ARTÍCULO ORIGINAL
ISSN: 2789-8024 (IMPRESO)
ISSN: 3005-4354 (EN LÍNEA)
DEP. LEGAL 4-3-95-20 P.O.

Modelo de SGCE: ISO 21001:2019 y KPIS para la mejora de la gestión académica superior

Educational Management System Model: ISO 21001:2019 and KPIs for the Improvement of Higher Academic Management

RESUMEN

Introducción: La gestión de la calidad en la educación superior enfrenta el reto de alinear estándares internacionales con las particularidades institucionales para garantizar la excelencia académica. El estudio tuvo como objetivo principal diseñar un modelo de Sistema de Gestión de Calidad Educativa (SGCE) para la Carrera de Enfermería de la UMSA, basándose en la norma ISO 21001:2019 y en Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs), con el fin de lograr la mejora continua de la gestión académica.
Material y Métodos: Se realizó un diagnóstico exhaustivo a través de un estudio mixto (cuantitativo-cualitativo) que analizó cuatro dimensiones clave: Gestión Estratégica, Formación Integral, Soporte Institucional y Resultados. La propuesta del modelo se fundamentó en la revisión sistemática de la norma ISO 21001:2019, adaptación minuciosa al contexto de la UMSA e integración de los hallazgos críticos del diagnóstico, siguiendo el ciclo de mejora continua, Planificar, Hacer, Verificar, Actuar.
Resultados: El modelo propuesto articula la estructura de la ISO 21001:2019 con los principios de calidad institucional de la UMSA. Como parte fundamental, se definieron KPIs para cada dimensión, y se establecieron procesos de participación con docentes, estudiantes y egresados para monitorear el desempeño en tiempo real.
Discusión: La integración de la ISO 21001:2019 y los KPIs aborda directamente las deficiencias detectadas en la gestión académica. Este enfoque holístico posiciona a la institución como un referente en calidad educativa en la región. El modelo facilita su escalabilidad y replicabilidad en otras carreras y programas académicos, promoviendo una cultura de mejora continua en toda la educación superior.
PALABRAS CLAVE: *Gestión educativa, ISO 21001:2019, Mejora continua.*

ABSTRACT

Introduction: The management of quality in higher education faces the challenge of aligning international standards with institutional particularities to ensure academic excellence. The main objective of this study was to design a Quality Management System (QMS) model for the Nursing Program at UMSA, based on ISO 21001:2019 and Key Performance Indicators (KPIs), with the aim of achieving continuous improvement in academic management.
Materials and Methods: An exhaustive diagnosis was conducted through a mixed (quantitative-qualitative) study analyzing four key dimensions: Strategic Management, Comprehensive Training, Institutional Support, and Outcomes. The proposed model was grounded in a systematic review of ISO 21001:2019, careful adaptation to the UMSA context, and integration of critical findings from the diagnosis, following the Plan-Do-Check-Act cycle of continuous improvement.
Results: The proposed model links the structure of ISO 21001:2019 with UMSA's principles of institutional quality. As a fundamental part, KPIs were defined for each dimension, and participatory processes involving faculty, students, and alumni were established to monitor performance in real-time.
Discussion: The integration of ISO 21001:2019 and KPIs directly addresses the deficiencies identified in academic management. This holistic approach positions the institution as a regional benchmark in educational quality. The model facilitates scalability and replicability across other programs and academic offerings, promoting a culture of continuous improvement throughout higher education.
KEY WORDS: *Educational management, ISO 21001:2019, Continuous improvement.*

Maldonado–Chacón Albina Palmira*

*Magister en Salud Pública mención Gerencia en Salud Docente de pregrado y posgrado carrera de Enfermería Universidad Mayor de San Andrés

DOI:
https://doi.org/10.53287/jneh3936fi45r

Autor de correspondencia:
apmalcha65@gmail.com

Recibido: 17/07/2025
Aceptado: 10/10/2025

INTRODUCCIÓN

La calidad educativa en el ámbito de la educación superior constituye un imperativo estratégico [1], más aún en disciplinas como la Enfermería, donde la formación profesional impacta directamente en la salud pública. Los informes de la UNESCO,2021[2] y estudios de autores como Fiorilo Lozada, 2020[3] en Bolivia, evidencian brechas significativas en la alineación curricular, la disponibilidad de recursos y la evaluación del impacto de los egresados. Estas problemáticas exigen un enfoque sistémico que permita a las instituciones académicas optimizar sus procesos y garantizar una formación de excelencia.

