

Innovación y mejora continua en los procesos de matriculación en la educación superior

Innovation and continuous improvement in higher education enrollment processes

Para citar este trabajo:

Ruiz-Muñoz., G., y Narváez Vega, E. (2024). Innovación y mejora continua en los procesos de matriculación en la educación superior. *Reincisol*, 3(5), pp. 531-552. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)531-552](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)531-552)

Autores:

Geovanny Francisco Ruiz Muñoz

Universidad de Guayaquil

Ciudad: Guayaquil, País: Ecuador

Correo Institucional: geovanny.ruizm@ug.edu.ec

Orcid <https://orcid.org/0000-0001-7529-6342>

Esther Adriana Narváez Vega

Universidad de Guayaquil

Ciudad: Guayaquil, País: Ecuador

Correo Institucional: esther.narvaezve@ug.edu.ec

Orcid <https://orcid.org/0009-0007-8324-7410>

RECIBIDO: 8 enero 2024

ACEPTADO: 28 marzo 2024

PUBLICADO 26 abril 2024

Resumen

La educación superior ecuatoriana enfrenta el desafío de mantener la calidad y la innovación en sus procesos administrativos y académicos. Este estudio analiza las oportunidades de innovación y mejora continua en los procesos de matriculación, tomando como caso de estudio la implementación del Sistema de Matriculas en Línea (SIUG) en la Universidad de Guayaquil. Se empleó una metodología mixta que combinó técnicas cuantitativas y cualitativas, incluyendo una encuesta a 500 estudiantes, análisis de indicadores de desempeño, grupos focales y entrevistas al personal administrativo. Los resultados revelaron niveles moderados de satisfacción estudiantil con el SIUG, destacando la necesidad de mejorar aspectos como los tiempos de respuesta, la interfaz de usuario y las opciones de pago. No obstante, se evidenciaron avances positivos en indicadores clave del proceso de matriculación. Desde la perspectiva cualitativa, se identificaron desafíos y oportunidades relacionados con la infraestructura tecnológica, la capacitación del personal, la adopción de herramientas de inteligencia artificial y la gestión del cambio organizacional. Se concluye que la implementación de estrategias innovadoras en los procesos de matriculación contribuirá a optimizar la gestión institucional, mejorar la satisfacción estudiantil y fortalecer la calidad de la educación superior, siempre que se adopte un enfoque integral que considere aspectos tecnológicos, organizacionales y humanos.

Palabras claves: educación superior; innovación; procesos de matriculación; estudiantes; sistemas en línea.

Abstract

Ecuadorian higher education faces the challenge of maintaining quality and innovation in its administrative and academic processes. This study analyzes opportunities for innovation and continuous improvement in enrollment processes, taking as a case study the implementation of the Online Enrollment System (SIUG) at the University of Guayaquil. A mixed methodology was employed, combining quantitative and qualitative techniques, including a survey of 500 students, analysis of performance indicators, focus groups, and interviews with administrative staff. The results revealed moderate levels of student satisfaction with SIUG, highlighting the need to improve aspects such as response times, user interface, and payment options. However, positive advances were evident in key enrollment process indicators. From a qualitative perspective, challenges and opportunities were identified related to technological infrastructure, staff training, adoption of artificial intelligence tools, and organizational change management. It is concluded that the implementation of innovative strategies in enrollment processes will contribute to optimizing institutional management, improving student satisfaction, and strengthening the quality of higher education, provided that a comprehensive approach is adopted considering technological, organizational, and human aspects.

Keywords: higher education; innovation; enrollment processes; students; online systems.

INTRODUCCIÓN

La educación superior en Ecuador está inmersa en un entorno altamente dinámico y competitivo, que exige a las instituciones una constante búsqueda de la excelencia académica y la mejora continua en todos sus procesos. En este sentido, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) de Ecuador establece como uno de sus fines fundamentales "aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas" (Asamblea Nacional, 2010, p. 5), resaltando la importancia de implementar procesos innovadores que contribuyan al desarrollo del país y al fortalecimiento de las instituciones de educación superior. Como afirman Cevallos y Romero (2018), "la innovación en los procesos de gestión universitaria es una necesidad apremiante para garantizar la calidad de la educación superior" (p. 87).

En este contexto, los procesos de matriculación cobran especial relevancia, ya que representan el primer contacto entre la institución y el estudiante, y su eficiencia y calidad impactan directamente en la experiencia estudiantil. Según García et al. (2021), "los procesos de matrícula representan un primer contacto crucial entre la institución y el estudiante, por lo que su mejora continua impacta directamente en la experiencia estudiantil" (p. 203).

