and cohorts: A LibQUAL+TM study. *In*: KHOO, C.; SINGH, D.; CHAUDHRY, A. S. (org.). **Proceedings of the Asia-Pacific Conference on Library & Information Education & Practice 2006 (A-LIEP 2006)**, Singapore, 3–6 apr. 2006. Singapore: School of Communication & Information, Nanyang Technological University, 2006b. p. 52–60. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10150/106442>. Acceso en: 18 ago. 2025.

THOMPSON, Bruce; KYRILLIDOU, Martha; COOK, Colleen. On-premises library versus Google-like information gateway usage patterns: A LibQUAL+® study. **Portal: Libraries and the Academy**, [S. /], v. 7, n. 4, p. 463–480, out. 2007a. Disponible en: <https://doi.org/10.1353/pla.2007.0053>. Acceso en: 18 ago. 2025.

THOMPSON, Bruce; KYRILLIDOU, Martha; COOK, Colleen. User library service expectations in health science vs. other settings: a LibQUAL+ Study. **Health Information and Libraries Journal**, [S. /], v. 24 Suppl 1, n. s1, p. 38–45, nov. 2007b. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2007.00744.x>. Acceso en: 18 ago. 2025.

TWUM, Kojo Kakra; YALLEY, Andrews Agya; AGYAPONG, Gloria Kakrabah-Quarshie; OFORI, Daniel. The influence of Public University library service quality and library Brand image on user loyalty. **International Review on Public and Nonprofit Marketing**, [S. /], v. 18, n. 2, p. 207–227, 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12208-020-00269-w>. Acceso en: 18 ago. 2025.

TWUM, Kojo Kakra; ADAMS, Matilda; BUDU, Stephen; BUDU, Rosina Akuokor Anati. Achieving university libraries user loyalty through user satisfaction: the role of service quality. **Journal of Marketing for Higher Education**, [S. /], v. 32, n. 1, p. 54–72, 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/08841241.2020.1825030>. Acceso en: 18 ago. 2025.

URRIBARRI, Africa Calanchez; HEROS, Claudio Huamán De Los; CASTILLO, Angélica María Becerra. Determinants of user experience and perception of educational quality in Peruvian university institutions: a structural equation modeling analysis. **International**

Journal of Innovative Research and Scientific Studies, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 1147–1160, 14 mar. 2025. Disponible en: <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i2.5416>. Acceso en: 18 ago. 2025.

VAN LISSA, Caspar J. **TidySEM**: Tidy Structural Equation Modeling. R package tidySEM. Version 0.2.7. [Tilburg], 2024. Disponible en: <https://CRAN.R-project.org/package=tidySEM>. Acceso en: 16 ago. 2025.

WILSON, Flo. LibQUAL+(TM) 2002 at Vanderbilt university: What do the results mean and where do we go from here? **Journal of Library Administration**, [S. l.], v. 40, n. 3–4, p. 197–240, oct. 2004. Disponible en: https://doi.org/10.1300/J111v40n03_15. Acceso en: 18 ago. 2025.

WU, Chia-Huei; YUAN, Yu-Hsi; TSAI, Sang-Bing. Using the DEMATEL model to expose core causal items of LibQUAL for improving library service quality: from the perspective of big data. **Soft Computing**, [S. l.], v. 24, n. 8, p. 5729–5739, abr. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00500-019-04308-5>. Acceso en: 18 ago. 2025.

XI, Qingkui; ZHAO, Heng; HU, Yitao; TONG, Yunjuan; BAO, Ping. Case studies and comparison between two models for assessing library service quality. **Electronic Library**, [S. l.], v. 36, n. 6, p. 1099–1113, nov. 2018. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/EL-11-2016-0246>. Acceso en: 18 ago. 2025.

ZAHEER, Maria; BATOOL, Syeda Hina; SOROYA, S.; AYESHA; KHALID. Exploring Users' Perceptions and Expectations about Library Service Quality. **Qualitative and Quantitative Methods in Libraries**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 325–342, set. 2020. ISSN 2241-1925. Disponible en: <http://www.qqml.net/index.php/qqml/article/view/608>. Acceso en: 18 ago. 2025.