La norma ISO 21001:2019[4], diseñada específicamente para organizaciones educativas, provee un marco de referencia global que permite estandarizar procesos, garantizar la pertinencia de la formación y fortalecer la responsabilidad social. En este contexto, la Carrera de Enfermería de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), a pesar de contar con acreditación internacional, busca superar deficiencias internas para satisfacer plenamente las demandas de la sociedad y del sector salud.

El presente artículo, derivado de una tesis doctoral, tiene como propósito principal presentar el diseño de un modelo de Sistema de Gestión de Calidad Educativa (SGCE) para la Carrera de Enfermería de la UMSA. El modelo se basa en la norma ISO 21001:2019 y en la implementación de Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs), con el objetivo de fomentar la mejora continua de la gestión académica[5].

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del modelo de SGCE se fundamentó en la integración de hallazgos obtenidos de una investigación previa de enfoque mixto, con un diseño no experimental, descriptivo y transversal. Dicho estudio realizó un diagnóstico exhaustivo de la situación de la calidad educativa en la Carrera de Enfermería de la UMSA, evaluando las dimensiones de Gestión Estratégica, Formación Integral, Soporte Institucional y Resultados.

El modelo se estructuró a partir de la sistematización y adaptación de los requisitos de la norma ISO 21001:2019, los principios de calidad de la UMSA y las deficiencias identificadas en el diagnóstico. El proceso de diseño siguió un enfoque de mejora continua basado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). La Planificación incluyó la definición de la política y objetivos de calidad. El Hacer se centró en la creación de una arquitectura de procesos y documentos. La fase de Verificación se diseñó con un sistema de monitoreo basado en KPIs y auditorías internas. Finalmente, el Actuar se enfoca en la implementación de acciones correctivas y preventivas [6].

La propuesta considera la inclusión de comisiones de retroalimentación conformada por estudiantes, docentes, egresados y empleadores, garantizando una participación de todos los actores del sistema. Asimismo, se integran procesos y herramientas de gestión digital para la reducción de la burocracia, como la firma digital.

RESULTADOS

El modelo de SGCE propuesto se presenta a partir de los hallazgos descritos en el Gráfico 1. Percepción General cumplimiento de indicadores de Gestión de Calidad Educativa en las 4 Dimensiones, con una arquitectura integrada que aborda sistemáticamente las áreas de mejora identificadas en el diagnóstico. Los componentes clave del modelo son los siguientes:

1. **Estructura del Modelo:** El modelo se organiza en torno a los diez puntos de la norma ISO 21001:2019, adaptados a la estructura y los procesos de la UMSA. Esto incluye el liderazgo de la Dirección, la planificación de la calidad, el soporte a los procesos, la operación, la evaluación del desempeño y la mejora continua.

2. **Sistema de KPIs:** Se diseñaron KPIs específicos para cada una de las cuatro dimensiones de la gestión académica, permitiendo la medición objetiva del desempeño y el monitoreo en tiempo real. Como se presenta en los Gráficos 5 y 6. Por ejemplo:

►Gestión Estratégica: KPI de cumplimiento de objetivos estratégicos, KPI de alineación curricular con las necesidades del mercado.

►Formación Integral: KPI de satisfacción estudiantil

con la formación práctica, KPI de competencias adquiridas.