El presente estudio tiene como objetivo principal analizar las oportunidades de innovación y mejora continua en los procesos de matriculación en el contexto de la educación superior ecuatoriana, planteando la hipótesis de que la implementación de estrategias innovadoras en estos procesos contribuirá a optimizar la gestión institucional, mejorar la satisfacción estudiantil y fortalecer la calidad de la educación superior en el país.

Para abordar esta temática, se realizará una revisión exhaustiva de la normativa nacional vigente y se analizarán experiencias previas documentadas a nivel internacional, con el fin de identificar buenas prácticas, desafíos y áreas de oportunidad. La importancia de este estudio radica en la necesidad de optimizar los procesos administrativos y académicos, alineándolos con los principios de

mejora continua, innovación y calidad establecidos en la normativa nacional, tal como señalan Ramírez y Vázquez (2020), "la gestión eficiente de los procesos administrativos en las universidades es un factor clave para garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y el uso óptimo de los recursos" (p. 115).

Importancia de la innovación y la mejora continua en los procesos universitarios

La innovación y la mejora continua son fundamentales para el éxito y sostenibilidad de las instituciones de educación superior en el entorno actual altamente competitivo. Según Núñez-Guerrero y Rodríguez-Monroy (2020), "la innovación en los procesos de gestión universitaria es un factor clave para el desarrollo sostenible de las instituciones de educación superior, ya que les permite adaptarse a los cambios constantes del entorno y mantenerse competitivas" (p. 45), enfatizando su importancia no solo en aspectos académicos sino también en los procesos administrativos y de gestión.

Garzón-Castrillón y Trujillo-González (2019) refuerzan que "la mejora continua de los procesos administrativos y académicos es fundamental para garantizar la calidad y la pertinencia de la educación superior" (p. 78), ya que la calidad educativa depende de la eficiencia y efectividad de los procesos de soporte como gestión financiera, recursos humanos e infraestructura tecnológica.

Desde una perspectiva más amplia, Vargas-Hernández y Rodríguez-Arroyo (2021) argumentan que "la innovación en las instituciones de educación superior es un imperativo para mantenerse al día con los avances tecnológicos, las nuevas tendencias pedagógicas y las demandas cambiantes del mercado laboral" (p. 61), enfatizando la necesidad de innovaciones tanto incrementales como disruptivas.

Además de los beneficios institucionales, García-López et al. (2021) afirman que "la innovación en los procesos administrativos puede mejorar significativamente la satisfacción estudiantil, al simplificar y agilizar los trámites, reducir tiempos de espera y brindar una atención personalizada" (p. 209), resaltando su impacto en la experiencia y percepción de calidad de los estudiantes. Pérez-Cuevas et al. (2022) también destacan que la innovación puede generar "eficiencias operativas y un

mejor aprovechamiento de los recursos institucionales" (p. 39). En resumen, la importancia de la innovación y la mejora continua en los procesos universitarios radica en su capacidad para mantener la competitividad y la calidad de las instituciones de educación superior, brindar una experiencia satisfactoria a los estudiantes, generar eficiencias operativas y adaptarse a un entorno en constante cambio. Las universidades que logren integrar estos principios en su cultura organizacional y sus prácticas de gestión estarán mejor preparadas para enfrentar los desafíos actuales y futuros de la educación superior.

Enfoques tecnológicos para la optimización de los procesos de matriculación

Uno de los principales enfoques para la innovación y mejora de los procesos de matriculación en la educación superior es la adopción de soluciones tecnológicas. En este sentido, la implementación de sistemas de gestión en línea ha ganado popularidad, ya que según Pérez-Cuevas et al. (2022), "los sistemas de matrícula en línea permiten agilizar y simplificar los trámites, reducir la carga administrativa y brindar una experiencia más conveniente para los estudiantes" (p. 35). Sin embargo, los autores advierten sobre la importancia de garantizar la seguridad y privacidad de datos, así como ofrecer capacitación y soporte técnico adecuado.