ZARE MEHRJERDI, Yahia; SAYYADI TORANLO, Hossein; JAMALI, Reza. Measuring academic libraries service quality in fuzzy environment. **Performance Measurement and Metrics**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 94–115, jul. 2009. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/14678040911005437>. Acceso en: 18 ago. 2025.

NOTAS

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Todas las autorías contribuyeron sustancialmente.

PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN

Concepción y preparación del manuscrito: Salazar X.R., Rivera C.R., Gerónimo H.B.

Recopilación de datos: Salazar X.R., Larico B.M.

Análisis de datos: Salazar X.R., Rivera C.R.

Discusión de resultados: Salazar X.R., Rivera C.R., Gerónimo H.B.

Revisión y aprobación: Salazar X.R., Rivera C.R.

ORIGEN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación titulado: “ Factores Clave en la Satisfacción del Usuario: Un Análisis Utilizando Libqual+ y Modelamiento de Ecuaciones Estructurales en una Universidad de Perú” forma parte de un proyecto de investigación de la Universidad Católico San Pablo, Departamento de Ingenierías de la Industria y el Ambiente.



PREPRINTS

El manuscrito no está en un repositorio preprint.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a los colaboradores que apoyaron la presente investigación:

Selena Mayhua Choque

Camila Hinojosa Cuba

Félix Luque Álvarez

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No Aplica.

FINANCIAMIENTO

El presente trabajo de investigación fue financiado por el concurso de investigación interna organizado por la Universidad Católica San Pablo con código UCSP-CPI2023-23.

CONSENTIMIENTO PARA EL USO DE LA IMAGEN

No Aplicable.

APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

Se adjunta carta del comité de ética de la institución Universidad Católica San Pablo Nro. CARTA-DI-UCSP-2025 No. 054.

CONFLICTO DE INTERÉS

Las autorías declaran que no existen conflictos de intereses.

DISPONIBILIDAD DE DATOS DE INVESTIGACIÓN Y OTROS MATERIALES

Los datos fueron presentados como material complementario. El conjunto de datos que respalda los resultados de este estudio se envió para su publicación en la sección "Materiales complementarios".

LICENCIA DE USO

Las personas autoras otorgan a la Revista *Encontros Bibli* los derechos exclusivos de primera publicación, siendo simultáneamente la obra licenciada bajo la Licencia [Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International. Esta licencia permite a terceros remezclar, adaptar y desarrollar el trabajo publicado, otorgando el debido crédito por la autoría y la publicación inicial en esta revista. Las personas autoras están autorizadas a celebrar contratos adicionales por separado, para la distribución no exclusiva de la versión del trabajo publicado en esta revista (por ejemplo, publicación en un repositorio institucional, en un sitio web personal, publicación de una traducción o como capítulo de un libro), con reconocimiento de autoría y publicación inicial en esta revista.

EDITORIAL

Universidade Federal de Santa Catarina. Las ideas expresadas en este artículo son responsabilidad de las personas autoras y no necesariamente representan la opinión de los editores o de la universidad.

EDITORES

Edgar Bisset Alvarez, Genilson Geraldo, Camila de Azevedo Gibbon, Ana Laura Garbin Brati, Karyn Lehmkuhl, Francisco Martins Hoffmann.

HISTORIA

Recibido el: 19-08-2025

Aprobado el: 26-05-2026

Publicado en: 31-07-2026



Copyright (c) 2026 Xiomara Roselina Salazar Carpio, Carlos Renzo Rivera Calcina, Hadet Brusnella Geronimo Huanqui, Brigitte Melanie Larico Figueroa. Esta obra está licenciada bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Los autores conservan los derechos de autor y conceden a la revista el derecho de primera publicación, con la obra licenciada bajo la Licencia [Creative Commons Attribution \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite compartir la obra con el reconocimiento de la autoría. Los artículos son de acceso abierto y de uso gratuito.