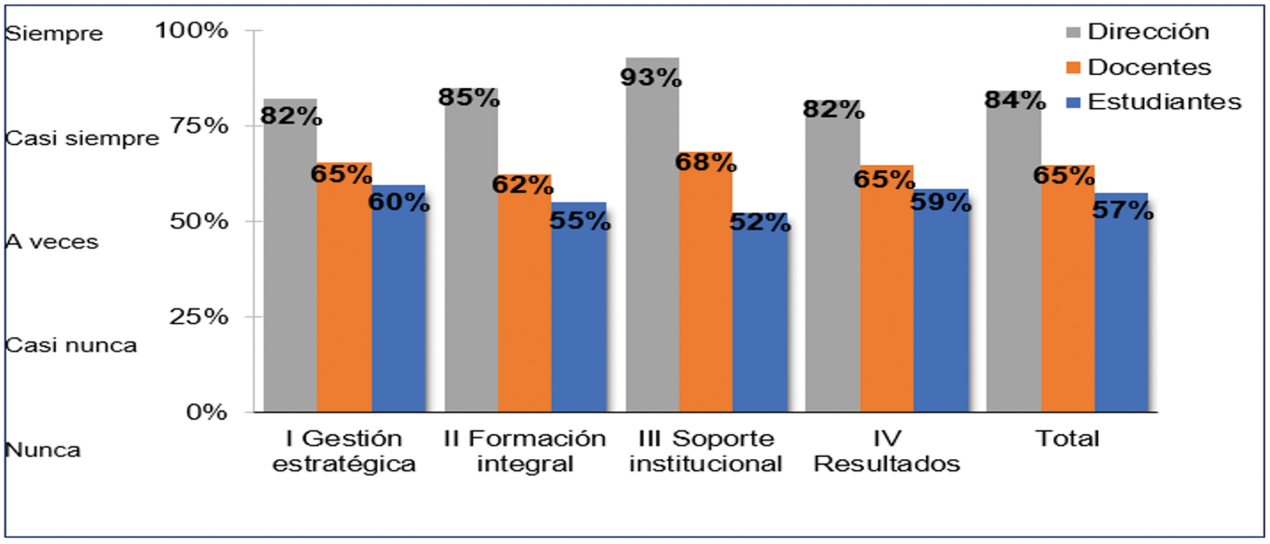
►Soporte Institucional: KPI de disponibilidad de recursos pedagógicos, KPI de eficiencia en trámites administrativos.

►► Resultados: KPI de empleabilidad de egresados, KPI de impacto social de proyectos de investigación.

3. Procesos de Retroalimentación: Se establecen mecanismos formales de retroalimentación, como encuestas periódicas, grupos focales con estudiantes y egresados, y reuniones de revisión por la dirección. Estas comisiones participativas, conformadas por los diferentes actores del ecosistema educativo, aseguran que las decisiones se tomen con base en información relevante y una visión integral.

4. Plan de Implementación: Se propone un plan de implementación progresiva, dividido en 3 fases que permiten la adaptación gradual del personal académico y estudiantil al nuevo sistema. La primera fase se centra en la sensibilización y formación del personal, seguida por la implementación de los procesos clave y, finalmente, la auditoría interna para la certificación.

Gráfico 1. Percepción General cumplimiento de indicadores de gestión de Calidad en 4 Dimensiones