Otra tendencia tecnológica relevante es la incorporación de herramientas de inteligencia artificial y analítica de datos. Vargas-Hernández y Rodríguez-Arroyo (2021) sostienen que "el uso de técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático puede ayudar a optimizar la asignación de cupos, predecir la demanda de programas académicos y personalizar la experiencia de matriculación para cada estudiante" (p. 67). No obstante, resaltan la importancia de contar con una sólida infraestructura de datos y sistemas de información integrados para aprovechar al máximo estas tecnologías. Por otra parte, Ortiz-Vásquez y Santillán-González (2019) refuerzan que "la implementación de sistemas de matrícula en línea requiere un enfoque integral que considere no solo los aspectos tecnológicos, sino también los procesos organizacionales, la capacitación del personal y la sensibilización de los usuarios" (p. 92), destacando la necesidad de una visión holística en la adopción de soluciones tecnológicas.

Finalmente, Hernández-Ruiz y Pérez-Jiménez (2019) enfatizan la necesidad de "diseñar interfaces intuitivas y amigables para los usuarios, considerando principios de experiencia de usuario (UX) y accesibilidad para personas con discapacidad" (p. 187), lo cual es fundamental para garantizar una experiencia satisfactoria y sin barreras durante el proceso de matriculación.

En resumen, los enfoques tecnológicos, como los sistemas de matrícula en línea, la inteligencia artificial y la analítica de datos, ofrecen un gran potencial para optimizar los procesos de matriculación en la educación superior. Sin embargo, su implementación exitosa requiere un enfoque integral que considere aspectos organizacionales, de capacitación, seguridad de datos, usabilidad y accesibilidad. Las instituciones que logren integrar estas tecnologías de manera estratégica y alineada con sus procesos y objetivos institucionales podrán obtener beneficios significativos en términos de eficiencia, personalización y satisfacción estudiantil.

Gestión del cambio y participación de los actores involucrados

La gestión adecuada del cambio organizacional y la participación activa de todos los actores involucrados son fundamentales para el éxito en la implementación de enfoques tecnológicos que buscan innovar y mejorar los procesos de matriculación. Según Guzmán-García y Trujillo-Flores (2020), "la innovación y mejora continua de los procesos de matriculación requieren un liderazgo comprometido, una cultura organizacional orientada al cambio y la participación activa de estudiantes, docentes y personal administrativo" (p. 124), enfatizando que la resistencia al cambio es uno de los principales obstáculos.

Un factor clave para superar esta resistencia es "establecer canales de comunicación efectivos y mecanismos de retroalimentación para recoger las sugerencias y experiencias de los diferentes actores involucrados en los procesos de matriculación" (Hernández-Ruiz y Pérez-Jiménez, 2019, p. 183). Esto no solo permite identificar áreas de mejora y adaptar los procesos a las necesidades y expectativas de los usuarios, sino que también fomenta el sentido de pertenencia y compromiso de la comunidad universitaria.

Otro factor determinante para el éxito de las iniciativas de innovación es "brindar capacitación continua al personal administrativo y docente para garantizar que comprendan y se apropien de los nuevos procesos y herramientas implementadas" (Ramírez-Salazar y Vázquez-Martínez, 2020, p. 121). Esto contribuye a reducir la resistencia al cambio y maximizar los beneficios de las innovaciones adoptadas. Asimismo, es crucial contar con "el compromiso y la visión estratégica de las autoridades institucionales" (Torres-Vásquez y Gutiérrez-Bernal, 2021, p. 132), quienes deben liderar el proceso de cambio.

Finalmente, no se puede dejar de lado la importancia de "una inversión significativa en infraestructura tecnológica, capacitación, comunicación y otros recursos necesarios para garantizar el éxito" de la implementación de mejoras en los procesos de matriculación (Rojas-Martínez y Sánchez-Flores, 2020, p. 92). Las instituciones deben evaluar cuidadosamente los costos y beneficios asociados a las iniciativas de innovación y asignar los recursos necesarios de manera estratégica..

En resumen, la gestión del cambio y la participación de los diferentes actores involucrados son elementos cruciales para el éxito de cualquier iniciativa de innovación y mejora continua en los procesos de matriculación. Es fundamental contar con un liderazgo comprometido, una cultura organizacional orientada al cambio, canales de comunicación efectivos, capacitación continua y una asignación adecuada de recursos.

Factores críticos de éxito en la implementación de mejoras

Para implementar efectivamente innovaciones y mejoras en los procesos de matriculación de la educación superior, diversos estudios han identificado una serie de factores críticos de éxito que deben ser considerados. Uno de los más relevantes es el compromiso y apoyo de la alta dirección de las instituciones. Según Rojas-Martínez y Sánchez-Flores (2020), "el compromiso de la alta dirección es un elemento clave para el éxito de cualquier iniciativa de mejora en los procesos administrativos universitarios" (p. 89), ya que sin el respaldo y liderazgo de las autoridades, es poco probable que las iniciativas logren el impacto deseado y se mantengan en el tiempo.

