

Páginas: 23-35
Recibido: 2022-04-06
Revisado: 2022-05-15
Aceptado: 2023-10-06
Preprint: 2023-12-15
Publicación Final: 2024-01-15



www.revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/index

DOI: <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.20797>

Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la satisfacción en universitarios

Design and validation of a questionnaire to assess satisfaction among university students

-   **Francisco Andrés Gálvez Gamboa**
Universidad Católica del Maule (Chile)
-   **Carla Andrea Arriaga Poblete**
Universidad Católica del Maule (Chile)
-   **Benjamín Alberto Adasme Jara**
Universidad Católica del Maule (Chile)

Resumen

Evaluar la satisfacción de los estudiantes se ha vuelto relevante para las instituciones de educación superior entendiendo que son los receptores principales del servicio educativo. Su relevancia en educación superior se relaciona a que el cumplimiento de expectativas y buenos índices de satisfacción se ha relacionado a problemáticas como la deserción, rendimiento académico o competitividad de las instituciones. Este trabajo tiene por objetivo diseñar un cuestionario de medición sobre satisfacción estudiantil en universitarios. Se utiliza un enfoque de índices nacionales que incorpora las dimensiones de imagen, expectativas, calidad percibida, valor percibido, satisfacción y compromiso. Una muestra de 927 estudiantes participó el proceso de validación a través de la aplicación del cuestionario construido mediante un sistema de encuestas en línea. Se utiliza las técnicas estadísticas de análisis factorial confirmatorio e invarianza factorial para validar el constructo del instrumento propuesto. Como resultado, se obtiene que el constructo es adecuado para medir la satisfacción estudiantil con adecuados indicadores de validez ($\chi^2/df = 1.463$; RMSEA = 0.022 [0.020 – 0.025], SRMR = 0.048; CFI = 0.997; TLI = 0.996; NFI = 0.990). Como conclusión, se indica la utilidad práctica del instrumento construido considerando su aporte en la gestión y en lo relacionado al monitoreo sistemático de grupos de interés.

Abstract

Evaluating student satisfaction has become relevant for higher education institutions, understanding that they are the main recipients of the educational service. Its relevance in higher education is related to the fact that the fulfillment of expectations and good satisfaction indexes have been related to problems such as desertion, academic performance, or competitiveness of the institutions. The objective of this study is to design a questionnaire to measure student satisfaction among university students. A national index approach is used that incorporates the dimensions of image, expectations, perceived quality, perceived value, satisfaction, and commitment. A sample of 927 students participated in the validation process through the application of the questionnaire constructed by means of an online survey system. The statistical techniques of confirmatory factor analysis and factorial invariance were used to validate the construct of the proposed instrument. As a result, it is obtained that the construct is adequate to measure student satisfaction with adequate validity indicators ($\chi^2/df = 1.463$; RMSEA = 0.022 [0.020 - 0.025], SRMR = 0.048; CFI = 0.997; TLI = 0.996; NFI = 0.990). In conclusion, the practical usefulness of the instrument constructed is indicated, considering its contribution to management and to the systematic monitoring of stakeholders.

Palabras clave / Keywords

Estudiante, estudiante universitario, enseñanza superior, calidad de la educación, eficiencia de la educación, evaluación de la educación, evaluación del currículo, pertinencia de la educación.

Student, college student, higher education, quality of education, efficiency of education, educational evaluation, curriculum evaluation relevance of education.

1. Introducción

La investigación sobre satisfacción en la educación superior es una temática de relevante desarrollo científico en la literatura internacional. Trabajos como el desarrollado por Wong y Chapman (2023) enfatizan en el rol fundamental de la satisfacción de los estudiantes universitarios para el sector de la educación superior. Otros estudios asociados a esta temática señalan que medir la satisfacción de acuerdo a la experiencia de los usuarios permite hacer seguimientos a resultados intangibles de la estrategia organizacional, el grado de cumplimiento de los objetivos y de forma indirecta, su fidelidad con la marca, dado que éste emite un juicio de valor respecto de una evaluación sobre servicio recibido (Maldonado y López, 2019).

En el ámbito industrial, la satisfacción ha estado asociado a un mejor rendimiento de las organizaciones en términos financieros (Chi y Gursay, 2009). Es más, trabajos recientes lo asocian fuertemente a aspectos como el compromiso y lealtad de los clientes (Abror et al., 2019). En el contexto de educación superior, es una temática de reconocida importancia en la actualidad. Autores como Álvarez-García et al. (2021) exponen su relevancia considerando los desafíos que enfrentan las instituciones en la atracción de nuevos estudiantes y la captación de recursos económicos. En términos académicos, los estudios del área también han demostrado que la satisfacción de los estudiantes puede impactar inclusive en su rendimiento académico (Loton et al., 2020) o bien, sobre la retención (Floreza et al., 2021).

En este contexto, se ha considerado relevante el estudio de la satisfacción por estar asociado a indicadores claves en la gestión como son la retención y el compromiso del estudiantado (Boyd et al., 2022). Trabajos como el desarrollado por Abu-Rumman y Qawasmeh (2021) muestran que estudiar la satisfacción en universitarios significa un beneficio para las instituciones de educación superior dado que les permite implementar estrategias de calidad en la gestión. En este contexto, las encuestas de satisfacción han desempeñado un papel relevante en la medición de la calidad, y estudios recientes muestran la importancia de construir elementos alineados a marcos teóricos robustos y la retroalimentación de los estudiantes (Winstone et al., 2022). Este trabajo de investigación tiene por objetivo diseñar y validar un cuestionario de medición sobre satisfacción estudiantil en universitarios.

El diseño del instrumento se basó en la revisión de la literatura y el levantamiento de información a través de entrevistas en modalidad taller con los estudiantes. A partir de aquello, se obtuvieron indicadores asociados a diferentes dimensiones de evaluación, los que luego fueron validados a través de una aplicación piloto del instrumento. Los resultados muestran consistencia del constructo de medición para la satisfacción e indicadores apropiados de validez. Las siguientes secciones abordan la revisión de antecedentes teóricos sobre la satisfacción en la educación superior y en los estudiantes universitarios; el desarrollo de la metodología; exposición de resultados, discusión y conclusiones del trabajo empírico realizado. La investigación desarrollada provee de un instrumento útil para la medición de la satisfacción destacando la importancia de esta herramienta para la toma de decisiones, considerando implicancias prácticas y teóricas en el campo de la gestión en educación superior.

1.1. Medición de la satisfacción en educación superior

La satisfacción con la calidad del servicio entregado es un indicador importante del desempeño de las instituciones de educación superior (Weerasinghe y Fernando, 2017). Para los tomadores de decisiones en las universidades los trabajos realizados reconocen la importancia de contar con información sobre la satisfacción de los estudiantes y los impactos que puede generar en la gestión de las universidades (Mwiya et al., 2019). Además, se ha relevado el hecho de que los tomadores de decisiones en las universidades requieren de mediciones que les permita observar de manera holística en qué medida la satisfacción de los usuarios puede influir en aspectos como la imagen, el compromiso o la lealtad del estudiantado (Napitupulu et al., 2018).