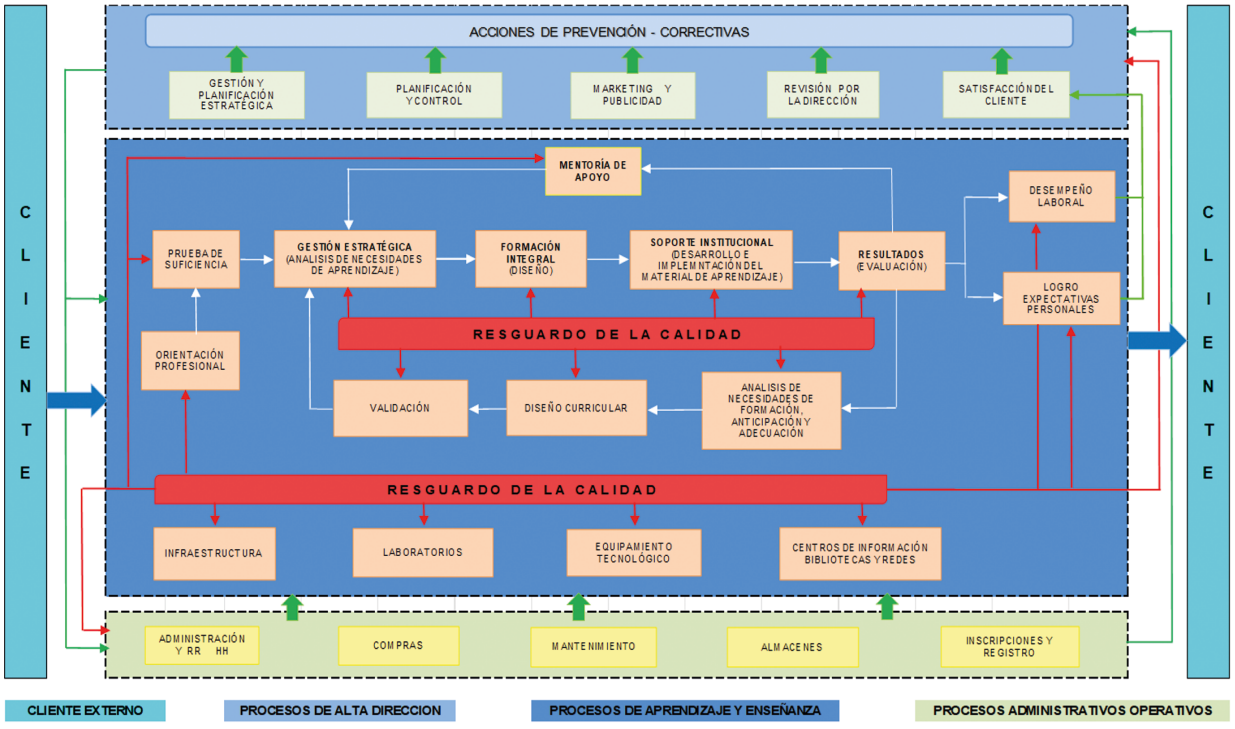


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta (2023)

El estudio evalúa la percepción de la gestión de la calidad en la Carrera de Enfermería de la UMSA a través de cuatro dimensiones clave: Gestión Estratégica, Formación Integral, Soporte Institucional y Resultados. Los datos provienen de una encuesta realizada en 2023 a la dirección, los docentes y los estudiantes. El análisis destaca una discrepancia sustancial en la percepción de la calidad educativa entre la alta gerencia y la base estudiantil, sugiriendo la necesidad de alinear las expectativas y las acciones institucionales con la experiencia real de los estudiantes.

El modelo incluye el Mapa de Procesos del modelo de SGCE como se presenta en el Gráfico 2

Gráfico 2. Mapa de proceso del modelo de SGCE para la mejora continúa de la Gestión Académica basado en la norma ISO 21001:2019



Fuente: Elaboración propia en base a la norma ISO 21001:2019.

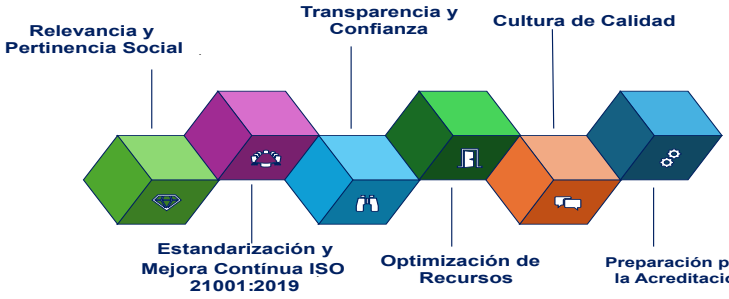
Para implementar el Modelo de Sistema de Gestión de Calidad que cumpla con los estándares de la norma ISO 21001:2019, es necesario un enfoque integral que aborde las áreas de mejora identificadas, fortaleciendo tanto la planificación estratégica como el soporte institucional y mejorando la claridad y efectividad de la medición de los resultados educativos para asegurar el logro de los objetivos de la institución y el perfil profesional. Sin embargo, se destaca la contribución del modelo de SGCE como se presenta en el Gráfico 3 y la Justificación en el Gráfico 4.