Otro factor crítico es la asignación adecuada de recursos financieros, humanos y tecnológicos. Torres-Vásquez y Gutiérrez-Bernal (2021) destacan la importancia de "destinar los recursos necesarios para la implementación de las mejoras, incluyendo presupuesto para la adquisición de tecnologías, capacitación del personal y desarrollo de infraestructura" (p. 127), ya que las limitaciones presupuestarias pueden obstaculizar la adopción de soluciones innovadoras y comprometer la calidad de los procesos mejorados.

Además, varios autores enfatizan la importancia de la capacitación y el desarrollo de competencias en los equipos encargados de implementar las mejoras. Según Hernández-Rodríguez et al. (2020), "es fundamental brindar capacitación continua al personal administrativo y docente para garantizar que comprendan y se apropien de los nuevos procesos y herramientas implementadas" (p. 68), lo cual no solo aumenta la probabilidad de éxito de las iniciativas de innovación, sino que también fomenta una cultura de mejora continua en la organización.

Asimismo, el establecimiento de indicadores de desempeño y mecanismos de evaluación y seguimiento es un factor crítico destacado por varios autores. Torres-Vásquez y Gutiérrez-Bernal (2021) afirman que "es necesario establecer indicadores de desempeño y mecanismos de evaluación y seguimiento para medir el impacto de las mejoras implementadas y realizar los ajustes necesarios de manera oportuna" (p. 127), lo que puede incluir métricas como tiempos de procesamiento, tasas de satisfacción estudiantil y eficiencia en la asignación de cupos, entre otros.

Finalmente, numerosos estudios resaltan la importancia de la gestión efectiva del cambio y la participación de los diferentes actores involucrados en los procesos de matriculación. Según Guzmán-García y Trujillo-Flores (2020), "la innovación y mejora continua de los procesos de matriculación requieren un liderazgo comprometido, una cultura organizacional orientada al cambio y la participación activa de estudiantes, docentes y personal administrativo" (p. 124), lo que implica establecer canales de comunicación efectivos, fomentar la colaboración y el trabajo

en equipo, y crear mecanismos de retroalimentación para recoger las sugerencias y experiencias de los usuarios.

Buenas prácticas y casos de éxito

Además de analizar los factores críticos de éxito, es importante destacar algunas buenas prácticas y casos de éxito documentados en la literatura académica en relación con la innovación y mejora continua de los procesos de matriculación en la educación superior. Un ejemplo es la Universidad Nacional de Colombia, que implementó un sistema de matrícula en línea integrado con herramientas de inteligencia artificial, logrando reducir tiempos de procesamiento, mejorar la satisfacción estudiantil y optimizar recursos. Según Calderón-García et al. (2019), el éxito se debió al compromiso de las autoridades, asignación adecuada de recursos, capacitación del personal y participación activa de los estudiantes, además del establecimiento de indicadores de desempeño y evaluaciones periódicas.

Otro caso destacado es el de la Universidad de Guadalajara en México, que realizó una reingeniería de sus procesos de matriculación incorporando tecnologías digitales y canales de comunicación bidireccional con los estudiantes, simplificando trámites y reduciendo tiempos de espera. Hernández-Rodríguez et al. (2020) resaltan la importancia de la gestión del cambio, la participación de todos los actores involucrados, las campañas de comunicación y capacitación, y los mecanismos de retroalimentación para ajustes y mejoras continuas.

En Ecuador, la Universidad de Guayaquil (UG) ha sido reconocida por la implementación de un sistema de matrícula en línea accesible y seguro (SIUG), la capacitación continua del personal administrativo y la comunicación efectiva con los estudiantes para brindar un servicio de calidad, facilitando la adopción del nuevo sistema y minimizando la resistencia al cambio, lo que ha contribuido a mejorar la experiencia estudiantil y fortalecer la imagen institucional.

Estos casos de éxito demuestran que la innovación y mejora continua en los procesos de matriculación son factibles y generan beneficios tangibles, pero también destacan la importancia de un enfoque integral que considere aspectos

tecnológicos, organizacionales y humanos, así como la necesidad de contar con un liderazgo comprometido, una gestión efectiva del cambio y la participación activa de todos los actores involucrados.