En este contexto, a la fecha se han desarrollado varios modelos que buscan determinar y evaluar la satisfacción de usuarios o clientes con orígenes principalmente en el área industrial. Entre estos se encuentran: el Modelo de la Calidad Percibida del Servicio de Grönroos (1984), el Modelo SERVQUAL de Parasuraman et al. (1988), el Modelo SERVPERF de Cronin y Taylor (1992) y los modelos basados en índices de satisfacción del consumidor nacionales propuestos inicialmente por Fornell (1992). Los modelos expuestos se basan principalmente en la determinación y medición de expectativas y percepciones sobre atributos, como elementos claves para la comprensión de la percepción de la calidad y satisfacción.

En general, los trabajos aplicados del área de satisfacción como Ros Gálvez (2016) señalan que las expectativas, el rendimiento percibido y la desconfirmación de expectativas son los determinantes más

importantes de los modelos antes mencionados. Sobre los modelos de medición, la mayor parte de estos han sido aplicados en el área de educación superior, por ejemplo, SERVQUAL se ha reportado en los estudios de Abili et al. (2012) en estudiantes iraníes, Soares et al. (2017) en estudiantes brasileños, o Gregory (2019) en estudiantes americanos. En tanto, el modelo SERVPERF ha sido implementado por ejemplo en los estudios de Negricea et al. (2014) en estudiantes rumanos, Mahmoud y Khalifa (2015) en estudiantes sirios, Mwiya et al. (2017) en estudiantes zambianos o Sohail y Hasan (2021) en estudiantes saudíes.

Durante los últimos años los trabajos desarrollados para analizar la satisfacción de estudiantes, docentes o graduados han sido destacados dentro del campo disciplinar de la gestión y la calidad en la educación superior. Ello, por sus implicancias en la retroalimentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y por ser considerado un resultado de la gestión de las instituciones de educación superior (Álvarez-García et al., 2021; Bertaccini et al., 2021; Echevarría-Molina y Sanchez-Cabrero, 2021). El enfoque con mayor prevalencia durante el último quinquenio ha sido el basado en índices nacionales, destacando los trabajos de Del Río-Rama et al., (2021) en estudiantes españoles, Bertaccini et al. (2021) en graduados italianos, Shahsavar y Sudzina (2017) en estudiantes daneses, Lin et al. (2020) en estudiantes chinos y Raza et al. (2021) en estudiantes pakistaníes. Los estudios realizados han demostrado buena consistencia y validez de constructo de estas aplicaciones en educación superior y, además, la ventaja de permitir establecer relaciones causales entre sus constructos.

1.2. Satisfacción de los estudiantes

El campo específico de la satisfacción de estudiantes en educación superior es trascendental para las instituciones de educación superior. Autores como Medrano et al. (2014) y Ramos et al. (2015) citados en Vergara-Morales et al. (2018, p. 99) definen la satisfacción académica como un “proceso dinámico que puede verse afectado tanto por las características de la institución como por la forma en que los estudiantes perciben y comprenden su entorno de aprendizaje frente a las características del servicio educativo”. En otros trabajos de investigación como el realizado por, Weerasinghe y Fernando (2017) se define como una actitud a corto plazo que surge a partir de la evaluación que realizan los estudiantes de la experiencia, servicios e instalaciones.

De acuerdo con, Vergara-Morales et al. (2018) existen dos grandes enfoques en la medición de satisfacción estudiantil enfocados en la calidad percibida y en el bienestar psicológico de los estudiantes. Por un lado, la calidad percibida del servicio tiene como énfasis los atributos de la gestión institucional que los usuarios evalúan y está asociada a la experiencia con el servicio académico que se presta (Abarca Franco et al., 2013). Por otro lado, el bienestar psicológico se asocia a la valoración que las personas realizan considerando los logros alcanzados (Medrano et al., 2014). Si bien ambos factores se interrelacionan, este trabajo empírico se enfoca principalmente en el enfoque en la calidad percibida, considerando que los atributos de la gestión institucional pueden ser administrados a través de estrategias por parte de las instituciones y, por tanto, generar planes para fortalecer la satisfacción del estudiantado.

En ese contexto, autores como Álvarez et al., (2015) señalan que la satisfacción estudiantil se determina por distintos factores que inciden en su formación universitaria, como son la calidad de los docentes y su enseñanza para la formación académica, profesional y humana; los servicios que brinda la institución; la infraestructura; la propia autorrealización del estudiante; y otros elementos a partir de las expectativas y necesidades del estudiantado. En efecto, diversos trabajos han mostrado que la satisfacción de los estudiantes se puede ver influenciada por las estrategias de enseñanza implementadas por los docentes (Fisher et al., 2021); la autorregulación de los mismos estudiantes (Ejubović et al., 2019); su experiencia del proceso formativo (Van et al., 2020); la orientación del servicio hacia los estudiantes por parte de las instituciones (Dursun y Altin Gumussoy, 2021); entre otros.

En ese sentido, se ha reportado que la calidad académica y educativa, así como las experiencias de vida y de apoyo, que producen autorrealización y bienestar del estudiantado, impactan de manera favorable sobre la satisfacción de los estudiantes (Alemu y Cordier, 2017). Los trabajos realizados a la fecha han reportado la importancia de la calidad percibida sobre la lealtad y el compromiso que tienen los estudiantes con las instituciones. Por ejemplo, Twum et al. (2021) analizaron la influencia de la calidad percibida sobre la lealtad concluyendo que el efecto más importante es el producido por la calidad del servicio y los atributos reconocidos por los usuarios.

Por otro lado, algunos trabajos desarrollados han demostrado que la percepción de calidad del servicio afecta positivamente a la satisfacción e intención de recomendación del estudiantado sobre la institución de educación superior (Tan et al., 2021). En su trabajo, Tan et al. (2021) mostraron que la calidad percibida del

estudiantado influye de manera positiva en su satisfacción lo que implica hallazgos relevantes para las estrategias que son formuladas por parte de los administradores de estas instituciones. Otros trabajos han sugerido que es precisamente la calidad del servicio percibida la dimensión más importante al explicar la satisfacción de los estudiantes, inclusive por sobre la empatía y capacidad de respuesta que las organizaciones tienen con sus usuarios (Darawong y Sandmaung, 2019).

Finalmente, otros factores reportados como importantes en el estudio de la satisfacción son la imagen de marca universitaria. Por ejemplo, Sultan y Wong (2019) encontraron que la imagen de marca de las instituciones de educación superior impacta positivamente a la calidad percibida del servicio, la satisfacción y la intención de comportamiento. También, Qazi et al. (2021) han demostrado que la reputación de la institución de educación superior confirmada en la imagen de ésta, impacta favorablemente en la satisfacción, la que indirectamente genera efectos positivos sobre el compromiso y lealtad con la organización. En este sentido, la imagen también ha sido destacada por algunos trabajos como un factor importante para explicar el apoyo y compromiso de los estudiantes (Erkan et al., 2021).

2. Método

Se desarrolla una investigación con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, inferencial e instrumental, que tiene por objetivo principal diseñar y posteriormente, validar un instrumento de medición sobre satisfacción estudiantil en el ámbito universitario. Este trabajo consideró el diseño y validación de un cuestionario de medición de la satisfacción de estudiantes universitarios bajo el enfoque del modelo de índices nacionales. Por tanto, implicó el levantamiento de atributos de calidad percibidos por los actores mediante entrevistas en modalidad de talleres participativos con los estudiantes. Con este insumo se elaboró los reactivos que fueron aplicados en una muestra del estudiantado. Finalmente, se incluyó un análisis de consistencia interna y validez de constructo a través de análisis factorial confirmatorio e invarianza factorial. La muestra corresponde a un corte transversal, con datos recogidos durante 2021 por medio de un sistema de encuestaje en línea.

2.1. Participantes

La población de este trabajo corresponde a estudiantes regulares de pregrado de una universidad del centro sur de Chile. De acuerdo a los registros institucionales, la matrícula de estudiantes de tercer año o superior corresponde a 6,052 individuos, obteniendo una muestra de 927 con un error máximo admisible de 2.96%. La muestra consideró a estudiantes desde segundo año en adelante para resguardar que respondieran en virtud de su experiencia con la universidad considerando al menos un año hacia atrás. Se aplicó un muestreo probabilístico con afijación proporcional por cada sede de la institución para resguardar representatividad de éstas a nivel institucional. Los participantes respondían de manera voluntaria al cuestionario, previa confirmación de lectura del consentimiento informado, que fue aplicado de manera online.

El equipo a cargo de la investigación levantó dimensiones teóricas a partir del constructo de los modelos basados en índices nacionales de satisfacción (Andreassen y Lindestad, 1998; Eklof y Westlund, 1998; Fornell, 1992; Johnson et al., 2001). Estos instrumentos tienen como objetivo medir la satisfacción de los usuarios a partir de varias dimensiones, siendo la base más utilizada por instituciones de educación superior e investigaciones en el área actualmente.

Las dimensiones consideradas en el constructo son las siguientes:

- **Imagen:** que incorpora indicadores asociados a la imagen de la Universidad y su impacto/contribución en el medio.
- **Expectativas:** que analiza el nivel de importancia de los factores críticos para la calidad percibida identificados a partir de atributos reconocidos por los estudiantes.
- **Percepción de calidad:** que corresponde a los atributos de calidad en el servicio que fueron relevados por los estudiantes asociados a las áreas de autorrealización y bienestar, infraestructura y recursos para el aprendizaje, servicios universitarios y experiencia en el proceso formativo.

- **Valor percibido:** que analiza el nivel de calidad o retribución percibida por los estudiantes considerando su experiencia con la Universidad.
- **Satisfacción:** que mide el nivel de satisfacción de los usuarios con la Universidad.
- **Lealtad y compromiso:** que analiza el grado de fidelidad de los estudiantes respecto de la probabilidad de recomendar o sentirse comprometido con la Universidad.

El proceso de construcción de instrumentos llevó las siguientes etapas:

- En una primera etapa, se levantaron entrevistas en modalidad de talleres participativos con grupos de estudiantes para identificar atributos de calidad en el servicio educativo. Se realizaron talleres con las diferentes facultades para identificar aquellos aspectos que los estudiantes percibían como atributos de calidad a partir de su experiencia en la universidad.
- En una segunda etapa, el equipo trabajó en la redacción de reactivos a partir de atributos destacados por los estudiantes, los que fueron validados por expertos (autoridades y académicos) en términos la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de los ítems en la escala. Se realizaron ajustes de redacción, modificación e incorporación de ítems de acuerdo con la revisión de los expertos. En base a esta primera ronda de validación, se obtuvo una primera versión del instrumento.
- En una tercera etapa, se realizó una ronda de validación con estudiantes para analizar la claridad de los ítems propuestos mediante un taller participativo. Se recogieron las impresiones del estudiantado, con cuyas observaciones se ajustó los reactivos que generaban confusión, obteniendo la versión final del instrumento que sería aplicada en el piloto.

Finalmente, como cuarta etapa se realizó la aplicación del instrumento en una muestra de estudiantes para analizar su validez de constructo. Los participantes respondieron de manera online y autoadministrada a cada afirmación en una escala Likert de grado de acuerdo de siete niveles. En esta etapa se revisó la consistencia y validez de los indicadores, y se verificó aquellos indicadores que cumplían de mejor manera con criterios de confiabilidad. La escala quedó compuesta por 47 afirmaciones (ver Figura 1) distribuidas en las dimensiones del constructo definidas anteriormente.

2.2. Procesamiento estadístico

Para analizar la validez del constructo teórico adoptado, se implementó la técnica de análisis factorial confirmatorio que permite contrastar el modelo construido en este proceso de investigación y las relaciones que existen entre las dimensiones (Herrero, 2010). Se utilizó el método de rotación ortogonal varimax mediante el estimador de mínimos cuadrados ponderados (WLS, por sus siglas en inglés) considerando la naturaleza de la escala de respuestas del tipo Likert de 7 niveles. La adecuación del modelo se midió con los criterios de raíz media cuadrática residual ($RMSR < 0.05$) y error cuadrático medio de aproximación ($RMSEA < 0.06$). La bondad del ajuste del modelo factorial fue medido por: 1) ratio de la prueba χ^2 y grados de libertad < 3 ; 2) ajuste comparativo (CFI), 3) ajuste Tucker-Lewis (TLI); 4) ajuste normalizado (NFI); todos considerando que valores > 0.90 (Hair et al., 2010; Kline, 2015). Además, la consistencia interna se midió con el indicador alfa de Cronbach ($\alpha > 0.70$). Se realizó igualmente un análisis de invarianza factorial para analizar que los resultados fueran consistentes entre ambas sedes de la Universidad. En todas las estimaciones se implementó el software RStudio a través del paquete *lavaan* (Rosseel et al., 2021).

Dimensión	Reactivo/Ítem
Imagen	1.(I1) La UCM es una universidad de prestigio.
	2.(I2) La UCM da cumplimiento a su misión a través del trabajo que realiza con su entorno.
	3.(I3) La UCM se posiciona en el medio regional como una universidad de calidad.
Expectativas	4.(E1) La formación integral que entrega la UCM a sus estudiantes.
	5.(E2) La infraestructura e instalaciones que la UCM pone al servicio de sus estudiantes.
	6.(E3) Los servicios universitarios prestados por la UCM para sus estudiantes.
	7.(E4) La pertinencia del plan de estudios que curso en la UCM.
	8.(E5) La calidad del cuerpo académico y docente demostrada en las clases que he tenido en la UCM.
Percepción de Calidad	9.(AB1) Me siento parte de la UCM.
	10.(AB2) Me gusta compartir con mis compañeros durante las actividades universitarias.
	11.(AB3) Las actividades extracurriculares a las que tengo acceso fortalecen mi formación profesional.
	12.(AB5) Puedo participar de distintas instancias de conversación y opinión que contribuyen al fortalecimiento de mi carrera.
	13.(IR1) El equipamiento de las salas de clases responde a los requerimientos de la carrera que curso.
	14.(IR2) La infraestructura disponible en el campus donde estudio permite la vida universitaria.
	15.(IR3) La UCM dispone de instalaciones inclusivas para sus estudiantes.
	16.(IR4) Estoy conforme con la infraestructura tecnológica de la Institución para la docencia.
	17.(IR5) La UCM dispone de equipamiento para el proceso de enseñanza y aprendizaje (laboratorios, recursos multimedia, etc.).
	18.(IR6) La infraestructura de la UCM permite el desarrollo de actividades curriculares.
	19.(SU1) Estoy conforme con el trato y gestión del Director de Escuela frente a mis solicitudes.
	20.(SU2) Estoy conforme con el trato y gestión del personal administrativo cuando debo realizar un trámite en la Institución.
	21.(SU3) Recibo respuestas y apoyos adecuados al momento de realizar trámites en la Universidad.
	22.(SU4) La Universidad me orienta referente a las alternativas de financiamiento de mis estudios.
	23.(SU5) Si lo requiero, existen beneficios de salud y prestaciones otorgados por la Universidad.
	24.(SU6) El servicio de biblioteca que dispone la institución es pertinente con respecto a mi plan de estudios.
	25.(IR7) Los programas de acompañamiento académico de la UCM facilitan mi permanencia en la Universidad.
	26.(EPF1) Mi malla curricular desarrolla las competencias necesarias para mi futuro desempeño laboral.
	27.(EPF2) Las actividades curriculares, optativas y de formación general en mi carrera, favorecen mi formación integral.
	28.(EPF3) La carga académica de mi plan de estudios favorece mi proceso de enseñanza-aprendizaje.
29.(EPF4) Las metodologías que utilizan mis profesores permiten que aprenda de mejor manera los contenidos de mi carrera.	
30.(EPF5) Las evaluaciones aplicadas por mis profesores favorecen mi proceso de enseñanza-aprendizaje.	
31.(EPF6) Las instancias prácticas que desarrollo en mi carrera favorecen mi proceso de enseñanza-aprendizaje.	
32.(EPF7) Estoy conforme con la comunicación que mantengo con mis profesores.	
33.(EPF8) Los académicos se encuentran actualizados en sus disciplinas.	
Valor Percibido	34.(VP1) Se han cumplido mis expectativas sobre el programa de estudio en la UCM.
	35.(VP2) Estoy recibiendo los servicios comprometidos por la carrera en su publicidad, antes de ingresar a ésta.
	36.(VP3) Estudiar en la UCM me dará las competencias para ejercer la carrera que elegí.
	37.(VP4) La UCM entrega un servicio educativo de calidad.
Satisfacción	38.(SAT1) Satisfacción con la carrera que elegí.
	39.(SAT2) Satisfacción con la universidad que elegí.
	40.(SAT3) Satisfacción general con la UCM.
Lealtad y Compromiso	41.(LC1) En un futuro, haría uso de la oferta de formación continua en la UCM (cursos, diplomados, postgrados, etc.).
	42.(LC2) Recomendaría a la UCM a otros.
	43.(LC3) Recomendaría la carrera que elegí a otros.
	44.(LC4) Si tuviera que estudiar de nuevo, elegiría la misma carrera.
	45.(LC5) Si tuviera que estudiar de nuevo, elegiría a la UCM.
	46.(LC6) Le comentaría a otros que me siento comprometido con la carrera que elegí.
	47.(LC7) Le comentaría a otros que me siento comprometido con la universidad que elegí.

Figura 1. Reactivos en el cuestionario diseñado.

3. Resultados

3.1. Análisis del constructo

Los resultados del análisis factorial confirmatorio se resumen en las Tabla 1 y 2, pudiendo notar en ambos casos niveles adecuados de los estadísticos. Los resultados obtenidos muestran pesos estandarizados (Beta) que se encuentran entre 0.471 y 0.925, significativos considerando su error estándar. De lo anterior, se puede deducir que los ítems incorporados en la medición predicen de manera apropiada cada uno de las dimensiones y subdimensiones en estudio. Esto considerando además buenos niveles de R^2 (Compromiso y lealtad 0.924; Satisfacción 0.823; Valor Percibido 0.886; Calidad Percibida 0.632; Autorrealización y Bienestar 0.720; Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje 0.618; Servicios Universitarios 0.779; Experiencia en el Proceso Formativo 0.883). También, es posible apreciar niveles apropiados de consistencia interna con valores de $\alpha > 0.8$. Se puede inferir además que, el instrumento cuenta con validez convergente medido a través del indicador AVE en todas sus dimensiones con valores que oscilan entre 0.468 y 0.752. Igualmente,

se puede indicar que el modelo cuenta con validez discriminante medido por el indicador CR, ya que en todos los casos y dimensiones se muestra sobre 0.70.

Tabla 1

Resultados análisis factorial confirmatorio – Percepción de Calidad (PC) $\alpha = 0.952$

Dimensiones	Ítems	Beta	Error estándar	CR	AVE
Autorrealización y bienestar (AB) $\alpha = 0.809$	AB1	0.845	0.054	0.808	0.525
	AB2	0.471	0.038		
	AB3	0.725	0.048		
	AB4	0.770	0.053		
Infraestructura y recursos para el aprendizaje (IR) $\alpha = 0.911$	IR1	0.775	0.042	0.913	0.602
	IR2	0.709	0.040		
	IR3	0.757	0.038		
	IR4	0.824	0.040		
	IR5	0.836	0.037		
	IR6	0.848	0.036		
	IR7	0.678	0.043		
Servicios universitarios (SU) $\alpha = 0.875$	SU1	0.675	0.043	0.874	0.537
	SU2	0.728	0.040		
	SU3	0.773	0.039		
	SU4	0.708	0.042		
	SU5	0.701	0.040		
	SU6	0.821	0.046		
Experiencia en el proceso formativo (EPF) $\alpha = 0.902$	EPF1	0.787	0.037	0.911	0.561
	EPF2	0.814	0.038		
	EPF3	0.694	0.038		
	EPF4	0.764	0.032		
	EPF5	0.771	0.033		
	EPF6	0.702	0.038		
	EPF7	0.763	0.036		
	EPF8	0.714	0.034		

Tabla 2

Resultados análisis factorial confirmatorio – otras dimensiones

Dimensiones	Ítems	Beta	Error estándar	CR	AVE
Imagen (I) $\alpha = .884$	I1	0.847	0.046	0.885	0.719
	I2	0.892	0.042		
	I3	0.798	0.048		
Expectativas (E) $\alpha = .908$	E1	0.912	0.055	0.724	0.468
	E2	0.832	0.053		
	E3	0.883	0.049		
	E4	0.804	0.057		
Valor percibido (VP) $\alpha = .924$	VP1	0.886	0.040	0.924	0.752
	VP2	0.812	0.041		
	VP3	0.873	0.039		
	VP4	0.922	0.040		
Satisfacción (SAT) $\alpha .874$	SAT1	0.706	0.029	0.888	0.731
	SAT2	0.904	0.034		
	SAT3	0.925	0.033		
Compromiso y lealtad (LC) $\alpha = .903$	LC1	0.765	0.039	0.902	0.579
	LC2	0.923	0.046		
	LC3	0.704	0.035		
	LC4	0.499	0.034		
	LC5	0.854	0.049		
	LC6	0.607	0.030		
	LC7	0.886	0.047		

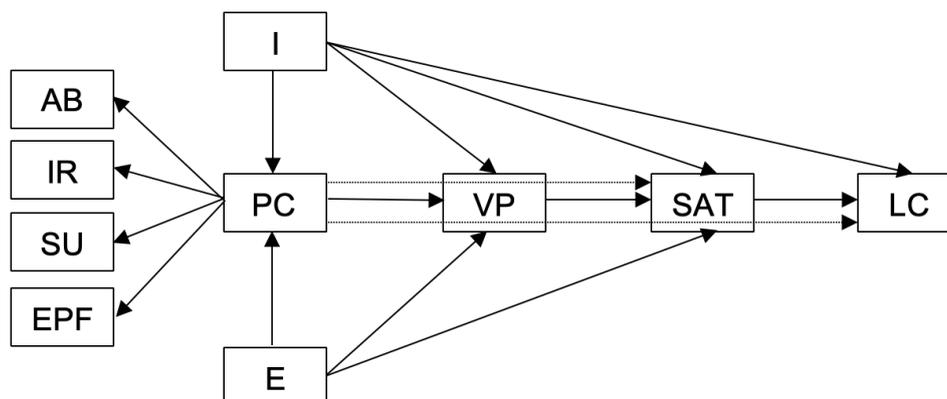


Figura 2. Esquema del Modelo

El modelo factorial (Figura 2), además muestra excelentes índices de ajuste ($N=927$; $\chi^2(1,017) = 1,487.87$, $p < 0.001$; $\chi^2/df = 1.463$; $RMSEA = 0.022$ [0.020 – 0.025], $p < 1.000$; $SRMR = 0.048$; $CFI = 0.997$; $TLI = 0.996$; $NFI = 0.990$). Esto considerando que el valor de ajuste $RMSEA$ es menor que .050, lo que según Kline (2015) es considerado un ajuste adecuado, y $\chi^2/df < 3$, $CFI-TLI > 0.950$ y $SRMR < 0.50$. Lo anterior, permitió inferir que el constructo es adecuado para medir la satisfacción de los estudiantes universitarios, acorde a la teoría adoptada.

Para el análisis de la invarianza factorial por sede (Tabla 3), se evaluó progresivamente la invarianza configural (M1), invarianza métrica (M2), invarianza fuerte (M3) e invarianza estricta (M4), lo que permitió cerrar el análisis de dimensionalidad del instrumento propuesto considerando que la aplicación incluye las dos sedes de la Universidad. Los resultados muestran un ajuste adecuado del modelo a ambas sedes a través del análisis de invarianza configural ($\chi^2/df=1.66$, $RMSEA = 0.033$, $CFI = 0.890$). En segundo lugar, tomando como referencia M1 se prueba en M2 que las cargas factoriales son iguales ($\Delta RMSEA = 0.011$ y $\Delta CFI = 0.052$). En tercer lugar, M3 muestra que las cargas e interceptos son iguales entre sedes ($\Delta RMSEA = 0.001$ y $\Delta CFI = 0.003$). Finalmente, M4 muestra que tantas cargas factoriales, interceptos y residuales son invariantes entre las sedes ($\Delta RMSEA = 0.000$ y $\Delta CFI = 0.001$).

Tabla 3

Invarianza factorial por sede

Nivel de invarianza	χ^2 robusto	df	p	CFI	ΔCFI	RMSEA [intervalo de conf.]	$\Delta RMSEA$
M1: Config.	3,396.99	2,046	$p < 0.001$	0.890		0.038 [0.036-0.040]	
M2: Métrica	2,796.75	2,087	$p < 0.001$	0.942	0.052	0.027 [0.024-0.030]	0.011
M3: Fuerte	2,880.72	2,124	$p < 0.001$	0.939	0.003	0.028 [0.025-0.030]	0.001
M4: Estricta	2,936.22	2,171	$p < 0.001$	0.938	0.001	0.028 [0.025-0.030]	0.000

3.2. Análisis de la relación entre dimensiones del constructo

La Tabla 4 muestra las correlaciones de Pearson entre dimensiones del constructo. La matriz de correlaciones muestra relaciones directas y fuertes entre la mayor parte de las dimensiones o subdimensiones del constructo. Los resultados muestran que la satisfacción estudiantil (SAT) está correlacionada fuertemente con la lealtad y compromiso de los estudiantes (SAT-LC $r = 0.88$) y el valor percibido (SAT-VP $r = 0.83$). Dentro de los atributos de calidad, la experiencia en el proceso formativo se encuentra altamente correlacionado con la satisfacción de los estudiantes (SAT-EPF $r = 0.70$). La Tabla 5 resume los resultados en términos de efectos directos e indirectos considerando el análisis factorial realizado y el modelo de medición (Figura 2). Para el caso de la satisfacción estudiantil (SAT) se muestran efectos directos significativos de las dimensiones asociadas a la imagen y valor percibido. En tanto, se observan efectos indirectos de las dimensiones de imagen y percepción de calidad, siendo esta última mayor en cuantía.

Tabla 4Matriz de correlaciones (** $p < 0.05$; diagonal raíz cuadrada de AVE)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	I	0.85									
2	E	0.40*	0.68								
3	VP	0.70*	0.44**	0.87							
4	SA T	0.68*	0.43**	0.83**	0.85						
5	LC	0.67*	0.41**	0.77**	0.88**	0.76					
6	PC	0.60*	0.42**	0.69**	0.70**	0.66**	-				
7	AB	0.57*	0.39**	0.64**	0.67**	0.64**	0.97**	0.73			
8	IR	0.54*	0.40**	0.65**	0.60**	0.53**	0.67**	0.53**	0.78		
9	SU	0.58*	0.41**	0.73**	0.66**	0.63**	0.63**	0.59**	0.64**	0.73	
10	EP F	0.61*	0.41**	0.82**	0.70**	0.66**	0.68**	0.63**	0.62**	0.75**	0.75

Tabla 5Efectos del modelo factorial (D=Directo, I=Indirecto, ** $p < 0.05$, n.s. no significativo)

	R ²	Imagen		Expectativas		PC		VP		SAT	
		D	I	D	I	D	I	D	I	D	I
LC	0.924	0.405** (0.139)	0.212** (.095)		-0.002 ^{n.s.} (0.003)	-0.225 ^{n.s.}	1.132** (0.264)		0.758** (0.162)	1.471** (0.201)	
SAT	0.823	0.377** (0.107)	0.381* (0.121)	0.052 ^{n.s.} (0.064)	-0.024 ^{n.s.} (0.028)	0.188 ^{n.s.} (0.152)	0.770** (0.149)	0.515** (0.096)			
VP	0.886	0.461** (0.130)	1.604** (0.195)	-0.076 ^{n.s.} (0.081)	0.608** (0.120)	1.494** (0.165)					
PC	0.632	1.074** (0.099)		0.407** (0.065)							

Nota: errores estándar entre paréntesis.

4. Discusión

Este trabajo tuvo por finalidad el diseño y validación de un cuestionario de medición de la satisfacción de estudiantes universitarios. Para ello, se levantaron reactivos para diseñar una encuesta a partir de constructos de la literatura y la experiencia de los estudiantes, los que fueron validados a través de una aplicación piloto. En general, los resultados muestran que existe validez convergente y discriminante del instrumento diseñado. Ello permite evidenciar que el modelo de índices nacionales es apropiado para estudiar la satisfacción estudiantil en este caso, lo que es un aporte para la toma de decisiones de las instituciones considerando que estas necesitan un plan de gestión sistemático para mejorar la percepción de sus grupos de interés (Dursun y Altin Gumussoy, 2021).

En este sentido, su relevancia reside en que los estudiantes, como principal grupo objetivo de las instituciones de educación superior, tienen diversas percepciones respecto de su recorrido dentro de la universidad. Esto releva la importancia de generar instrumentos para medir la satisfacción dado que, permite reconocer esas percepciones e integrarlas como parte de la mejora continua de la institución y responder a las necesidades que surgen dentro de la población estudiantil. En este trabajo, se prueba el enfoque de índices nacionales que reconoce la interrelación de los factores de calidad percibida, imagen, expectativas, valor percibido, satisfacción y compromiso en los procesos de evaluación de la satisfacción de usuarios. Este enfoque había sido probado por ejemplo en los trabajos de Del Río-Rama et al., (2021) en estudiantes españoles, Bertaccini et al. (2021) graduados italianos, Shahsavari y Sudzina (2017) en estudiantes daneses, Lin et al. (2020) en

estudiantes chinos o Raza et al. (2021) en estudiantes pakistaníes. Para el caso de estudio expuesto, se han obtenido buenos indicadores de consistencia interna y validez de constructo.

Por un lado, desde el punto de vista teórico, la investigación aporta incorporando el modelo propuesto por Abarca Franco et al. (2013) sobre la calidad percibida. Este enfoque es abordado por las dimensiones de: autorrealización y bienestar; infraestructura y recursos para el aprendizaje; servicios universitarios; y experiencia con el proceso formativo, confirmando su capacidad predictiva y validez como constructo de la satisfacción. Por otro lado, desde el punto de vista práctico se ha identificado que la satisfacción estudiantil está relacionada fuertemente con la lealtad y compromiso de los estudiantes. Lo anterior ha sido demostrado en otros trabajos, por ejemplo, el realizado por Qazi et al. (2021) quienes demuestran que la satisfacción tiene una relación estrecha y fuerte con la lealtad del estudiantado y la posibilidad de recomendarla a otros.

Otros resultados destacables dentro de los atributos de calidad muestran que, la experiencia en el proceso formativo se encuentra altamente relacionado con la satisfacción de los estudiantes, seguido en intensidad por la autorrealización y el bienestar. Estas últimas dimensiones están acorde a los trabajos empíricos realizados como, por ejemplo Alemu y Cordier (2017) quienes reconocían la importancia de la calidad académica enfocada en el estudiante y su realización personal. Por lo demás, e reportaron efectos significativos de las expectativas sobre la percepción de calidad y el valor percibido, tal como es observado por los trabajos desarrollados como, por ejemplo Weerasinghe y Fernando (2017), quienes indican que las expectativas son claves en la evaluación que los estudiantes realizan del conjunto de atributos que impactan en la satisfacción.

Los resultados además sugieren que, existen efectos sobre satisfacción directos de las dimensiones asociadas al valor percibido, e indirectos de la percepción de calidad asociado a factores como la infraestructura o experiencia en el proceso formativo. Estos resultados han sido consignados también en trabajos como el desarrollado por Van et al. (2020). Sobre la imagen, se observó que esta dimensión del constructo impacta positivamente al compromiso, satisfacción, valor percibido y percepción de calidad del servicio educativo. Esto es consistente con los trabajos empíricos realizados por ejemplo por Sultan y Wong (2019). Finalmente, se observa que existen efectos directos e indirectos de imagen, percepción de calidad, valor percibido y satisfacción sobre el compromiso del estudiantado. Esto se relaciona con trabajos como el realizado por Twum et al. (2021) o Tan et al. (2021) que ha encontrado un fuerte efecto de la calidad del servicio sobre la fidelización de los usuarios.

5. Conclusiones

En un marco de crecientes exigencias para las universidades, donde la calidad es un aspecto transcendental, disponer de instrumentos acordes al contexto para medir la satisfacción de los usuarios es clave para la favorecer la toma de oportunas decisiones. Aquí yace la primera contribución práctica de este trabajo de investigación, específicamente en las oportunidades de mejora en la toma de decisiones que significa contar con un instrumento de medición en los ámbitos de satisfacción. Así, los resultados de este trabajo contribuyen al conocimiento del área de calidad, con especial énfasis en la satisfacción de estudiantes en instituciones de educación superior lo que de acuerdo con lo expuesto es relevante para los tomadores de decisión central y la mejora continua de estas organizaciones.

Una segunda contribución refiere en la literatura sobre satisfacción en la educación superior. Este trabajo aporta a robustecer el conocimiento científico en esta área toda vez que se prueba la utilizada del modelo de índices nacionales. Así, tras diferentes pruebas de validación y análisis de consistencia del instrumento, se llega a la conclusión de que éste es un instrumento de utilidad práctica para las instituciones de educación superior. Una tercera contribución subyace en la relación encontrada entre satisfacción y lealtad estudiantil donde se ha evidenciado que una mejor satisfacción contribuye en mejores índices de lealtad y compromiso. Ello podría conducir a las universidades a la necesidad de mejorar la satisfacción considerando su impacto en el atractivo para nuevos estudiantes.

Dentro de las limitaciones del trabajo está la necesidad de extender el constructo a otras instituciones de educación superior para probar su consistencia en tipos de organizaciones más heterogéneas. Ello obedece a que por el muestreo realizado los resultados no son extensibles ni generalizables a otras instituciones, y sería interesante realizar comparaciones con otros contextos educativos. También, puede considerarse una limitación no haber realizado correlaciones o comparaciones con variables externas o de caracterización de los participantes. Estas observaciones son aspectos relevantes de considerar en futuros trabajos con la finalidad de analizar la validez del modelo propuesto y que pudiesen limitar la capacidad predictiva del mismo.

Referencias bibliográficas

- Abarca Franco, S., Cáceres Galera, S., Jiménez Ortiz, E., Moraleta Borja, V., & Romero Durán, B. (2013). *Satisfacción de los alumnos con la institución universitaria y el rendimiento académico*. <https://doi.org/10.30827/Digibug.27613>
- Abili, K., Narenji Thani, F., & Afarinandehbin, M. (2012). Measuring university service quality by means of SERVQUAL method. *Asian Journal on Quality*, 13(3), 204-211. <https://doi.org/10.1108/15982681211287766>
- Abror, A., Patrisia, D., Engriani, Y., Evanita, S., Yasri, Y., & Dastgir, S. (2019). Service quality, religiosity, customer satisfaction, customer engagement and Islamic bank's customer loyalty. *Journal of Islamic Marketing*, 11(6), 1691-1705. <https://doi.org/10.1108/JIMA-03-2019-0044>
- Abu-Rumman, A., & Qawasmeh, R. (2021). Assessing international students' satisfaction of a Jordanian university using the service quality model. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(4), 1742-1760. <https://doi.org/10.1108/JARHE-05-2021-0166>
- Alemu, A. M., & Cordier, J. (2017). Factors influencing international student satisfaction in Korean universities. *International Journal of Educational Development*, 57, 54-64. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.08.006>
- Álvarez, J., Chaparro, E., & Reyes, D. (2015). *Estudio de la Satisfacción de los Estudiantes con los Servicios Educativos brindados por Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca*. 13 (2), 5-26.
- Álvarez-García, J., del Río-Rama, M. de la C., Oliveira, C., & Durán-Sánchez, A. (2021). Structure of Relationships Between the University Organizational Image and Student Loyalty. *Frontiers in Psychology*, 12, 3202. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.727961>
- Andreassen, T. W., & Lindestad, B. (1998). The Effect of Corporate Image in the Formation of Customer Loyalty. *Journal of Service Research*, 1(1), 82-92. <https://doi.org/10.1177/109467059800100107>
- Bertaccini, B., Bacci, S., & Petrucci, A. (2021). A graduates' satisfaction index for the evaluation of the university overall quality. *Socio-Economic Planning Sciences*, 73, 100875. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100875>
- Boyd, N. M., Liu, X., & Horissian, K. (2022). Impact of Community Experiences on Student Retention Perceptions and Satisfaction in Higher Education. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 24(2), 337-365. <https://doi.org/10.1177/1521025120916433>
- Chi, C. G., & Gursoy, D. (2009). Employee satisfaction, customer satisfaction, and financial performance: An empirical examination. *International Journal of Hospitality Management*, 28(2), 245-253. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2008.08.003>
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68. <https://doi.org/10.1177/002224299205600304>
- Darawong, C., & Sandmaung, M. (2019). Service quality enhancing student satisfaction in international programs of higher education institutions: A local student perspective. *Journal of Marketing for Higher Education*, 29(2), 268-283. <https://doi.org/10.1080/08841241.2019.1647483>
- Del Río-Rama, M. de la C., Álvarez-García, J., Mun, N. K., & Durán-Sánchez, A. (2021). Influence of the Quality Perceived of Service of a Higher Education Center on the Loyalty of Students. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.671407>
- Dursun, O., & Altin Gumussoy, C. (2021). The effects of quality of services and emotional appeal on university reputation: Stakeholders' view. *Quality Assurance in Education*, 29(2/3), 166-182. <https://doi.org/10.1108/QAE-08-2020-0104>
- Echevarría-Molina, I., & Sanchez-Cabrero, R. (2021). La satisfacción del docente de Educación Secundaria en España a través de TALIS. *Revista Fuentes*, 23(3), Article 3. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.15176>
- Ejubović, A., Puška, A., & | J. (2019). Impact of self-regulated learning on academic performance and satisfaction of students in the online environment. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 11(3), Article 3.
- Eklof, J. A., & Westlund, A. (1998). Customer satisfaction index and its role in quality management. *Total Quality Management*, 9(4-5), 80-85. <https://doi.org/10.1080/0954412988613>
- Erkan, I., Unal, S., & Acikgoz, F. (2021). What affects university image and students' supportive attitudes: The 4Q Model. *Journal of Marketing for Higher Education*, 0(0), 1-18. <https://doi.org/10.1080/08841241.2021.1927933>
- Fisher, R., Perényi, Á., & Birdthistle, N. (2021). The positive relationship between flipped and blended learning and student engagement, performance and satisfaction. *Active Learning in Higher Education*, 22(2), 97-113. <https://doi.org/10.1177/1469787418801702>
- Florea, N. V., Paschia, L., Coman, D. M., Ionescu, C. A., Coman, M. D., Ene, C. M., & Nicolau, N. L. G. (2021). Bidirectional approach for university management: Improved relationship with students and educational costs management. *Journal of Business Economics and Management*, 22(5), Article 5. <https://doi.org/10.3846/jbem.2021.14687>
- Fornell, C. (1992). A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. *Journal of Marketing*, 56(1), 6-21. <https://doi.org/10.1177/002224299205600103>
- Gregory, J. L. (2019). Applying SERVQUAL: Using service quality perceptions to improve student satisfaction and program image. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 11(4), 788-799. <https://doi.org/10.1108/JARHE-12-2018-0268>
- Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44. <https://doi.org/10.1108/EJM0000000004784>

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A global perspective*. (7th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Psychosocial Intervention*, 19(3), 289-300.
- Johnson, M. D., Gustafsson, A., Andreassen, T. W., Lervik, L., & Cha, J. (2001). *The Evolution and Future of National Customer Satisfaction Index Models*. <https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/72056>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling, Fourth Edition*. Guilford Publications.
- Lin, L., Huang, Z., Othman, B., & Luo, Y. (2020). Let's make it better: An updated model interpreting international student satisfaction in China based on PLS-SEM approach. *PLOS ONE*, 15(7), e0233546. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233546>
- Loton, D., Stein, C., Parker, P., & Weaven, M. (2020). Introducing block mode to first-year university students: A natural experiment on satisfaction and performance. *Studies in Higher Education*, 0(0), 1-24. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1843150>
- Mahmoud, A. B., & Khalifa, B. (2015). A confirmatory factor analysis for SERVPERF instrument based on a sample of students from Syrian universities. *Education + Training*, 57(3), 343-359. <https://doi.org/10.1108/ET-04-2014-0038>
- Maldonado, K. A. M., & López, M. S. (2019). Satisfacción estudiantil universitaria: Un referente para elevar los indicadores de los cursos en línea impulsados por la Coordinación General de Educación Virtual de la UAGro. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 16(31), Article 31. <https://doi.org/10.29197/cpu.v16i31.321>
- Medrano, L. A., Liporace, M. F., & Pérez, E. (2014). Sistema de Evaluación Informatizado de la Satisfacción Académica para Estudiantes Universitarios de Primer Año. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 12(33), Article 33. <https://doi.org/10.25115/ejrep.33.13131>
- Mwiya, B., Bwalya, J., Siachinji, B., Sikombe, S., Chanda, H., & Chawala, M. (2017). *Higher Education Quality and Student Satisfaction Nexus: Evidence from Zambia* (SSRN Scholarly Paper ID 2987872). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=2987872>
- Mwiya, B., Siachinji, B., Bwalya, J., Sikombe, S., Chawala, M., Chanda, H., Kayekesi, M., Sakala, E., Muyenga, A., & Kaulungombe, B. (2019). Are there study mode differences in perceptions of university education service quality? Evidence from Zambia. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1579414. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1579414>
- Napitupulu, D., Rahim, R., Abdullah, D., Setiawan, M. I., Abdillah, L. A., Ahmar, A. S., Simarmata, J., Hidayat, R., Nurdianto, H., & Pranolo, A. (2018). Analysis of Student Satisfaction Toward Quality of Service Facility. *Journal of Physics: Conference Series*, 954, 012019. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/954/1/012019>
- Negricea, C. I., Edu, T., & Avram, E. M. (2014). Establishing Influence of Specific Academic Quality on Student Satisfaction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 4430-4435. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.961>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Undefined*. [/paper/SERVQUAL%3A-A-multiple-item-scale-for-measuring-of-Parasuraman-Zeithaml/d26a2423f00ca372b424a029ae22521299f00ede](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1000000)
- Qazi, Z., Qazi, W., Raza, S. A., & Yousufi, S. Q. (2021). The Antecedents Affecting University Reputation and Student Satisfaction: A Study in Higher Education Context. *Corporate Reputation Review*. <https://doi.org/10.1057/s41299-021-00126-4>
- Ramos, A., Tomaszewski, J., Lerch, V., Devos, E., Silva, R., & Saraiva, S. (2015). *Satisfaction with academic experience among undergraduate nursing students*. 24, 187-195.
- Raza, S. A., Qazi, W., Khan, K. A., & Shah, S. M. M. (2021). Student as customer concept: An approach to determine Pakistani students' preferences as customers while studying at private universities. *International Journal of Educational Management*, 35(2), 513-531. <https://doi.org/10.1108/IJEM-04-2019-0138>
- Ros Gálvez, A. (2016). *Calidad percibida y satisfacción del usuario en los servicios prestados a personas con discapacidad intelectual*. Universidad Católica San Antonio.
- Rosseel, Y., Jorgensen, T. D., Rockwood, N., Oberski, D., Byrnes, J., Vanbrabant, L., Savalei, V., Merkle, E., Hallquist, M., Rhemtulla, M., Katsikatsou, M., Barendse, M., Scharf, F., & Du, H. (2021). *lavaan: Latent Variable Analysis (0.6-9)* [Software]. <https://CRAN.R-project.org/package=lavaan>
- Shahsavari, T., & Sudzina, F. (2017). Student satisfaction and loyalty in Denmark: Application of EPSI methodology. *PLOS ONE*, 12(12), e0189576. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189576>
- Soares, M. C., Novaski, O., & Anholon, R. (2017). SERVQUAL model applied to higher education public administrative services. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 14(3), Article 3. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2017.v14.n3.a7>
- Sohail, M. S., & Hasan, M. (2021). Students' perceptions of service quality in Saudi universities: The SERVPERF model. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*, 17(1), 54-66. <https://doi.org/10.1108/LTHE-08-2020-0016>
- Sultan, P., & Wong, H. Y. (2019). How service quality affects university brand performance, university brand image and behavioural intention: The mediating effects of satisfaction and trust and moderating roles of gender and study mode. *Journal of Brand Management*, 26(3), 332-347. <https://doi.org/10.1057/s41262-018-0131-3>

- Tan, P. S. H., Choong, Y. O., & Chen, I.-C. (2021). The effect of service quality on behavioural intention: The mediating role of student satisfaction and switching barriers in private universities. *Journal of Applied Research in Higher Education, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2021-0122>
- Twum, K. K., Yalley, A. A., Agyapong, G. K.-Q., & Ofori, D. (2021). The influence of Public University library service quality and library Brand image on user loyalty. *International Review on Public and Nonprofit Marketing, 18*(2), 207-227. <https://doi.org/10.1007/s12208-020-00269-w>
- Van, T. D., Thi, K. C. N., & Thi, H. P. T. (2020). Data survey on the factors affecting students' satisfaction and academic performance among private universities in Vietnam. *Data in Brief, 33*, 106357. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106357>
- Vergara-Morales, J., Valle, M. D., Díaz, A., & Pérez, M. V. (2018). Adaptación de la Escala de Satisfacción Académica en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Educational Psychology, 24*(2), 99-106. <https://doi.org/10.5093/psed2018a15>
- Weerasinghe, I. M. S., & Fernando, R. L. (2017). *Students' Satisfaction in Higher Education* (SSRN Scholarly Paper ID 2976013). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=2976013>
- Winstone, N. E., Ajjawi, R., Dirkx, K., & Boud, D. (2022). Measuring what matters: The positioning of students in feedback processes within national student satisfaction surveys. *Studies in Higher Education, 47*(7), 1524-1536. <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1916909>
- Wong, W. H., & Chapman, E. (2023). Student satisfaction and interaction in higher education. *Higher Education, 85*(5), 957-978. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00874-0>