Gráfico 3. Contribución de la Propuesta del Modelo de Sistema de Gestión de Calidad Educativa



Fuente: Elaboración propia en base a la norma ISO 21001:2019.

Gráfico 4. Justificación de la Propuesta



Fuente: Elaboración propia en base a la norma ISO 21001:2019.

La norma ISO 21001:2019 no prescribe KPIs, sin embargo, el modelo de SGCE propone la integración de los KPIs, el cual es aplicable y replicable en el contexto educativo superior, de acuerdo con el contexto de la institución para la mejora continua y llegar a la excelencia educativa.

Gráfico 5. KPIs (Key Performance Indicators) o indicadores clave de rendimiento para la Gestión Educativa de la propuesta del modelo de SGCE

1.KPIs Satisfacción y Experiencia del Estudiante
Tasa de Satisfacción del Estudiante
Tasa de Satisfacción con Servicios de Apoyo Estudiantil
2. KPIs Resultados de Aprendizaje y competencias
Tasa de Aprobación de Asignaturas Clínicas y Prácticas
Índice de Competencia Clínica Evaluada (ICCE)
3. KPIs Gestión Curricular
Porcentaje de Actualización Curricular
Tasa de docentes con posgrado Relevante
Horas promedio de Formación Contínua Docente en pedagogía y Disciplinares
4. KPIs Eficiencia Operacional y Recursos
Tasa de disponibilidad y mantenimiento de equipos de laboratorio / Simulación
Tiempo promedio de respuesta a reclamos / Sugerencias estudiantiles
5. KPIs Gestión y Burocracia
Índice de Burocratización de procesos
Tasa de Implementación de Acciones de mejora

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. KPIs Tasa de satisfacción y proceso de Enseñanza Aprendizaje

KPI 1.2: Tasa de Satisfacción con el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Categoría KPI	KPI Específico	Definición Detallada	Método de Medición	Frecuencia de Medición	Fuente de Datos	Meta (Target)	Responsable del Monitoreo	Acciones de Mejora Potenciales (Ejemplos)
Satisfacción del Estudiante	Tasa de Satisfacción con el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	Porcentaje de estudiantes que califican la instrucción, metodologías docentes, recursos didácticos y evaluación del aprendizaje con satisfacción (≥ 4 en escala Likert de 1 a 5).	Encuestas de satisfacción específicas por asignatura y al final de cada ciclo formativo.	Semestral	Plataforma de encuestas, Registros de evaluaciones docentes.	≥ 80% de satisfacción en cada componente.	Dirección jefes de año Comisión Académica Comisión SGCE de la Carrera de Enfermería	Capacitación docente en metodologías activas, actualización de recursos didácticos, revisión de instrumentos de evaluación.

Fuente: Elaboración propia en base a la norma ISO 21001:2019.

La selección de los KPIs se basa en los principios de la ISO 21001:2019, que enfatiza un enfoque centrado en el estudiante y en las partes interesadas, la mejora contínua, la toma de decisiones basada en evidencia y la relevancia de los resultados de aprendizaje. Estos indicadores no solo medirán el desempeño, sino que también impulsarán la mejora estratégica en la gestión académica de la Carrera de Enfermería y asegurar la toma de decisiones basada en evidencia, en estricta alineación con los principios de la Norma ISO 21001:2019. Su implementación garantizará que la calidad educativa sea una prioridad tangible y medible.