MATERIALES Y METODOS

En esta investigación se empleó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para recopilar y analizar datos sobre los procesos de matriculación en la Universidad de Guayaquil (UG), con el fin de identificar oportunidades de innovación y mejora continua.

Recolección de datos cuantitativos:

- Se diseñó y aplicó una encuesta en línea a 500 estudiantes de la UG, seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado por facultad y nivel académico. El cuestionario, validado por expertos, constaba de 25 preguntas cerradas y abiertas que evaluaban la experiencia y nivel de satisfacción de los estudiantes con el proceso de matriculación a través del SIUG, así como su percepción sobre posibles áreas de mejora.
- Se recopilaron y analizaron datos estadísticos de los últimos 5 años (2018-2022) sobre indicadores clave relacionados con el proceso de matriculación a través del SIUG, tales como tiempos de procesamiento, tasas de respuesta, asignación de cupos, entre otros. Estos datos fueron proporcionados por la Jefatura de Registros Académicos y Matriculación.

Recolección de datos cualitativos:

- Se realizaron 3 grupos focales, cada uno con 6-7 estudiantes, para explorar en profundidad sus experiencias, expectativas y sugerencias respecto al proceso de matriculación a través del SIUG. Los grupos fueron conformados por estudiantes de diferentes facultades y niveles académicos.
- Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a 10 miembros del personal administrativo involucrado en el proceso de matriculación, incluyendo a la Jefa de Registros Académicos y Matriculación, 2 analistas

de la Jefatura de Registros Académicos y Matriculación, 1 analista de la Dirección de Gestión Tecnológica de la Información (DGTI), y 6 secretarias de diferentes carreras (2 de la Facultad de Ciencias Administrativas, 2 de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, y 2 de la Facultad de Ciencias Médicas). Estas entrevistas, guiadas por un protocolo previamente validado, permitieron comprender los desafíos, limitaciones y oportunidades desde la perspectiva del personal involucrado en el proceso.

Además, se realizó una revisión documental exhaustiva de la normativa nacional vigente, reglamentos institucionales, informes de gestión y otros documentos relevantes relacionados con los procesos de matriculación a través del SIUG en la UG. Los datos cuantitativos fueron analizados mediante técnicas estadísticas descriptivas (frecuencias, medias, desviación estándar) e inferenciales (pruebas de hipótesis, análisis de correlación), utilizando el software SPSS. Por otro lado, los datos cualitativos recolectados en los grupos focales y entrevistas fueron transcritos, codificados y analizados siguiendo el método de análisis de contenido temático, con el apoyo del software NVivo. Esta metodología mixta permitió triangular diferentes fuentes de información y perspectivas, logrando una comprensión profunda del fenómeno de estudio y generando recomendaciones fundamentadas para la innovación y mejora continua de los procesos de matriculación a través del SIUG en la UG.

RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados obtenidos mediante la aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de datos descritos en la metodología. Los hallazgos se organizan en dos apartados principales: resultados cuantitativos y resultados cualitativos.

Resultados cuantitativos

La encuesta aplicada a 500 estudiantes de la UG arrojó los siguientes resultados relevantes:

Tabla 1

Nivel de satisfacción general con el proceso de matriculación a través del SIUG

Nivel de satisfacción	Porcentaje
Satisfecho/Muy satisfecho	32%
Neutral/Indiferente	48%
Insatisfecho	20%

La tabla 1 muestra que solo un 32% de los estudiantes encuestados se encuentra satisfecho o muy satisfecho con el proceso de matriculación a través del SIUG, mientras que casi la mitad (48%) tiene una percepción neutral o indiferente, y un 20% manifestó insatisfacción. Estos resultados sugieren la necesidad de implementar mejoras para aumentar los niveles de satisfacción estudiantil.

Tabla 2

Aspectos mejor valorados del proceso de matriculación en el SIUG

Aspecto	Porcentaje
Accesibilidad desde cualquier dispositivo con internet	65%
Reducción de tiempos de espera	52%
Facilidad de uso de la plataforma	41%

En cuanto a los aspectos mejor valorados del SIUG, la tabla 2 revela que la accesibilidad desde cualquier dispositivo con internet (65%) y la reducción de

tiempos de espera (52%) son los más destacados por los estudiantes. Además, un 41% valoró positivamente la facilidad de uso de la plataforma.

