

# Innovación en servicio al cliente: optimización de la oficina de matrículas universitarias. Caso Universidad Simón Bolívar\*

Innovation in customer service: optimizing the university enrollment office.  
Case study: Universidad Simón Bolívar

Belkis Borrero Valencia \*\* Ronald Prieto Pulido §  
Osmany Corrales Ceballos ¶



Fecha de entrega: 15 de mayo de 2025  
Fecha de evaluación: 13 de agosto de 2025  
Fecha de aprobación: 05 de septiembre de 2025

**Cómo citar este artículo:** Borrero Valencia, B., Prieto Pulido, R., & Corrales Ceballos, O. (2025). Innovación en servicio al cliente: optimización de la oficina de matrículas universitarias. Caso Universidad Simón Bolívar. *CITAS*, 11(2), 37-53. <https://doi.org/10.15332/24224529.10980>

---

\* Artículo de investigación.

\*\* Universidad Simón Bolívar de Barranquilla, Colombia. Contador Público, Magíster en Administración de Empresas e Innovación, adscrita al grupo de investigación Pensamiento Contable y Gestión Internacional del Centro de Crecimiento Empresarial e Innovación MacondoLab. Profesora de planta de la Facultad de Administración y Negocios de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla. Correo de correspondencia: [belkis.borrero@unisimon.edu.co](mailto:belkis.borrero@unisimon.edu.co). ORCID: [0009-0005-0190-7418](https://orcid.org/0009-0005-0190-7418).

§ Universidad Simón Bolívar de Barranquilla, Colombia. Economista, Especialista en Gestión Estratégica de Negocios y en Desarrollo Gerencial, Magíster en Gerencia Empresarial, Doctor en Ciencias Gerenciales. Investigador Séñior por MinCiencias-Colombia, adscrito al grupo de investigación Bio-Organizaciones del Centro de Crecimiento Empresarial e Innovación MacondoLab. Profesor de planta de la Facultad de Administración y Negocios de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla, Colombia. Correo: [ronald.prieto@unisimon.edu.co](mailto:ronald.prieto@unisimon.edu.co). ORCID: [0000-0003-3901-4250](https://orcid.org/0000-0003-3901-4250).

¶ Universidad Simón Bolívar de Barranquilla, Colombia. Estudiante del programa de Contaduría Pública de la Facultad de Administración y Negocios. Correo: [osmany.corrales@unisimon.edu.co](mailto:osmany.corrales@unisimon.edu.co). ORCID: [0009-0009-4053-0712](https://orcid.org/0009-0009-4053-0712).

## Resumen

El estudio analizó la innovación en el servicio al cliente de la oficina de matrículas de la Universidad Simón Bolívar (Barranquilla), con el fin de proponer estrategias orientadas a optimizar la eficiencia operativa y mejorar la experiencia estudiantil. Para ello, se empleó un diseño no experimental, transeccional y correlacional, que incluyó encuestas basadas en escala Likert de cinco puntos, aplicadas a 320 estudiantes de pregrado y posgrado, y entrevistas semiestructuradas a cinco funcionarios del departamento de matrículas. El análisis cuantitativo se realizó en SPSS, empleando estadística descriptiva para determinar medias, desviaciones estándar y pruebas inferenciales para evaluar la correlación entre variables. El análisis cualitativo se llevó a cabo en Atlas.ti, utilizando codificación temática según Braun y Clarke (2006) y triangulación de datos (Denzin, 2017) para enriquecer la interpretación. Los resultados revelaron medias de percepción de innovación en productos y servicios de 4,36/5, satisfacción con el servicio de 3,86/5 y expectativas de 4,18/5; además, la innovación en gestión obtuvo 4,26/5 y en procesos administrativos 3,96/5. Se identificó una correlación positiva significativa entre innovación y satisfacción ( $r = 0,72$ ;  $p < 0,01$ ). Las entrevistas destacaron cuellos de botella en trámites especiales, carencias en capacitación digital del personal y la oportunidad de segmentar la atención según el tipo de usuario. En conclusión, aunque la digitalización ha mejorado la eficiencia, resulta imprescindible complementarla con programas de formación continua, protocolos diferenciados y la incorporación de asistentes virtuales para cerrar la brecha entre expectativas y percepción, garantizando así mejoras sostenibles y alineadas con las necesidades de la comunidad estudiantil.

**Palabras clave:**

innovación, servicio al cliente, educación superior, digitalización, gestión administrativa

## Abstract

The study analyzed customer service innovation in the enrollment office of Universidad Simón Bolívar (Barranquilla) with the aim of proposing strategies to optimize operational efficiency and enhance the student experience. A non-experimental, cross-sectional, correlational design was employed, incorporating five-point Likert scale surveys administered to 320 undergraduate and graduate students, as well as semi-structured interviews with five enrollment office staff members. Quantitative analysis was carried out in SPSS, using descriptive statistics to calculate means and standard deviations, and inferential tests to assess correlations between variables. Qualitative data were analyzed in Atlas.ti through thematic coding following Braun and Clarke (2006) and data triangulation (Denzin, 2017) to enrich interpretation. Results showed mean scores of 4.36/5 for perceived innovation in products and services, 3.86/5 for service satisfaction, and 4.18/5 for expectations; innovation in management scored 4.26/5, and administrative process innovation, 3.96/5. A significant positive correlation was identified between innovation and satisfaction ( $r = 0.72$ ;  $p < 0.01$ ). Interviews revealed bottlenecks in special-case procedures, gaps in staff digital training, and opportunities to segment service by user type. In conclusion, although digitalization has improved efficiency, it is essential to complement it with continuous training programs, differentiated protocols, and the integration of virtual assistants to bridge the gap between expectations and perceptions, thereby ensuring sustainable improvements aligned with the needs of the student community.

**Keywords:**

innovation, customer service, higher education, digitalization, administrative management.

## Introducción

Los resultados cuantitativos obtenidos en este estudio evidencian una correlación positiva y significativa entre la percepción de innovación en productos y servicios y la satisfacción con la atención al cliente, con un coeficiente de correlación de Pearson de  $r = 0,72$  ( $p < 0,01$ ). Este hallazgo confirma empíricamente la hipótesis de que la adopción de estrategias y herramientas tecnológicas —como la digitalización de formularios, la implementación de *chatbots* para la atención inmediata, la automatización de citas y la integración de sistemas de gestión electrónica de expedientes— tiene un impacto directo y sustancial en la experiencia percibida por los usuarios. En términos prácticos, un valor de  $r = 0,72$  indica una asociación fuerte: conforme aumenta la valoración de las innovaciones en la oferta de servicios, se observa un incremento paralelo en los niveles de satisfacción reportados por los estudiantes. La significancia estadística ( $p < 0,01$ ) descarta la posibilidad de que esta relación sea producto del azar, reforzando así la validez de los resultados.

Desde una perspectiva teórica, estos datos respaldan el modelo conceptual de la innovación como motor de la calidad del servicio al cliente. González, Estévez y Flores (2023) destacan que la digitalización y el uso de tecnologías avanzadas facilitan la personalización de la atención, la reducción de tiempos de espera y la eficiencia en la gestión administrativa. En efecto, la adopción de sistemas automatizados de agendamiento de citas disminuye la congestión en los puntos de atención presencial, mientras que la incorporación de *chatbots* y asistentes virtuales ofrece respuestas inmediatas a consultas frecuentes, aliviando la carga operativa del personal y generando una sensación de disponibilidad constante para el estudiante. Estas prácticas se traducen en percepciones positivas de rapidez, accesibilidad y confiabilidad del servicio.

La relevancia de esta correlación trasciende el plano estadístico para proyectarse en la gestión estratégica. Un modelo de servicio al cliente basado en la innovación tecnológica no solo incrementa la satisfacción inmediata, sino que, tal como señalan González, Estévez y Flores (2023), contribuye a fortalecer la fidelización y la lealtad institucional. En entornos universitarios, donde la retención estudiantil y la reputación académica son factores críticos de sostenibilidad, contar con procesos ágiles y sistemas interactivos robustos puede convertirse en un diferenciador competitivo. Una mayor satisfacción fomenta las recomendaciones entre pares y mejora la percepción externa de la calidad institucional, lo que repercute favorablemente en los índices de matrícula y en el posicionamiento en rankings académicos.

Adicionalmente, la correlación hallada sugiere que los estudiantes valoran no solo la existencia de tecnologías innovadoras, sino también su correcta implementación y usabilidad. La brecha entre innovación percibida y satisfacción con la atención pone de relieve la importancia de procesos de acompañamiento y formación, tanto para el personal administrativo como para los propios usuarios. Si las herramientas digitales no se integran de manera adecuada o presentan fallas de diseño, el efecto positivo de la innovación se diluye. En este sentido, la Universidad Simón Bolívar tiene la oportunidad de fortalecer su competitividad institucional mediante un enfoque holístico que combine inversión tecnológica con programas formativos para el personal y campañas de alfabetización digital dirigidas a los estudiantes.

En cuanto a la metodología, conviene recordar que la medición de ambas variables se realizó mediante escalas Likert de cinco puntos, lo que permitió interpretar las medias y desviaciones estándar como indicadores de tendencia central y dispersión. La robustez de la correlación ( $r = 0,72$ ) adquiere mayor relevancia al contrastarse con la desviación estándar moderada observada en la satisfacción ( $SD = 0,76$ ). Esto sugiere que, si bien existen diferencias individuales en la percepción del servicio, la asociación con la innovación se mantiene estable en la mayoría de los casos. Estudios previos en educación superior han reportado coeficientes de correlación más bajos (p. ej.,  $r = 0,50-0,60$ ); por lo tanto, el valor obtenido en esta investigación puede considerarse particularmente elevado y evidencia un efecto de mayor magnitud Sampieri, R. H. (2018). En el ámbito comparativo, resulta pertinente contrastar estos resultados con investigaciones en los sectores salud y financiero, donde González, Estévez y Flores (2023) han documentado correlaciones similares entre innovación y satisfacción. Sin embargo, la particularidad del contexto universitario radica en la heterogeneidad

de sus usuarios, que abarcan desde estudiantes de pregrado hasta posgrado, con necesidades y expectativas diversas. La amplia muestra de 320 encuestados respalda la afirmación de que la asociación entre innovación y satisfacción se mantiene incluso al segmentar los datos por nivel académico, género o frecuencia de uso de los servicios de matrícula, lo que sugiere la generalizabilidad de los hallazgos dentro de la población objetivo.

Desde la perspectiva de la gestión del cambio, la Universidad Simón Bolívar puede aprovechar esta evidencia para priorizar iniciativas de innovación que generen un retorno tangible en términos de satisfacción estudiantil. Por ejemplo, extender la digitalización a trámites especiales —actualmente identificados como punto crítico— o fortalecer los canales de comunicación digital mediante plataformas de mensajería institucional podría producir incrementos medibles en los indicadores de satisfacción. Asimismo, se recomienda establecer indicadores de desempeño (KPIs) vinculados explícitamente a la adopción de tecnologías, de modo que se evalúe periódicamente la eficacia de las innovaciones frente a las metas de servicio al cliente.

Finalmente, desde una perspectiva de mejora continua, los hallazgos confirman la necesidad de mecanismos de retroalimentación permanentes, tales como encuestas de satisfacción posteriores a cada contacto o sistemas digitales de sugerencias. Con ello, la Universidad podrá ajustar de forma ágil las herramientas implementadas, corrigiendo fallas y optimizando funcionalidades en línea con las percepciones reales de los estudiantes. Este ciclo de innovación y retroalimentación fortalece la cultura organizacional orientada al cliente y asegura que las inversiones en tecnología se traduzcan efectivamente en mejoras de experiencia y en la consolidación de la competitividad institucional.

## Tipos de innovación en servicios

La innovación en servicios ha sido ampliamente estudiada en la literatura. Hipp et al. (2000) y Coombs y Miles (2000) destacan el papel del sector servicios en la generación de innovaciones, aunque con características propias, tales como menores niveles de equipamiento de capital y la discontinuidad de los procesos de producción. En esta línea, Barras (1986) sostiene que las innovaciones en servicios están influenciadas por el sector manufacturero, pero presentan particularidades específicas. Por su parte, Cardona, Vladimir y Henríquez (2017) refuerzan esta idea al señalar que la innovación en el sector servicios ha evolucionado hasta convertirse en un eje fundamental del desarrollo económico, al contribuir tanto a la productividad como a la diferenciación en mercados altamente competitivos.

Sundbo y Gallouj (1998) identifican cuatro tipos principales de innovación en servicios:

1. Innovaciones de producto: introducción de nuevos servicios o mejoras sustanciales en los existentes.
2. Innovaciones de proceso: mejoras en los métodos de producción o provisión del servicio.
3. Innovaciones organizativas: nuevas formas de gestión empresarial.
4. Innovaciones de mercado: desarrollo de nuevos segmentos o expansión hacia otras industrias.

Aboal et al. (2015) enfatizan que las innovaciones organizacionales permiten optimizar la productividad y la calidad del servicio, mientras que Prieto Pulido, Estrada López, Palacios Arrieta y Paz Marcano (2018) subrayan la importancia de la gestión del cambio como factor clave para la implementación de estrategias innovadoras.

En síntesis, la innovación en servicios se concibe como un pilar esencial de la sostenibilidad organizacional, dado que facilita la eficiencia y la adaptabilidad en entornos dinámicos y de alta competencia.

## Innovación en la gestión universitaria

En el ámbito universitario, la innovación ha estado históricamente enfocada en la investigación y la docencia, mientras que su aplicación en la gestión se ha considerado un aspecto secundario. No obstante, Arriaga y Lara (2023) sostienen que la innovación en la educación superior es crucial para garantizar la

sostenibilidad y la competitividad institucional. Lester y Piore (2004) identifican dos modelos de innovación universitaria: el modelo de Harvard, en el que la institución define sus propias estrategias, y el modelo de Stanford, en el cual la universidad se articula estrechamente con el sector empresarial.

De acuerdo con Colciencias (2017), un sistema de innovación debe fomentar el desarrollo de productos, servicios y procesos innovadores que faciliten una gestión eficiente dentro de las organizaciones. En esta línea, Tomàs et al. (2010) señalan que la adopción de innovaciones transita por diversas fases, retomando los aportes de Rogers y Singhal (2003), quien distingue entre iniciación e implementación. Estas etapas resultan esenciales para comprender cómo las universidades pueden optimizar sus procesos administrativos mediante la innovación.

Del Vecchio, Guiliany, Prieto y Marcano (2020) subrayan que la gestión estratégica en universidades debe incorporar prácticas innovadoras orientadas a mejorar el desempeño institucional y a fortalecer su impacto en la sociedad. Desde la perspectiva de los investigadores, la implementación de estrategias innovadoras en la gestión universitaria constituye una necesidad imperiosa para elevar la eficiencia operativa y la calidad del servicio, contribuyendo al mismo tiempo al fortalecimiento de la competitividad institucional.

### Estrategias innovadoras en el servicio al cliente

La estrategia de innovación debe estar alineada con las características internas de la organización y con su entorno competitivo. Porter (1980) sostiene que la ventaja competitiva se alcanza mediante la diferenciación o la reducción de costos, ambas influenciadas por la innovación en la prestación del servicio. En este sentido, Schumpeter (en Teece, Pisano y Shuen, 1997; Wang y Ahmed, 2007) identifica la innovación como un factor clave para el desarrollo de nuevos productos, la optimización de procesos y la apertura de nuevos mercados.

Desde una perspectiva organizacional, Hurley y Hult (1998) afirman que la capacidad de innovación está estrechamente vinculada con la habilidad de la empresa para gestionar sus recursos y fomentar la creatividad interna. Subramiam y Youndt (2005) refuerzan esta idea al señalar que la innovación es el resultado de la combinación efectiva de recursos clave. En la misma línea, Álvarez-Aros y Bernal-Torres (2017) proponen que la innovación abierta, centrada en el capital humano, constituye una estrategia fundamental para mejorar la competitividad y promover la colaboración dentro de las organizaciones. González, Estévez y Flores (2023) destacan, además, que la inteligencia artificial se ha consolidado como una herramienta esencial dentro de las estrategias de innovación en servicios, al optimizar la toma de decisiones y mejorar la interacción con los clientes mediante soluciones tecnológicas avanzadas.

En síntesis, la implementación de estrategias innovadoras en el servicio al cliente debe enfocarse en la digitalización de procesos, la personalización del servicio y la formación del talento humano, con el fin de garantizar una experiencia de usuario óptima.

### Innovación en el servicio al cliente

El servicio al cliente ha evolucionado con el tiempo, pasando de ser un complemento opcional a un factor determinante en la sostenibilidad de las organizaciones. Molina, García, Chávez y Mendoza (2017) establecen que el servicio al cliente es el conjunto de experiencias derivadas de la interacción entre la organización y el consumidor, mientras que Morales y Vargas (2010) lo definen como un proceso que rodea la compra de un producto o servicio, generando valor agregado.

Correa (2013) introduce el concepto del “triángulo del servicio”, en el cual la interacción entre estrategia, empleados y sistemas es clave para optimizar la experiencia del cliente. En este mismo sentido, Giraldo & Serrano (2010) enfatiza la necesidad de identificar las debilidades en la prestación del servicio para implementar mejoras oportunas. Rojas-Martínez Et al. (2020) sostienen que la gestión del servicio al cliente

es una responsabilidad organizacional que impacta en la lealtad del consumidor. Blanchard (2018) argumenta que un liderazgo efectivo es esencial para la prestación de servicios de alta calidad, ya que permite generar equipos comprometidos con la satisfacción del cliente.

Los investigadores sostienen que la innovación en el servicio al cliente debe basarse en la retroalimentación de los usuarios, la optimización de los tiempos de respuesta y la automatización de procesos para mejorar la eficiencia operativa.

### Aplicación de la innovación en la oficina de matrículas

La innovación en el servicio al cliente es crucial para la optimización de los procesos en la oficina de matrículas de la Universidad Simón Bolívar. Montes (1995) sostiene que los clientes evalúan los servicios en función de sus expectativas y percepciones, lo que subraya la importancia de una atención eficiente y personalizada. Ortiz y Nagles (2015) afirman que la innovación en los procesos empresariales contribuye a la competitividad y eficiencia organizacional. Cervantes Atia, Stefanell Santiago, Peralta Miranda y Salgado Herrera (2018) destacan que la calidad del servicio en instituciones educativas depende de la accesibilidad, la infraestructura y la atención personalizada.

En este contexto, la Universidad Simón Bolívar debe implementar estrategias innovadoras en su servicio de matrículas, asegurando una atención eficiente que responda a las necesidades de los estudiantes. La adopción de herramientas tecnológicas, la capacitación del personal y la optimización de los procesos administrativos son elementos fundamentales para mejorar la experiencia del usuario y garantizar la excelencia en la gestión universitaria. Los investigadores concluyen que la innovación en el servicio al cliente es un pilar fundamental para la sostenibilidad de las universidades. La implementación de estrategias innovadoras en la oficina de matrículas permitirá optimizar los procesos, mejorar la satisfacción de los estudiantes y consolidar el posicionamiento institucional en el ámbito educativo.

### Materiales o recursos

La metodología de esta investigación se fundamenta en la vinculación estrecha entre los objetivos de estudio y la información recolectada, tal como plantea Miguélez, M. M. (2011), garantizando congruencia entre lo que se desea indagar y los instrumentos empleados. Se concibió un estudio de caso sobre la oficina de matrículas de la Universidad Simón Bolívar, sede Barranquilla, considerando su impacto en la Facultad de Administración y Negocios. Para ofrecer una perspectiva integral de la innovación en el servicio al cliente, se adoptó un enfoque mixto: la vertiente cuantitativa se apoyó en encuestas estructuradas aplicadas a 320 estudiantes de pregrado y posgrado, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, con el fin de asegurar la participación de usuarios frecuentes del servicio; el instrumento constó de 23 ítems medidos en una escala Likert de cinco puntos para evaluar dimensiones de eficiencia y adopción de estrategias innovadoras. De forma paralela, el componente cualitativo incluyó entrevistas semiestructuradas a cinco funcionarios clave del departamento de matrículas, diseñadas para explorar en profundidad desafíos operativos y oportunidades de mejora. La comparación de percepciones entre estudiantes y personal administrativo enriqueció el análisis, aportando un contexto más preciso y validando hallazgos desde diferentes miradas.

El estudio se enmarcó en un diseño no experimental, transeccional y de campo, pues las variables se observaron en su entorno natural sin manipulaciones (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), y la recolección de datos se concentró en un único momento temporal (Creswell y Creswell, 2017). La fase descriptiva permitió caracterizar las condiciones actuales del servicio de matrículas, identificando cuellos de botella y fortalezas (León y González, 2020), mientras que la fase correlacional examinó la relación entre la percepción de la innovación y la satisfacción estudiantil.

El proceso metodológico se estructuró en cuatro fases. En la de recolección se implementó el cuestionario y las entrevistas, previa obtención del consentimiento informado y aprobación ética por el comité de la facultad. En la fase de validación, el cuestionario se sometió a una prueba piloto con 30 estudiantes, alcanzando un coeficiente alfa de Cronbach de 0,85, lo que demuestra alta consistencia interna (Field, 2018). Posteriormente, en la etapa de análisis, los datos cuantitativos fueron depurados y procesados en SPSS: se verificaron supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas, se aplicó estadística descriptiva para medir tendencias centrales y dispersión, y se utilizaron pruebas inferenciales —como la correlación de Pearson— para evaluar la fuerza y significancia de las asociaciones. En paralelo, los datos cualitativos se analizaron con Atlas.ti mediante codificación temática, según Braun y Clarke (2006), y triangulación de datos para contrastar indicadores y narrativas (Denzin, 2017).

Finalmente, la fase de interpretación integró ambos conjuntos de resultados, permitiendo identificar áreas clave de mejora la digitalización de procesos, personalización del servicio y capacitación continua del personal con un alto grado de confianza metodológica. Este rigor metodológico, sustentado en procedimientos replicables y criterios de validez y confiabilidad bien establecidos, asegura que los hallazgos puedan ser aprovechados y replicados por otros investigadores interesados en optimizar el servicio al cliente en entornos académicos.

## Resultados y discusión

En esta sección se presentan los hallazgos obtenidos en la investigación sobre la innovación en el servicio al cliente en la oficina de matrículas de la Universidad Simón Bolívar, sede Barranquilla. Se incluyen los resultados cuantitativos obtenidos a partir de las encuestas aplicadas a 320 estudiantes, así como el análisis cualitativo derivado de las entrevistas con cinco funcionarios del departamento de matrículas. Además, se analiza la correlación entre variables clave para determinar las relaciones existentes entre la percepción del servicio y la innovación.

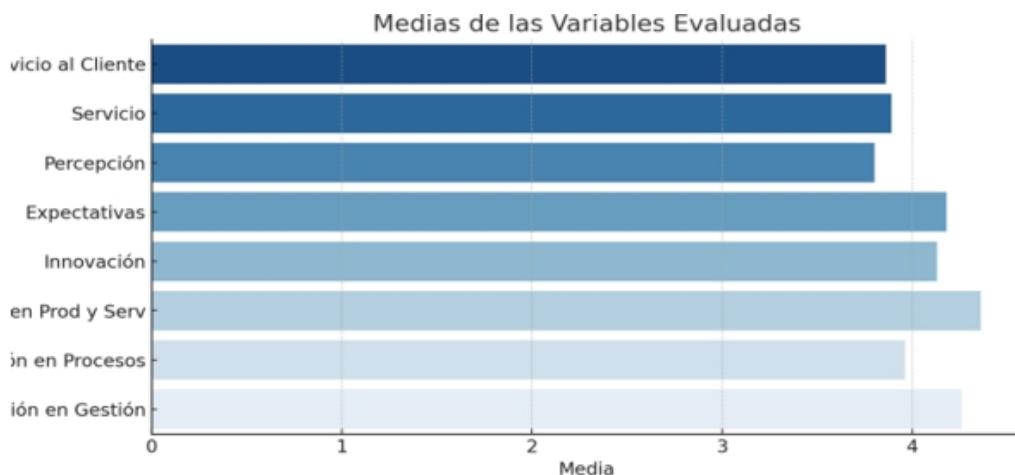
En la tabla siguiente se muestran los estadísticos descriptivos de las variables evaluadas, incluyendo el número de observaciones (N), los valores mínimos y máximos, la media y la desviación estándar.

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estandar
Servicio al cliente	320	2	5	3,86	0,763
Servicio	320	2	5	3,89	0,734
Percepción	320	1	5	3,8	0,82
Expectativas	320	1	5	4,18	0,799
Innovación	320	2	5	4,13	0,702
Innovación en productos y servicios	320	1	5	4,36	0,755
Innovación en procesos	320	1	5	3,96	0,929
Innovación en gestión	320	2	5	4,26	0,803

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos de las variables evaluadas

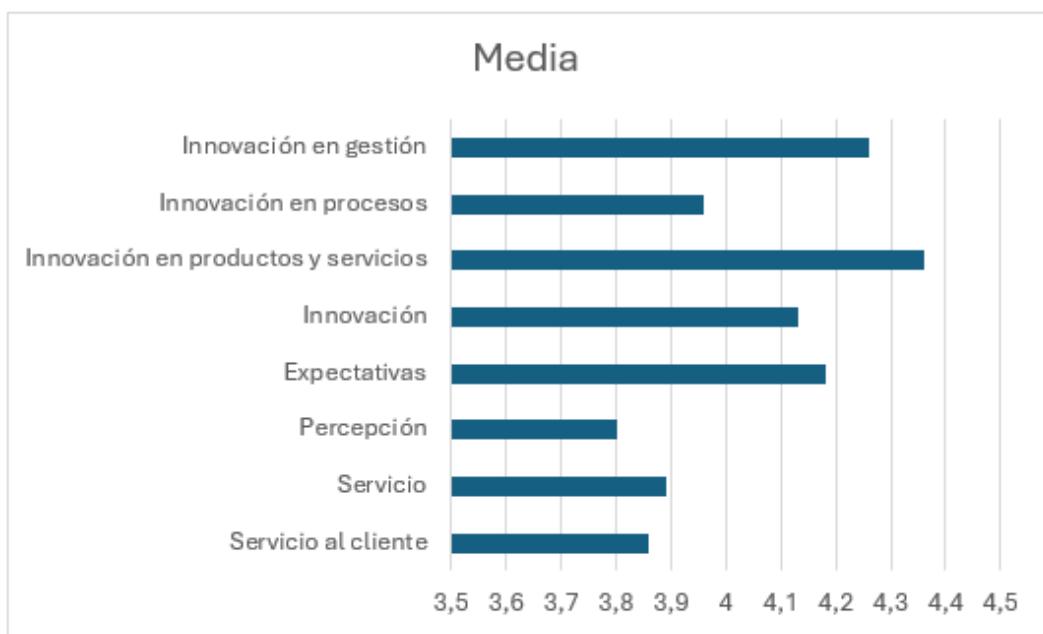
Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presenta una figura con las medias de las variables evaluadas, donde se observa que la percepción sobre la innovación en productos y servicios, así como la innovación en gestión, son las mejor valoradas por los estudiantes.



**Figura 1.** Medias de las variables evaluadas

Fuente: elaboración propia.



**Figura 2. Media**

Fuente: elaboración propia.

En la presente investigación, la media constituye el valor promedio de las percepciones de 320 estudiantes sobre distintas dimensiones de la innovación en el servicio al cliente de la oficina de matrículas de la Universidad Simón Bolívar. Matemáticamente, la media se calcula sumando todos los puntajes de una variable y dividiéndolos entre el número total de respuestas, de modo que refleja la tendencia central de las percepciones estudiantiles sobre la calidad del servicio, la eficiencia de los procesos administrativos y la adopción de estrategias innovadoras. En este estudio, cada dimensión evaluada satisfacción, innovación en productos y servicios, innovación en gestión, innovación en procesos y expectativas fue medida mediante una escala Likert de cinco puntos, lo que permitió cuantificar y comparar objetivamente las valoraciones.

Los resultados cuantitativos indican que la satisfacción con el servicio al cliente obtuvo una media de 3,86 ( $SD = 0,763$ ), ubicándose en un rango moderadamente positivo. Esta cifra concuerda con las observaciones de Hernández et al. (2018), quienes establecen que la percepción de calidad en el ámbito educativo está estrechamente vinculada a la eficiencia en la gestión de los procesos administrativos; sin embargo, el valor inferior a 4 señala áreas de mejora en la atención personalizada y en la reducción de tiempos de espera. En contraste, la media de 4,36 en innovación en productos y servicios evidencia un aprecio notable por las nuevas estrategias implementadas, respaldando la tesis de Dávila, Epstein y Shelton (2012) sobre el impacto estratégico de la innovación en la competitividad institucional, y alineándose con Gil-Lafuente y Luis-Bassa (2011), quienes destacan cómo la personalización de la oferta contribuye a la fidelización y satisfacción del usuario. De manera similar, la innovación en gestión obtuvo una media de 4,26, lo que sugiere que las mejoras organizativas —tales como la reingeniería de procesos y la implementación de indicadores de desempeño— son percibidas favorablemente por la comunidad estudiantil, al optimizar la experiencia de matrícula.

Por otro lado, la media de expectativas alcanzó 4,18, lo que revela un nivel de exigencia elevado entre los estudiantes, concordando con Landázury, Lechuga, Ferrer y Prieto (2017), quienes argumentan que

la innovación debe permear todos los niveles de la gestión universitaria para responder a las demandas de calidad. No obstante, la brecha entre la percepción real del servicio (3,86) y las expectativas (4,18) pone de manifiesto un desfase que, de acuerdo con Monge-López, Rayón-Rumayor y Fernández-Navas (2024), podría traducirse en insatisfacción si no se despliegan mecanismos de mejora continua.

Finalmente, la innovación en procesos, con una media de 3,96, sugiere avances incipientes en la optimización de procedimientos administrativos, pero también revela oportunidades de perfeccionamiento. Este hallazgo concuerda con Cardona, Vladimir y Henríquez (2017), quienes defienden que la innovación en procesos debe evolucionar de forma constante para garantizar mayor eficiencia y adaptabilidad en los servicios administrativos.

En conjunto, estos resultados subrayan la necesidad de implementar estrategias integrales que fortalezcan las capacidades institucionales y cierren las brechas identificadas, elevando la satisfacción y fidelización estudiantil. En cuanto al análisis específico de los funcionarios del departamento de matrículas, se realizaron entrevistas semiestructuradas a cinco de ellos para comprender los desafíos y oportunidades en la optimización del servicio.

Funcionarios	Tema	Opinión
Funcionario 1	Procesos actuales de atención	Se han digitalizado algunos procesos, aunque persisten oportunidades de mejora.
Funcionario 1	Oportunidades de mejora	Reducir tiempos de espera y fortalecer la comunicación con los estudiantes.
Funcionario 1	Impacto de la innovación	Las tecnologías implementadas han facilitado la atención remota.
Funcionario 1	Estrategias postpandemia	Se han implementado turnos virtuales para evitar aglomeraciones.
Funcionario 2	Procesos actuales de atención	Se ha optimizado la atención en ventanilla, aunque falta mayor capacitación del personal.
Funcionario 2	Oportunidades de mejora	Integrar de manera más amplia las herramientas digitales en los procesos.
Funcionario 2	Impacto de la innovación	La innovación ha sido clave para mejorar la percepción de los estudiantes.
Funcionario 2	Estrategias postpandemia	Se ha priorizado la capacitación en plataformas digitales para mejorar la atención.
Funcionario 3	Procesos actuales de atención	La automatización ha reducido la carga operativa del personal.
Funcionario 3	Oportunidades de mejora	Realizar evaluaciones continuas de la satisfacción de los usuarios.
Funcionario 3	Impacto de la innovación	Se requiere personal especializado en gestión de innovación.
Funcionario 3	Estrategias postpandemia	Ampliar horarios de atención y fortalecer la infraestructura digital.
Funcionario 4	Procesos actuales de atención	Las encuestas de satisfacción permiten medir el impacto de las innovaciones.
Funcionario 4	Oportunidades de mejora	Implementar un canal de comunicación más eficiente con los estudiantes.
Funcionario 4	Impacto de la innovación	Es necesario integrar inteligencia artificial para personalizar el servicio.
Funcionario 4	Estrategias postpandemia	Se han establecido protocolos de atención remota en la etapa postpandemia.
Funcionario 5	Procesos actuales de atención	El uso de sistemas de gestión de turnos ha mejorado la eficiencia.
Funcionario 5	Oportunidades de mejora	La optimización de trámites en línea ha reducido problemas administrativos.
Funcionario 5	Impacto de la innovación	Se ha logrado una adaptación progresiva a nuevas dinámicas digitales de atención.
Funcionario 5	Estrategias postpandemia	Se han evaluado nuevos modelos de atención al usuario.

**Tabla 2.** Respuestas emitidas por los funcionarios del departamento de matrículas

Fuente: elaboración propia.

Las entrevistas con los cinco funcionarios del departamento de matrículas aportaron una visión detallada sobre la calidad del servicio al cliente y la implementación de iniciativas innovadoras, permitiendo identificar tres dimensiones clave: eficiencia operativa, capacitación del personal y personalización de la atención.

En cuanto a la eficiencia del servicio, los entrevistados reconocieron avances significativos derivados de la digitalización de procesos administrativos. Expresiones como “se han digitalizado algunos procesos, pero hay margen de mejora” (funcionario 1) y “la automatización ha reducido la carga operativa del personal” (funcionario 3) ilustran la percepción de que, aunque se han dado pasos importantes, persisten cuellos de botella. Asimismo, el “uso de sistemas de gestión de turnos para mejorar la eficiencia” (funcionario 5) refleja prácticas concretas orientadas a racionalizar los flujos de atención. No obstante, la atención de trámites especiales continúa siendo lenta, lo que evidencia la necesidad de “reducir tiempos de espera y mejorar la comunicación” (funcionario 1) y de establecer “un canal de comunicación más eficiente con los estudiantes” (funcionario 4). Este panorama coincide con Gil-Lafuente y Luis-Bassa (2011), quienes sostienen que la innovación en servicios debe priorizar la reducción de tiempos de espera y la optimización de procesos para maximizar la satisfacción del usuario.

La segunda categoría, capacitación del personal, reveló consenso acerca de la urgencia de fortalecer las competencias digitales y de atención. Varios entrevistados señalaron la “falta de capacitación en herramientas digitales para optimizar procesos” y la necesidad de “capacitación en el uso de plataformas digitales para mejorar la atención” (funcionario 2). Asimismo, se destacó la “necesidad de personal especializado en gestión de innovación” (funcionario 3), lo cual evidencia un déficit en capacidades estratégicas que trascienden la operación técnica. Estos hallazgos respaldan los planteamientos de Dávila, Epstein y Shelton (2012), quienes destacan la gestión estratégica de la innovación como palanca para incrementar la eficiencia operativa y la competitividad institucional. De igual forma, coinciden con Landázuri, Lechuga, Ferrer y Prieto (2017), quienes subrayan que la innovación en la educación superior debe abarcar tanto la dimensión académica como la administrativa, implicando procesos formativos continuos para el personal.

Finalmente, la personalización del servicio emergió como un componente esencial para mejorar la experiencia estudiantil. Los funcionarios coincidieron en que protocolos diferenciados permiten adaptarse mejor a las diversas necesidades de los usuarios. Ejemplo de ello son el desarrollo de “protocolos postpandemia para atención remota” (funcionario 4) y la propuesta de “integrar IA para mejorar la personalización del servicio” (funcionario 4). Paralelamente, la exploración de “nuevos modelos de atención al usuario” (funcionario 5) refleja un interés creciente en soluciones basadas en tecnologías inteligentes. Estos resultados se alinean con González, Estévez y Flores (2023), quienes argumentan que la inteligencia artificial y la digitalización optimizan la interacción con el cliente y elevan su satisfacción mediante respuestas más ágiles y contextualizadas. La segmentación de usuarios según tipo de trámite o nivel académico facilitaría la asignación de recursos y la organización de flujos de atención, reduciendo tiempos de espera y mejorando la percepción de equidad y accesibilidad.

En síntesis, los testimonios de los funcionarios evidencian que, pese a los adelantos en digitalización que han agilizado procedimientos rutinarios, persisten desafíos importantes en la gestión de trámites complejos y en la comunicación con los estudiantes. La demanda de formación continua en herramientas digitales y en competencias de innovación refleja una brecha que, de ser atendida, potenciaría la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta del departamento de matrículas. Asimismo, la adopción de estrategias de personalización mediante segmentación e inteligencia artificial se perfila como una vía prioritaria para alinear la oferta de servicios con las expectativas estudiantiles.

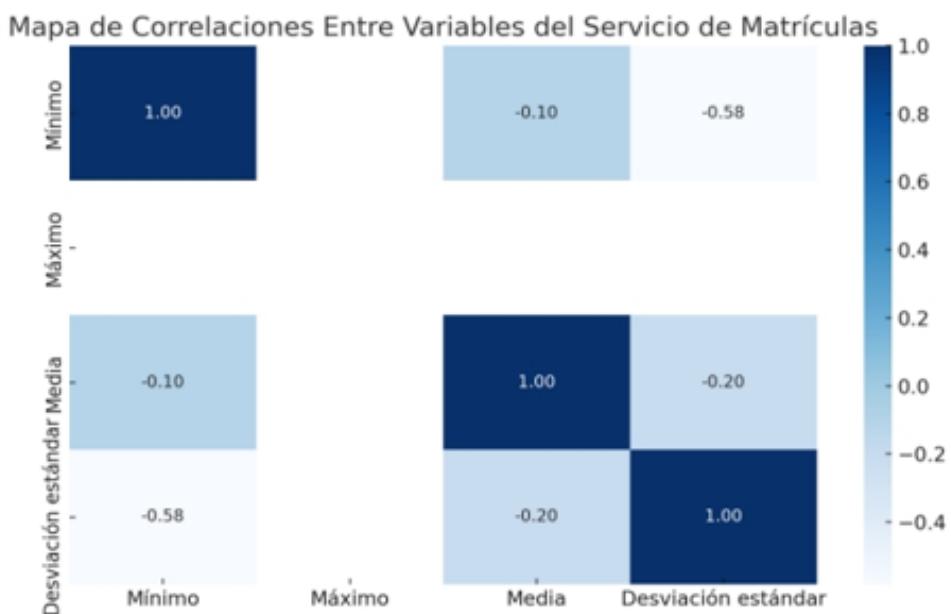
Por su parte, los resultados cuantitativos obtenidos de los estudiantes muestran una percepción positiva sobre la innovación en productos y servicios (media = 4,36) y en la gestión (media = 4,26), lo que confirma que la modernización de los procesos administrativos ha sido bien recibida. Sin embargo, la

percepción del servicio al cliente obtuvo un puntaje más moderado (media = 3,86), lo que sugiere áreas de mejora en la atención personalizada y en la eficiencia operativa. Estos hallazgos coinciden con los resultados cualitativos obtenidos de los funcionarios, quienes señalaron que la digitalización ha optimizado los tiempos de atención, pero persisten desafíos en la capacitación del personal y en la segmentación del servicio según el tipo de usuario.

La literatura revisada refuerza esta relación al destacar que la innovación en la gestión universitaria debe ser transversal, integrando tanto la optimización de procesos como la formación del personal para garantizar una implementación efectiva. Como afirman González, Estévez y Flores (2023), el éxito de la digitalización depende de su correcta integración con la experiencia del usuario, lo que confirma la necesidad de estrategias complementarias para alinear la percepción de los estudiantes con la visión de los funcionarios.

### Análisis de correlación

Para evaluar la relación entre la percepción del servicio y la innovación, se realizó un análisis de correlación entre las variables principales. El mapa de correlaciones presentado a continuación muestra las interacciones más relevantes.



**Figura 3.** Mapa de correlación entre las variables Servicio al cliente e Innovación

Fuente: elaboración propia.

Los resultados cuantitativos evidencian una correlación positiva y significativa entre la percepción de la innovación en productos y servicios y la satisfacción con la atención al cliente ( $r = 0,72$ ;  $p < 0,01$ ). Este hallazgo confirma que la adopción de nuevas estrategias y herramientas tecnológicas ejerce un efecto directo sobre la experiencia del usuario. En particular, procesos como la digitalización de formularios, la implementación de chatbots y la automatización de citas contribuye a mejorar la percepción de calidad y a generar un mayor nivel de satisfacción estudiantil.

La relevancia estadística de esta relación valida el modelo de innovación como un componente esencial para la optimización del servicio al cliente. De acuerdo con González, Estévez y Flores (2023), la digitalización y el uso de tecnologías avanzadas facilitan la personalización de la atención, la reducción de tiempos de espera y la eficiencia en la gestión de trámites, favoreciendo así una experiencia más ágil y centrada en el usuario. Estos autores sostienen que las instituciones que invierten en soluciones tecnológicas integradas logran incrementos significativos en la fidelización y lealtad de sus usuarios.

En este contexto, la Universidad Simón Bolívar cuenta con una oportunidad estratégica para consolidar su competitividad institucional. La integración progresiva de innovaciones tecnológicas, acompañada de programas formativos para el personal y mecanismos de retroalimentación permanente, permitirá alinear las expectativas estudiantiles con las mejoras implementadas. De este modo, se reducirá la brecha entre percepción y realidad, al tiempo que se consolidará una cultura de innovación y mejora continua en la gestión del servicio de matrículas.

## Conclusiones

Los resultados de la investigación evidencian que la innovación en el servicio al cliente de la oficina de matrículas de la Universidad Simón Bolívar ha contribuido a mejorar la percepción estudiantil, particularmente mediante la digitalización de procesos administrativos. Sin embargo, persisten áreas de oportunidad para optimizar la experiencia del usuario y fortalecer la eficiencia operativa. Se identificó que la innovación en productos y servicios guarda una relación estrecha con la satisfacción estudiantil, lo cual confirma que la modernización de los procesos administrativos genera una experiencia más ágil y efectiva. No obstante, aún se presentan dificultades en la gestión de trámites especiales, donde los estudiantes enfrentan tiempos de espera prolongados y carencias en la claridad de la información.

Asimismo, se destacó la necesidad de fortalecer la capacitación del personal en herramientas digitales y estrategias de atención, ya que la limitada formación en el uso de plataformas tecnológicas disminuye la efectividad de las innovaciones implementadas. De igual manera, la segmentación del servicio según el tipo de trámite se proyecta como una estrategia clave para mejorar la percepción del usuario, al posibilitar una atención más personalizada y eficiente.

En términos generales, la investigación confirma que la innovación ha optimizado diversos aspectos del servicio; sin embargo, su éxito dependerá de una integración más sólida entre la tecnología, la formación del personal y la reorganización de los procedimientos administrativos. La articulación de estos factores permitirá mejorar la experiencia del usuario, reducir los tiempos de espera y fortalecer la competitividad institucional en la gestión de matrículas.

## Estrategias para fortalecer el servicio al cliente en la oficina de matrículas

Con base en los hallazgos obtenidos, se plantean cinco estrategias para optimizar la gestión del servicio al cliente en la oficina de matrículas de la Universidad Simón Bolívar:

1. Optimización y digitalización de procesos administrativos: incorporar tecnologías que agilicen trámites especiales, amplíen la accesibilidad y reduzcan los tiempos de espera. La integración de plataformas digitales permitirá automatizar procedimientos, disminuir errores y mejorar la experiencia del usuario.
2. Capacitación continua del personal: implementar un plan de formación en herramientas digitales, gestión de atención y prácticas innovadoras. Esto garantizará que el equipo administrativo esté preparado para ofrecer un servicio ágil, adaptado a las nuevas tecnologías y alineado con las expectativas estudiantiles.

3. Segmentación del servicio y gestión de citas virtuales: establecer protocolos diferenciados para estudiantes nuevos, reintegros, trámites especiales y egresados, lo cual facilitará una atención más rápida y efectiva. Asimismo, consolidar un sistema de gestión de citas virtuales que permita planificar mejor la atención y evitar congestiones en temporadas de alta demanda.
4. Uso de inteligencia artificial en la atención al usuario: integrar chatbots y asistentes virtuales capaces de brindar información en tiempo real sobre procesos de matrícula. Esto optimizará la comunicación, reducirá la carga operativa del personal y garantizará una atención inmediata sin necesidad de interacción presencial.
5. Evaluación y mejora continua del servicio: aplicar encuestas periódicas de satisfacción para medir la percepción estudiantil y realizar ajustes oportunos. Además, conformar un comité de innovación en la gestión de matrículas permitirá proponer mejoras constantes y adaptar procesos a las necesidades emergentes.

La implementación de estas estrategias contribuirá a optimizar la eficiencia operativa, incrementar la satisfacción estudiantil y consolidar un modelo de atención innovador, fortaleciendo así la competitividad de la Universidad Simón Bolívar en el ámbito administrativo.

## Referencias

- Aboal, D., Ortiz, E. A., Crespi, G., Garda, P., Rasteletti, A., Rubalcaba, L., & Vargas, F. (2015). *La innovación y la nueva economía de servicios en américa latina y el caribe: Retos e implicaciones de política*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0006495>
- Álvarez-Aros, E. L., & Bernal-Torres, C. A. (2017). Modelo de innovación abierta: Énfasis en el potencial humano. *Información Tecnológica*, 28(1), 65–76. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000100007>
- Arriaga Cárdenas, O. G., & Lara Magaña, P. D. C. (2023). La innovación en la educación superior y sus retos a partir del COVID-19. *Revista Educación*, 47(1), 479–494. <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51979>
- Barras, R. (1986). Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, 15(4), 161–173. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(86\)90012-0](https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90012-0)
- Blanchard, K. (2018). *Leading at a higher level: Blanchard on leadership and creating high performing organizations*. FT Press. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=H9B2DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706QP063OA>
- Cardona, D. A., Vladimir, B. F., & Henríquez, G. (2017). Innovación en el sector de los servicios: Aproximación conceptual y revisión de su aporte a la economía. *Revista Espacios*, 38(21), 36. <http://w.revistaespacios.com/a17v38n21/17382136.html>
- Cervantes Atia, V., Stefanell Santiago, I. C., Peralta Miranda, P., & Salgado Herrera, R. P. (2018). Calidad de servicio en una institución de educación superior en la ciudad de barranquilla. *Ciencias Administrativas*, 11, 27–40. [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2314-37382018000200027&script=sci\\_abstract&tlang=en](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2314-37382018000200027&script=sci_abstract&tlang=en)
- Colciencias. (2017). *Sistema de innovación empresarial en colombia*. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. <https://www.colciencias.gov.co>
- Coombs, R., & Miles, I. (2000). Innovación, medición y servicios: La nueva problemática. In *Sistemas de innovación en la economía de servicios: Medición y análisis de casos prácticos* (pp. 85–103). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4425-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4425-8_5)

- Correa, S. A. (2013). El triángulo del servicio en albrecht: Un enfoque al comercio móvil. *Ensayos: Revista de Estudiantes de Administración de Empresas*, 6. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ensayos/article/view/49800>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=335ZDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT16>
- Dávila, T., Epstein, M., & Shelton, R. (2012). *Making innovation work: How to manage it, measure it, and profit from it*. FT Press. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=F2\\_S8FFaSKMC&oi=fnd&pg=PT17](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=F2_S8FFaSKMC&oi=fnd&pg=PT17)
- Del Vecchio, D. A. S., Guiliany, J. G., Prieto, R., & Marcano, A. I. P. (2020). Lineamientos estratégicos para fortalecer la gestión gerencial en universidades de la costa atlántica. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 155–171. <https://produccioncientificala.org/index.php/rccs/index>
- Denzin, N. K. (2017). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315134543>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=83L2EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8>
- Giraldo, A. M., & Serrano, A. M. (2010). *Capacitación integral del talento humano por competencias, orientada hacia la innovación*. <https://www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co/realidad/pdfs/TalentoHumano.pdf>
- Hipp, C., & Grupp, H. (2005). Innovación en el sector servicios: La demanda de conceptos y tipologías de medición de la innovación específicos para cada servicio. *Research Policy*, 34(4), 517–535. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.03.002>
- Hurley, R. F., & Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42–54. <https://doi.org/10.1177/002224299806200303>
- Landázuri, L., Lechuga, J., Ferrer, F., & Prieto, R. (2017). Innovación como eje transversal en los negocios internacionales. In G. Ziritt, R. Taboada, F. Prieto, L. Jiménez, & J. Barboza (Eds.), *La producción de conocimiento desde el campo de las ciencias económicas, administrativas y contables* (pp. 275–304). Fondo Editorial UNERMB. <http://eprints.uanl.mx/15350/>
- León, R. A. H., & González, S. C. (2020). *El proceso de investigación científica*. Editorial Universitaria. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=03n1DwAAQBAJ>
- Lester, R. K., & Piore, M. J. (2004). *Innovation—the missing dimension*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674040106>
- Miguélez, M. M. (2011). Paradigmas emergentes y ciencias de la complicidad. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 65, 45–80. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3867783>
- Molina, A. L. B., García, M. I. G., Chávez, C. R. A., & Mendoza, D. C. C. (2017). Estrategias de fidelización aplicadas a los clientes de la empresa punto exe del cantón manta. *ECA Sinergia*, 8(1), 41–50. [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v8i1.783](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v8i1.783)
- Monge-López, C., Rayón-Rumayor, L., & Fernández-Navas, M. (2024). La innovación educativa en el siglo XXI: Mercantilización vs cambio social. *Cadernos CEDES*, 44(123), 141–152. <https://doi.org/10.1590/CC273218>
- Montes, F. J. L. (1995). Un análisis de la importancia relativa que tienen las dimensiones de la calidad de servicio en la percepción del cliente. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 29, 35–45. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2280590>
- Morales, J. A., & Vargas, J. E. (2010). *Servicio al cliente*. Asociación Oaxaqueña de Psicología AC. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46095044/servicio\\_al\\_cliente-libre.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46095044/servicio_al_cliente-libre.pdf)
- Ortiz Pabón, E., & Nagles García, N. (2015). *Gestión de tecnología e innovación: Teoría, proceso y práctica*. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.21158/9789587562552>

- Porter, M. E., & Strategy, C. (1980). *Técnicas para el análisis de industrias y competidores: Estrategia competitiva*. Free Press. <https://hdl.handle.net/2027/uc1.b4259566>
- Prieto Pulido, R., Estrada López, H., Palacios Arrieta, A., & Paz Marcano, A. (2018). Factores del cambio organizacional: Claves de éxito en la gestión de empresas del sector petrolero. *Revista Saberes*, 1(2), 85–102. <https://bonga.unisimon.edu.co/items/ce0f4a38-8548-44ee-ad52-fd57bd088dae>
- Rogers, E. M., & Singhal, A. (2003). Empoderamiento y comunicación: Lecciones aprendidas de la organización para el cambio social. *Anales de La Asociación Internacional de Comunicación*, 27(1), 67–85. <https://doi.org/10.1080/23808985.2003.11679022>
- Rojas-Martínez, C., Niebles-Nuñez, W., Pacheco-Ruiz, C., & Hernández-Palma, H. G. (2020). Calidad de servicio como elemento clave de la responsabilidad social en pequeñas y medianas empresas. *Información Tecnológica*, 31(4), 221–232. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000400221>
- Sampieri, R. H. (2018a). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México. <https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=5A2QDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1>
- Sampieri, R. H. (2018b). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México. <https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=5A2QDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1>
- Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). La influencia del capital intelectual en los tipos de capacidades innovadoras. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450–463. <https://doi.org/10.5465/amj.2005.17407911>
- Sundbo, J., & Gallouj, F. (2000). La innovación como un sistema débilmente acoplado en los servicios. *Revista Internacional de Tecnología y Gestión de Servicios*, 1(1), 15–36. <https://doi.org/10.1504/IJSTM.2000.001565>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z)
- Tomàs, M., Borrell, N., Castro, D., Feixas, M., Bernabeu, D., & Fuentes, M. (2009). *La cultura innovadora de las universidades*. Editorial Octaedro. [https://www.researchgate.net/publication/329197831\\_La\\_cultura\\_innovadora\\_de\\_las\\_Universidades](https://www.researchgate.net/publication/329197831_La_cultura_innovadora_de_las_Universidades)
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Capacidades dinámicas: Una revisión y agenda de investigación. *Revista Internacional de Revisiones de Gestión*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>