DISCUSIÓN

El modelo de SGCE propuesto representa una solución importante y coherente a las problemáticas identificadas en la gestión académica de la Carrera de Enfermería de la UMSA. A diferencia de enfoques fragmentados, este modelo ofrece una visión holística que articula los estándares internacionales de la ISO 21001:2019 con las particularidades institucionales y las necesidades del sector salud boliviano. La adopción de este marco normativo, específico para la educación, supera las limitaciones de modelos empresariales como la ISO 9001:2015, ofreciendo un enfoque más centrado en el aprendizaje y en el desarrollo del estudiante.

La integración de KPIs es una de las fortalezas clave de este modelo. Al proporcionar métricas objetivas y medibles, se supera la falta de datos sistemáticos para la toma de decisiones, un déficit recurrente en la educación superior de la región. Esto permite a la dirección y al personal académico monitorear el progreso, identificar desviaciones y aplicar medidas correctivas de manera proactiva, en lugar de reactiva.

La estructura modular del modelo facilita su escalabilidad y replicabilidad en otras carreras de la UMSA o en instituciones similares. Esto promueve la estandarización y la mejora continua a nivel institucional, fortaleciendo la cultura de calidad de forma transversal. Además, la implementación de tecnologías para reducir la burocracia, como la firma digital, mejora la eficiencia operativa y libera recursos que pueden ser reorientados hacia actividades pedagógicas y de investigación.

Si bien el modelo ofrece un camino claro hacia la mejora contínua, su éxito dependerá de un compromiso real de la alta dirección y del personal académico, así como de una asignación de recursos adecuados. Es esencial que se superen los obstáculos identificados en el diagnóstico, como la inequidad presupuestaria, para garantizar la sostenibilidad y el impacto a largo plazo del SGCE.

CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de interés relacionados con la investigación o la publicación de este artículo.

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa su sincero agradecimiento a la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica de la UMSA, la carrera de Enfermería, por el apoyo brindado para la realización de esta tesis doctoral, así como a todos los estudiantes y docentes que participaron en el estudio.

REFERENCIAS

1. *Acuña, R. (2020). La acreditación universitaria en Bolivia: Desafíos y perspectivas. Revista de Educación Superior, 49(196), 1-15.*
2. *UNESCO. (2021). Informe de la UNESCO sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.*
3. *Fiorilo Lozada, H. (2020). Acreditación universitaria y calidad educativa en Bolivia. Revista Boliviana de Educación, 2(1), 45-60.*
4. *ISO 21001:2019. (2019). Sistemas de gestión para organizaciones educativas (SGOE) - Requisitos con orientación para su uso. International Organization for Standardization.*
5. *Pérez, C. (2022). El rol de los KPIs en la mejora de la gestión académica. Journal of Academic*

Management, 10(2), 55-70.

6. *Zambrana, J. (2019). Ciclo PHVA y su aplicación en la gestión de procesos educativos. Journal of Educational Process, 6(4), 101-115.*
7. *Calderón, A. (2019). Gestión de la calidad en instituciones de educación superior. Editorial UMSA.*
8. *Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.*
9. *Morales, L. (2021). ISO 21001:2019 en la educación superior: un estudio de caso en América Latina. Revista de Calidad Educativa, 15(3), 201-218.*
10. *Obregón, P. (2024). Innovación y gestión de la calidad en universidades de la región andina. Revista de Gerencia Universitaria, 8(1), 89-105.*
11. *Pineda, M., Torres, E., y Varela, R. (2021). Aplicación de la ISO 9001:2015 en instituciones de educación superior. Revista de Educación y Ciencias Sociales, 25(4), 112-125.*
12. *Sampedro, F. (2023). Modelos de SGCE en la Facultad de Medicina de la UMSA. Memorias del Posgrado, 12(1), 10-25.*
13. *Soliz, E. (2022). Brechas de empleabilidad en egresados de enfermería en Bolivia. Revista Boliviana de Enfermería, 5(2), 78-90.*
14. *Tejada, G. (2021). La gestión de la calidad en la UMSA: un análisis crítico. Cuadernos de Investigación UMSA, 18(3), 200-215.*
15. *Valdivia, P. (2020). Estrategias de mejora continua en la gestión académica. Revista de Innovación Universitaria, 7(1), 30-45.*