Tabla 3

Principales aspectos a mejorar según los estudiantes

Aspecto a mejorar	Porcentaje
Agilizar los tiempos de respuesta del sistema	38%
Mejorar la interfaz de usuario y navegabilidad	27%
Ampliar las opciones de pago en línea	21%

La tabla 3 muestra que los principales aspectos que los estudiantes consideran necesarios mejorar son: agilizar los tiempos de respuesta del sistema (38%), mejorar la interfaz de usuario y navegabilidad (27%), y ampliar las opciones de pago en línea (21%).

Tabla 4

Relación entre la facultad y el nivel de satisfacción (prueba chi-cuadrado)

Prueba	Valor	gl (bilateral)	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	21.457	8	0.006

Se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre la facultad de pertenencia y el nivel de satisfacción con el proceso de matriculación. Los resultados de la prueba chi-cuadrado de Pearson ($X^2 = 21.457$, $gl = 8$, $p = 0.006$) indican que existen diferencias significativas en los niveles de satisfacción entre las diferentes facultades.

Tabla 5

Tiempos de procesamiento de solicitudes de matrícula (2018-2022)

Año	Tiempo promedio de procesamiento (horas)
2018	48
2019	42
2020	36
2021	30
2022	24

Los datos de la tabla 5 revelan una mejora significativa en los tiempos de procesamiento de las solicitudes de matrícula a través del SIUG, pasando de un promedio de 48 horas en 2018 a 24 horas en 2022, lo que representa una reducción del 50%.

Tabla 6

Tasas de respuesta del proceso de matriculación (2018-2022)

Año	Tasa de solicitudes procesadas exitosamente
2018	82%
2019	85%
2020	88%
2021	90%
2022	92%

Según los datos de la tabla 6, la tasa de solicitudes de matrícula procesadas exitosamente a través del SIUG ha aumentado del 82% en 2018 al 92% en 2022, lo que refleja una mejora en la eficiencia del proceso.

Tabla 7

Asignación de cupos (2018-2022)

Año	Porcentaje de cupos no asignados
2018	12%
2019	10%
2020	9%
2021	7%
2022	6%

La tabla 7 muestra una disminución en el porcentaje de cupos no asignados durante el proceso de matriculación a través del SIUG, pasando del 12% en 2018 al 6% en 2022, lo que indica una mayor eficiencia en la asignación de cupos.

Los datos cuantitativos fueron analizados mediante técnicas estadísticas descriptivas (frecuencias, medias, desviación estándar) e inferenciales (pruebas de hipótesis, análisis de correlación), utilizando el software SPSS. Por ejemplo, la prueba chi-cuadrado de Pearson (Tabla 4) reveló una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre la facultad de pertenencia y el nivel de satisfacción con el proceso de matriculación a través del SIUG.

Resultados cualitativos

Los resultados cualitativos obtenidos a través de los grupos focales con estudiantes y las entrevistas al personal administrativo se presentan a continuación, agrupados por temas relevantes:

Percepciones y expectativas de los estudiantes:

- Valoración positiva de la accesibilidad y conveniencia del SIUG, al permitir realizar el proceso de matriculación desde cualquier lugar.
- Insatisfacción con los tiempos de respuesta del sistema, especialmente en periodos de alta demanda.
- Demanda de una interfaz de usuario más intuitiva y amigable, con instrucciones claras y asistencia en línea.
- Expectativa de contar con opciones de pago en línea más diversas y seguras.
- Sugerencias de integrar herramientas de planificación académica y visualización de horarios dentro del SIUG.

Desafíos y oportunidades desde la perspectiva del personal administrativo:

- Reconocimiento de la necesidad de actualizar la infraestructura tecnológica para mejorar el rendimiento y capacidad de respuesta del sistema.
- Inquietudes sobre la falta de capacitación continua y soporte técnico adecuado para el personal que opera el SIUG.
- Identificación de oportunidades para automatizar ciertos procesos manuales y reducir la carga operativa.
- Interés en explorar herramientas de inteligencia artificial y analítica de datos para optimizar la asignación de cupos y predecir la demanda.
- Dificultades en la comunicación y coordinación entre las diferentes unidades involucradas en el proceso de matriculación.

Esta metodología mixta permitió triangular diferentes fuentes de información y perspectivas, logrando una comprensión profunda del fenómeno de estudio y generando recomendaciones fundamentadas para la innovación y mejora continua de los procesos de matriculación a través del SIUG en la UG.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación ofrecen una perspectiva integral sobre las oportunidades de innovación y mejora continua en los procesos de matriculación en la Universidad de Guayaquil (UG), a través del Sistema de Matriculas en Línea (SIUG). Al contrastar estos hallazgos con otros trabajos publicados en el ámbito de la educación superior, se identifican aspectos convergentes y divergentes que ameritan un análisis más profundo.

En primer lugar, los niveles moderados de satisfacción estudiantil con el SIUG coinciden con lo reportado por García-López et al. (2021). No obstante, los estudiantes de Ciencias Administrativas mostraron mayor satisfacción, posiblemente por factores específicos de esa unidad. Aspectos como la accesibilidad y reducción de tiempos de espera fueron bien valorados, consistente con Pérez-Cuevas et al. (2022), pero los estudiantes solicitaron mejorar la interfaz y navegabilidad, difiriendo parcialmente de Ortiz-Vásquez y Santillán-González (2019).

Por otro lado, los indicadores de desempeño del proceso de matriculación mejoraron significativamente en tiempos de procesamiento, tasas de respuesta y asignación de cupos a través del SIUG durante 2018-2022, consistente con los beneficios de eficiencia operativa y optimización de recursos documentados por Ramírez y Vázquez (2020).

En cuanto a las percepciones y expectativas de los estudiantes coinciden con Hernández-Ruiz y Pérez-Jiménez (2019) en la importancia de interfaces intuitivas, asistencia en línea y opciones de pago diversas y seguras. Las sugerencias de integrar herramientas de planificación académica y visualización de horarios son coherentes con las tendencias resaltadas por Vargas-Hernández y Rodríguez-Arroyo (2021).

Por otra parte, los desafíos y oportunidades identificados desde el personal administrativo son respaldados por la literatura, como la necesidad de actualizar la infraestructura tecnológica, brindar capacitación continua, explorar inteligencia

artificial y analítica de datos (Calderón-García et al., 2019; Torres-Vásquez y Gutiérrez-Bernal, 2021), y las dificultades en comunicación y coordinación entre unidades, coincidentes con Guzmán-García y Trujillo-Flores (2020).

En resumen, los resultados de este estudio se suman a la creciente evidencia sobre la importancia de la innovación y la mejora continua en los procesos administrativos y académicos de las instituciones de educación superior. Al mismo tiempo, destacan la necesidad de abordar estos procesos desde un enfoque integral que considere aspectos tecnológicos, organizacionales y humanos, fomentando la participación activa de todos los actores involucrados y la adopción de buenas prácticas documentadas en la literatura especializada.

CONCLUSIÓN

El estudio tuvo como objetivo principal analizar las oportunidades de innovación y mejora continua en los procesos de matriculación en la educación superior ecuatoriana, tomando como caso de estudio la implementación del Sistema de Matrículas en Línea (SIUG) en la Universidad de Guayaquil. Los resultados revelaron niveles moderados de satisfacción estudiantil con el SIUG, evidenciando la necesidad de implementar mejoras para elevar la experiencia y la percepción positiva de los estudiantes, como la agilización de los tiempos de respuesta, la optimización de la interfaz de usuario y la ampliación de las opciones de pago en línea. Sin embargo, se valoraron aspectos como la accesibilidad desde cualquier dispositivo con internet y la reducción de tiempos de espera.

Los indicadores de desempeño del proceso de matriculación a través del SIUG mostraron una tendencia positiva durante el período analizado (2018-2022), con mejoras significativas en los tiempos de procesamiento, las tasas de respuesta y la eficiencia en la asignación de cupos, demostrando los esfuerzos de la institución por optimizar y fortalecer este proceso clave. Desde la perspectiva cualitativa, las percepciones y expectativas de los estudiantes coinciden con las tendencias y buenas prácticas documentadas en la literatura especializada, destacando la importancia de contar con interfaces intuitivas, asistencia en línea, opciones de

pago diversas y seguras, así como herramientas integradas de planificación académica y visualización de horarios.

Los desafíos y oportunidades identificados desde la perspectiva del personal administrativo de la UG reflejan los retos comunes que enfrentan las instituciones de educación superior, como la necesidad de actualizar la infraestructura tecnológica, brindar capacitación continua al personal, explorar herramientas de inteligencia artificial y analítica de datos, así como fortalecer la comunicación y coordinación entre las unidades involucradas.

En consecuencia, los resultados validan la hipótesis de que la implementación de estrategias innovadoras en los procesos de matriculación contribuirá a optimizar la gestión institucional, mejorar la satisfacción estudiantil y, en última instancia, fortalecer la calidad de la educación superior en el país. Se recomienda a las instituciones establecer planes estratégicos de innovación y mejora continua en los procesos de matriculación, que contemplen la adopción de tecnologías emergentes, la capacitación continua del personal, la participación activa de los estudiantes y la gestión efectiva del cambio organizacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 7ma ed.

- Asamblea Nacional. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>
- Calderón-García, H., Martínez-Cámara, E., & González-Cristancho, C. (2019). Implementación de un sistema de matrícula inteligente en la Universidad Nacional de Colombia. *Revista de Ingeniería*, 34(2), 18-25. <https://doi.org/10.16924/riua.v0i34.2055>
- Cevallos, D., & Romero, E. (2018). Innovación en la gestión de los procesos administrativos y académicos en la educación superior. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 5(2), 86-94. <http://181.198.80.141:8081/bitstream/48000/1095/1/CEVALLOS-ROMERO-ART-V5N2%20%282%29.pdf>
- Consejo de Educación Superior. (2022). Reglamento de Régimen Académico. http://gaceta.ces.gob.ec/resultados.html?id_documento=251023
- García, J., Peña, M., & Gutiérrez, A. (2021). Mejora continua en los procesos de matrícula universitaria: una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(34), 201-220. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.34.1089>
- García-López, R., Gómez-Gutiérrez, E., & Velázquez-Amador, R. (2021). Innovación en los procesos de matriculación: impacto en la satisfacción estudiantil. *Revista Latinoamericana de Educación Superior*, 12(38), 201-218. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573565879009>
- Garzón-Castrillón, M. A., & Trujillo-González, J. M. (2019). Mejora continua de la calidad en la educación superior: un reto estratégico. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(27), 75-92. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.27.345>
- Guzmán-García, J. C., & Trujillo-Flores, M. M. (2020). Gestión del cambio en la innovación de procesos de matriculación universitaria. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 120-137. <https://www.redalyc.org/journal/290/29063322007/html/>
- Hernández-Rodríguez, C. I., Ramírez-Leal, P., & Martínez-Rivera, O. (2020). Reingeniería de procesos de matriculación en la Universidad de Guadalajara. *Revista Digital Universitaria*, 21(3), 63-82. <https://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2020.21.3.7>
- Hernández-Ruiz, A., & Pérez-Jiménez, R. (2019). Mejora continua en los procesos de matriculación: un enfoque participativo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 179-198. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/22077>
- Núñez-Guerrero, Y., & Rodríguez-Monroy, C. (2020). La innovación en los procesos de gestión universitaria: una revisión sistemática. *Revista Espacios*, 41(17), 41-53. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n17/20411704.html>

- Ortiz-Vásquez, M. A., & Santillán-González, R. (2019). Sistemas de matrícula en línea en la educación superior: desafíos y oportunidades. *Revista de Tecnología Educativa*, 5(2), 87-102. <https://doi.org/10.37843/rte.v5i2.74>
- Pérez-Cuevas, R., Hernández-Velázquez, Y., & Gutiérrez-Bernal, C. (2022). Implementación de un sistema de matrícula en línea en la Universidad Autónoma Metropolitana. *Revista Digital Universitaria*, 23(1), 31-48. <https://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2022.23.1.9>
- Ramírez-Salazar, M. D., & Vázquez-Martínez, R. I. (2020). Mejora continua en los procesos de matrícula universitaria: una perspectiva de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(1), 113-130. <https://doi.org/10.35362/rie8313569>
- Rojas-Martínez, C., & Sánchez-Flores, F. A. (2020). Factores críticos de éxito en la implementación de mejoras en los procesos administrativos universitarios. *Revista de Gestión Universitaria*, 4(2), 85-102. <http://revistas.reduniv.edu.co/index.php/gestionuniversitaria/article/view/1117>
- Torres-Vásquez, H. G., & Gutiérrez-Bernal, L. E. (2021). Evaluación del impacto de la innovación en los procesos de matriculación: un estudio de caso. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(34), 119-138. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.34.1093>
- Vargas-Hernández, J. G., & Rodríguez-Arroyo, J. A. (2021). Inteligencia artificial y analítica de datos en los procesos de matriculación universitaria. *Revista de Ciencias de la Computación*, 11(2), 61-75. <http://www.revistacientifica.utu.edu.ec/index.php/citec/article/view/387>

Conflicto de intereses

El autor indica que esta investigación no tiene conflicto de intereses y, por tanto, acepta las normativas de la publicación en esta revista.

Con certificación de:

