

## **Formulación del mapa de procesos de una Universidad Médica, requisito para la acreditación institucional.**

*Formulation of the process map of a Medical University, a requirement for institutional accreditation.*

### **Autores**

Guillermo Ramos Castro. <https://orcid.org/0000-0002-9337-6650>  
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba. [gramos.mtz@infomed.sld.cu](mailto:gramos.mtz@infomed.sld.cu)

Arialys Hernández Nariño. <https://orcid.org/0000-0002-0180-4866>  
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba. [arialyshn.mtz@infomed.sld.cu](mailto:arialyshn.mtz@infomed.sld.cu)

Odalys Bolaños Ruiz. <https://orcid.org/0000-0001-8115-7357>  
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba. [odalys.bolannos@gmail.com](mailto:odalys.bolannos@gmail.com)

Santiago Almeida Campos. <https://orcid.org/0000-0002-4351-8817>  
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba. [salmeida.mtz@infomed.sld.cu](mailto:salmeida.mtz@infomed.sld.cu)

Fecha de recibido: 2020-10-12  
Fecha de aceptado para publicación: 2021-04-21  
Fecha de publicación: 2021-06-30



### **Resumen.**

La preparación de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas hacia la evaluación externa para su acreditación institucional demanda, entre otros requisitos, disponer del mapa de proceso. Se documentaban intentos previos de adopción del enfoque de procesos, aunque las propuestas de mapa adolecían de total alineación con la estructura organizativa, no reflejaban a cabalidad todas las actividades que se desarrollan en esta institución y no existía pleno consenso por todos los representantes de las áreas de la universidad. El objetivo de este trabajo es describir la formulación del mapa de procesos de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas como parte de su preparación para la acreditación institucional. Se realizó una investigación de tipo investigación-acción que contó con tres etapas: organización, determinación de procesos y valoración de resultados. Como resultado se obtuvo el mapa de proceso de la Universidad de Ciencias Médicas, cuya formulación favorece, con enfoque de procesos, la organización de todas las actividades que desarrolla la universidad y su sistema de trabajo. Este constituye un paso clave para enfrentar la acreditación institucional.



**Palabras Clave:** Acreditación; enfoque de procesos; mapa de procesos; gestión de la calidad.

### **Abstract**

Medical University's readiness for accreditation depended on, among other requisites, of defining its process map. There were documented previous attempts of process approach adoption; however, proposed maps were not aligned to organizational structure, they didn't thoroughly illustrate all activities being developed and weren't accepted unanimously by all representatives of the university. The objective of this work is to describe the formulation of the process map of the University of Medical Sciences of Matanzas as part of its preparation for institutional accreditation. An action-research study was carried out that had three stages: organization, process definition and results evaluation. As a result, the process map of the University of Medical Sciences was obtained, which formulation, with focus on process approach, favors the organization of activities and university's work system. This is a key step into organizational accreditation.

**Keywords:** Process map; process approach; quality management; university; accreditation.

### **Introducción.**

En el siglo XXI la Educación Superior ha sido reconocida como factor de desarrollo de las naciones. Para el cumplimiento de su encargo social, la universidad se manifiesta como un sistema de procesos (docencia, investigación y extensión) los que desde esta condición sistémica interactúan para responder a las exigencias sociales cuya máxima expresión se centra en el interés de formar el tipo de hombre que reclama cada época histórica (Véliz, 2017).

La internacionalización de la educación marca pautas y vincula todos los procesos de aprendizaje con los sistemas de gestión de la calidad. La calidad es una herramienta universalmente valorada que garantiza no solo al servicio a clientes sino a todas las partes interesadas en los procesos niveles de desempeño y optimización que brindan confianza y seguridad (Hernández *et al.*, 2017; Casanova, 2018; Romero *et al.*, 2019).

Para medir la calidad educativa de una universidad, el punto clave es el proceso, es decir las fases y componentes de la actividad universitaria y los elementos que en ella intervienen; el resultado se enfoca en la misión y la visión de dicha institución y se logra en



términos de formación de profesionales, de científicos; y avances en la investigación y no menos importante, aunque más difícil de medir, los beneficios que se obtienen para la sociedad (Daher *et al.*, 2018; Castanedo, 2019).

En la revisión de la literatura efectuada por Medina *et al.* (2017) sobre proceso destaca las planteadas por Amozarrain (1999); Harrington (1993); Juran y Gryna Fronk (1993); Zaratiegui (1999) en la que se pone de manifiesto un consenso al considerar el proceso como el conjunto de actividades relacionadas de forma lógica que transforman elementos de entrada (datos, especificaciones, medios materiales, equipos, materias primas, etc.) para alcanzar resultados programados.

Según la Norma ISO 9000.2015 Sistemas de gestión de la calidad — fundamentos y vocabulario “el proceso representa un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto” (Oficina Nacional de Normalización, 2015a)

Una universidad necesita cumplir con los principios de la gestión de la calidad y dentro de ellos el enfoque de procesos para la gestión. Constituye un fundamento esencial para ejercer una buena práctica gerencial y una premisa de los modelos de excelencia (Rodríguez y Pérez, 2018).

El enfoque de procesos cobra especial relevancia al estar incluido entre uno de los ocho principios de los sistemas de calidad, lo que sugiere que los efectos deseados se alcancen más eficientemente cuando las actividades y los resultados relacionados se gestionan como un proceso (Mukhambetov y Yerdavletova, 2019; Véliz, 2017).

La gestión por procesos es la forma de gestión de la organización basada en los procesos, en busca de lograr la alineación de los mismos con la estrategia, misión y objetivos, como un sistema interrelacionado destinado a incrementar la satisfacción del cliente, la aportación de valor y la capacidad de respuesta (Medina *et al.*, 2019).

La gestión de procesos es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de una empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. Es una disciplina en formación, el enfoque de procesos es una forma de ver totalidades (Jacobs, y Chase, 2014; Véliz, 2017; Rubio *et al.*, 2019).



La utilización del enfoque de procesos se representa y materializa a través de la conceptualización de un mapa de procesos. El mismo constituye una representación gráfica de la estructura de procesos que conforman un sistema de gestión y sirven para identificar e interrelacionar los procesos. Una característica importante es que las actividades no pueden ser ordenadas de una manera predeterminada, en base a criterios de jerarquía o de adscripción departamental. Se puede decir que el proceso cruza transversalmente el organigrama de la organización, y con ello certifica la calidad (Casanova, 2018; Drljača, y Sesar, 2019).

Es requisito para la certificación de los sistemas de gestión de la calidad a través de la ISO 9001, 2015, apartado 4.4 sistema de gestión de la calidad y sus procesos, identificar los procesos de la organización (Oficina Nacional de Normalización, 2015b).

Por tanto, los sistemas de gestión de la calidad implementados, los modelos de excelencia y la planificación estratégica se basan en la necesidad de que la organización esté en continua evolución y que además dicha evolución esté documentada y justificada (Huapaya, 2019; Rubio *et al.*, 2019).

En Cuba la gestión por procesos está debidamente documentada en la Resolución 150/18 (Ministerio de Educación Superior, 2018). Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), artículo 151 como requisito obligatorio en el proceso de acreditación de las instituciones de educación superior.

La Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas tiene, entre sus aspiraciones, la acreditación institucional y en el cumplimiento de esta meta, se identificó como punto de partida la formalización de los procesos como requisito clave en la definición de la variable 1. Contexto Institucional y Pertinencia Integral Intentos precedentes de construcción de un mapa de procesos, adolecían de una serie de pasos estructurados en la introducción del enfoque de procesos.

La preparación de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas hacia la evaluación externa para su acreditación institucional demandaba, entre otros requisitos, disponer del mapa de proceso como herramienta asociada a la inserción del enfoque de procesos en la gestión universitaria. Se percibían intentos previos de adopción de este enfoque, aunque adolecían de total alineación con la estructura organizativa, no reflejaban a cabalidad todas las actividades que se desarrollan en esta institución y no existía pleno consenso por todos los representantes de las áreas de la universidad.



El objetivo de este trabajo es describir la formulación del mapa de proceso de la universidad de Ciencias Médicas de Matanzas en el contexto de su preparación para la acreditación institucional.

### **Metodología .**

El desarrollo de esta investigación toma como base los requisitos establecidos en la norma ISO 9001: 2015. Esta Norma Internacional se basa en siete principios de gestión de la calidad (Oficina Nacional de Normalización, 2015b):

- Enfoque al cliente.
- Liderazgo.
- Compromiso con las personas.
- Enfoque a procesos: necesario para desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad e incluye requisitos específicos considerados esenciales para la gestión por procesos.
- Mejora.
- Toma de decisiones basada en la evidencia.
- Gestión de las relaciones.

La implementación de la gestión por procesos como requisito de los sistemas gestión de la calidad en las universidades es una decisión de carácter estratégico que tiene por objetivo optimizar los indicadores de desempeño frente a una realidad educativa en todo el ámbito nacional e internacional (Hernández *et al.*, 2017).

Por tal motivo se realizó una investigación de tipo investigación-acción que inició en la identificación del problema que suscita la formulación del mapa de procesos. Luego, en aproximación a la metodología propuesta por Medina *et al.* (2019) se realizaron tres etapas:

### **1. Organización**

1.1 Programación de las actividades del proyecto: Se planificaron las reuniones para el desarrollo del proyecto a las que se integró los miembros del grupo definido previamente para el proceso de acreditación institucional, conformado por jefes de las variables y profesores con experiencia en la gestión por procesos.



1.2 Formación del equipo de trabajo: Se extrajo, del grupo anterior un equipo interdisciplinario que lo integran miembros que trabajan en la variable 1. Contexto Institucional (cinco) responsables de la conformación del mapa.

El grupo de acreditación lo integraron cinco especialistas, dos con categorías docentes de titulares y dos auxiliares con años de experiencia entre 15 y 35 años de experiencia en la docencia, la investigación y la gestión de la calidad.

Los departamentos de procedencia son Ciencias Biomédicas, Salud y Ciencia e Innovación Tecnológica.

La variable analizada por el equipo de trabajo en la confección del mapa de proceso fue: Variable 1. Contexto Institucional y Pertinencia Integral.

Se refiere al medio en el que se realizan todos los procesos de la Educación Superior, tanto interno como externo. El medio interno está representado por la institucionalidad (misión, visión, valores y modos de actuación, objetivos estratégicos, y áreas de resultados claves que propician transformaciones), las cuales fortalecen y perfeccionan los procesos de desarrollo y evaluación de la institución de educación superior. Se diseñarán los procesos propios que hayan definido en su mapa de procesos, en correspondencia con la ficha establecida.

## **2. Determinación de los procesos**

2.1 Listar los procesos: Se realizó un listado de todos los procesos que se desarrollan en la universidad sustentado en las premisas siguientes:

- El nombre que se asigna a cada proceso debe ser sencillo y representativo
- La totalidad de las actividades que se desarrollan deben estar incluidas en alguno de los procesos listados.
- El número recomendado de procesos oscile entre 10 y 25

Para ello se analizó la estructura organizativa de la universidad y los departamentos que la integran; además de la revisión crítica de propuestas de formulación precedentes en la propia organización educativa. Como apoyo se tomó como referencia aplicaciones similares en universidades de la Educación Superior y adscritas al Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

Posteriormente, se valoró el consenso del equipo de trabajo para el listado de los procesos.

2.2 Construcción del mapa de procesos



Los procesos se agruparon de acuerdo a sus características de la siguiente manera:

- Procesos estratégicos: enfocados en las responsabilidades de la dirección y que buscan establecer los planes de acción a corto, mediano y largo plazo.
- Procesos operativos: se relacionan directamente con la realización del producto educativo y con la prestación del servicio educativo, por tanto, son los procesos que tienen incluido los conceptos básicos o claves de la institución
- Procesos de apoyo o complementarios: brindan apoyo o mantenimiento a los procesos operativos.
- Procesos de control: Aportan las herramientas necesarias para efectuar el autocontrol y evaluación de los procesos operativos y de apoyo para verificar la calidad de los servicios prestados, proyectos de investigación y sus resultados. Permite identificar fortalezas y debilidades dentro de la organización y establecer planes de mejora y revisar el cumplimiento de objetivos, metas y planes trazados.

El mapa fue sometido a consenso de los miembros del grupo de acreditación institucional.

A continuación, en una tercera etapa se procedió así:

### 3. Valoración de los resultados.

3.1 Se comparó el mapa aprobado contra propuestas realizadas en el 2013 en cuanto a:

- Alineación con la estructura de la organización, áreas de resultados clave.
- Representación de todas las actividades que desarrolla la universidad.
- Grado de consenso y reconocimiento de los miembros y representantes de todas las áreas de la universidad con la propuesta.

## Resultados

La investigación facilitó la confección del mapa de proceso, un instrumento que abre un camino hacia la inserción de la gestión por procesos en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas; a la vez que responde a una exigencia clara del sistema de acreditación institucional que refiere la resolución 150/2018 (Ministerio de Educación Superior, 2018) artículo 121 donde establece que para conformar un criterio evaluativo la comisión de evaluación lleva a cabo la revisión de documentos que respaldan la gestión de los procesos universitarios; y a través del patrón de calidad de las instituciones de educación superior (SEA-



IES) describe cómo se desarrollan todos los procesos de la Educación Superior en el mapa de procesos

Después de tres sesiones de trabajo, realizadas por los especialistas y con pleno acuerdo; se identificaron un total de 13 procesos a los cuales se les añadió la descripción y los departamentos a que tributan.

El resultado fue de la forma siguiente:

### **Procesos Estratégicos**

1. Dirección Estratégica (D.E): Estrategias. Se fundamenta la filosofía de la universidad, se expresa su misión, visión, Principios, valores y políticas institucionales, es decir lo que la institución aspira ser y desea realizar

Departamentos: Asuntos Jurídicos, Seguridad y protección.

2. Gestión de la Calidad (G. Ca): Planificación de la Calidad, Gestión y definición de objetivos, Política, Sistema de Gestión utilizado, Gestión acciones; preventivas, correctoras, de mejora y no conformidades, auditorias, revisión del Sistema de calidad.
3. Gestión del Capital Humano (G.C.H): Plan de capacitación de los recursos humanos orientados a las necesidades de la docencia, inventario conocimiento existente. Identificación necesidades de superación. Evaluación del desempeño.

Departamentos: Cuadro, Recursos Humanos y posgrado

4. Gestión de Gobierno Universitario (G.G.U)

### **Procesos Clave**

5. Formación profesional. (F.P)

Currículum: Se refiere a los procesos y acciones orientadas a desarrollar la formación integral de los estudiantes. Contiene todos los aspectos con el diseño y coherencia del perfil profesional, el plan de estudios y programas de asignaturas, la aplicación adecuada de los objetivos, contenidos, metodologías y procedimientos de evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje. Comprende la formación de pregrado y post-grado.

Docentes: Comprende al personal que ejerce la función de enseñanza en los distintos programas de pre y postgrado.

Estudiantes: Se refiere a las personas que se encuentran matriculados en las carreras o programas de la institución educativa y mantengan su calidad de estudiantes mediante el cumplimiento de las obligaciones que les corresponda.



Enseñanza-aprendizaje: Comprende todas las actividades en las que interactúan la función de enseñar y la de aprender, tanto en el aula de clase como fuera de ella. Este factor incluye la metodología, la didáctica, los medios de apoyo y la evaluación de los aprendizajes

Laboratorios y Centros de Prácticas: Comprende los escenarios sociales o productivos, espacios físicos, establecimientos. y equipos destinados a la experimentación y la aplicación práctica de los conocimientos programados en los planes de estudios.

6. Gestión de la Ciencia y la Innovación (GCI): Comprende las políticas y lineamientos institucionales para el desarrollo de la investigación científica de acuerdo con las necesidades del desarrollo socioeconómico del país y las capacidades institucionales. Da cuenta de la interacción entre investigación y docencia, así como, la incorporación de los estudiantes en tareas de apoyo a la investigación. Refiere además a las publicaciones en revistas, libros, patentes y su impacto en la solución de los problemas de la institución.
7. Extensión Universitaria (E.U): Comprende el conjunto de disposiciones y actividades de la institución dirigida a promover la interacción con la comunidad. Incluye también la estructura y recursos materiales y humanos que la institución dispone para la realización de las actividades de proyección social.

### **Procesos Apoyo**

8. Gestión Académica (G.A)

Registro académico: Se refiere al dispositivo institucional en el que se registra, compila y certifica los resultados académicos obtenidos por los estudiantes en los procesos de evaluación de sus aprendizajes. Es el encargado de tramitar el otorgamiento de los títulos académicos y profesionales. Deben estar reguladas por un reglamento o normativa.

Graduación y seguimiento de los graduados: Comprende todos los procesos y actividades que debe efectuar los egresados para la obtención de sus correspondientes títulos académicos y profesionales. El seguimiento a los graduados, comprende actividades que la institución desarrolla para promover la inserción laboral de sus graduados, la existencia de mecanismos de comunicación entre la institución y sus graduados.

Bibliotecas y servicios de información: Hace referencia al servicio a la facilitación de los libros, revistas y otros.

Departamentos: Secretaria, Ingreso, Biblioteca



9. Gestión de Infraestructura y recursos tecnológicos (G.I.R.T): Se refiere a las políticas y mecanismos institucionales dirigidos a la satisfacción de los requerimientos de infraestructura y equipamiento asociados a las funciones que la institución ha determinado llevar a cabo, y a las necesidades de sus integrantes (académicos, docentes, estudiantes, etc.).

Departamentos: Centro de información, tecnologías educativas.

10. Gestión del Aseguramiento Institucional (G.A.I): Tiene como objetivo apoyar la formación integral, fomentar la interacción y el reconocimiento entre los miembros de la comunidad universitaria y elevar la calidad de vida.

Departamentos: Servicios generales, Mantenimiento, Logística, Cocina-comedor, Residencia estudiantil

11. Gestión Económico- Financiera (G.E.F): Tiene como objetivo el manejo adecuado para el buen funcionamiento de la institución: planificación financiera, pagos, inventarios, balances, divisas, presupuestos, inversiones.

- a) Gestión de compras (G.C)
- b) Gestión de contratación de servicios (C.S)
- c) Control de medios Básicos. (M.B)
- d) Pago de dietas y desembolsos. (D.D)
- e) Estados financieros. (E.F)
- f) Ejecución del presupuesto. (E.P)

Departamento: Economía y Servicios

12. Gestión Interinstitucional (G.I): Comprende el conjunto de disposiciones y actividades de la institución dirigida a promover las relaciones internacionales, así como la cooperación interinstitucional

Departamento: Relaciones Internacionales

### **Procesos Control**

13. Evaluación Institucional (E.I)

- a) Autoevaluación.
- b) Gestión de Riesgos.
- c) Control Interno.
- d) Auditorías internas.



## **Valoración**

Al comparar el mapa presentado y aprobado en el 2019 con la propuesta realizada en el 2013 se constata algunos aspectos resumidos en la tabla 1(ver en Anexos).

## **Discusión**

En concordancia con lo planteado por Albán *et al.* (2014) y Cabrales, (2018) la gestión por procesos se centra en establecer una guía, que permita a la institución implementar un modelo para gestionar los procesos clave donde exhiba fortalezas y debilidades del sistema y crear un contexto favorable en la implementación de planes de mejora continua con vista a la acreditación institucional.

Estos planteamientos se manifiestan en la propuesta de mapa para la universidad de ciencias médicas; las principales diferencias entre el aprobado actualmente y otras propuestas precedentes reflejan precisamente la relevancia de adoptar el enfoque de procesos e implementarlo a través de una guía metodológica que apoye la formulación del mapa de procesos de forma coherente, alineado al planteamiento estratégico de la universidad a las exigencias de la acreditación institucional.

Los autores coinciden con lo expresado por Hernández y Mesa (2019) en cuanto a que los procesos identificados no corresponden a las áreas funcionales establecidas dentro de la organización puesto que atraviesan transversalmente la organización y puede verse como en un proceso se interrelacionan varias áreas funcionales.

Se puede observar cómo los procesos sustantivos identificados (docencia, investigación y extensión universitaria) son coincidentes con otras investigaciones tales como: Alarcón *et al.* (2019); Casanova (2018); González (2019); Mora (2019).

No obstante, se aprecia en los mapas de procesos de las Instituciones de Educación Superior diferencias en cuanto a la identificación de los procesos estratégicos y de apoyo lo cual se asocia con la revisión y análisis de toda la documentación vigente, la ejecución de entrevistas a directivos y profesores con experiencia con el propósito de conocer las características de los procesos y efectuar su descripción (Mora, 2019).

A pesar de que las Instituciones de Educación Superior para lograr calidad y eficiencia en sus procesos se apoyan en la aplicación de los Sistemas de Gestión de la Calidad fundamentados en la ISO 9001.2015 no tienen en cuenta los procesos de control, aspecto



importante en la evaluación del desempeño y que son referenciados en el requisito 9 de evaluación de desempeño de la norma, tal y como refiere en su estudio González (2019).

Los autores refieren que los procesos de control fortalecen el sistema de autoevaluación, potencian el trabajo de las auditorías, y permiten identificar fortalezas y debilidades dentro de la institución con vista a la acreditación institucional además de mejorar el flujo de información.

### **Conclusiones .**

Se diseña el mapa de proceso de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas lo que permite un mejor desempeño de los procesos necesario para enfrentar la acreditación institucional y constituye un documento institucional de guía, para las acciones a seguir de todo el personal que labora en la institución.

El mapa de proceso permite una mayor organización de todas las actividades que desarrolla la universidad y su sistema de trabajo puede evaluar la eficacia y eficiencia de los mismos e identificar oportunidades de mejora.

### **Conflicto de interés**

Los autores afirman no presentar ningún conflicto de interés en la presente investigación.

### **Referencias**

- Alarcón, G. J., Alarcón, P. I., y Guadalupe, S. E. (2019). La elaboración del mapa de procesos para una universidad ecuatoriana *Revista ESPACIOS*, 40 (19), 4.  
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n19/a19v40n19p04.pdf>
- Albán, M., Vizcaíno, G., y Tinajero, F. (2014). La gestión por procesos en las Instituciones de Educación Superior *UTCiencia Ciencia y Tecnología al servicio del pueblo*, 1(3), 140-149.  
<https://bit.ly/2QFLDF7>
- Amozarrain, M. (1999). La gestión por procesos. Mondragón Corporación Cooperativa, España.
- Cabrales Salazar, O. (2018). Las políticas de calidad y el modelo de gestión por procesos en la universidad colombiana. *Revista de Educação*, 5(8), 75-96.  
<https://doi.org/10.22409/mov.v5i8.432>
- Casanova Moreno, M. C. (2018). Mapa de procesos de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. *Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(2), 317-324. <https://bit.ly/3gt55Qg>



- Castanedo Abay, A. (2019). Modelo conceptual descriptivo para ejecutar una eficaz gestión por procesos, con garantía de calidad, en la Universidad del siglo XXI. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(2), 1-21. <https://bit.ly/3n9Tt5V>
- Daher Nader, J. E., Panunzio Rodríguez, A. P., Hernández Navarro, M. I., y Navarrete Pacheco, J. (2018). La calidad en la educación superior desde la gestión universitaria en investigación. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 21(1), 8.
- Drljača, M., y Sesar, V. (2019). Quality factors of transport process. *Transportation Research Procedia*, 40, 1030-1036. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2019.07.144>
- González, F. J. (2019). *Análisis de la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 y su articulación con la acreditación de alta calidad, caso de estudio: Institución universitaria colegio mayor del CAUCA (IUCMC) y Fundación Universitaria de Popayán (FUP)*. (Maestría en Gestión de las Organizaciones). Universidad Cooperativa De Colombia Popayán. Colombia
- Harrington, H. J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: McGraw-Hill de Management.
- Hernández Vargas, L. K., y Mesa Rojas, L. M. (2019). *Diseño de un Sistema de Gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001.2015 en el centro médico por salud*. (Tesis de grado de Ingeniería Industrial), Universidad Autónoma de occidente. <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/11328/5/T08667.pdf>
- Hernández, H., Martínez, D., y Rodríguez, J. (2017). Gestión de la calidad aplicada en el mejoramiento del sector universitario. *Revista ESPACIOS*, 38(20), 29. <https://bit.ly/3axF52i>
- Huapaya Capcha, Y. A. (2019). Gestión por procesos hacia la calidad educativa en el Perú. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 243-261.
- Jacobs, F. R., y Chase, R. B. (2014). *Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros* (13 Edición). México: McGraw Hill
- Juran, J. M., y Gryna Fronk, M. (1993). *Manual de control de la calidad* (Cuarta Edición). Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill.
- Medina León , A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., y Comas Rodríguez, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare Rev chil ing*, 27(2). <https://bit.ly/3auxHF6>
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Salas Álvarez, W., Medina Nogueira, D., Hernández Reyes, H. R., Hernández Nariño, A., . . . El Asafiri Ojeda, Y. (2017). *Gestión y mejora de procesos de empresas turísticas*. Ecuador: Editorial Jurídica del Ecuador.



- Ministerio de Educación Superior (MES). (2018). Resolución No.150/18. Subsistema de Evaluación y Acreditación de Instituciones de Educación Superior (SEA-IES).  
<https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Mora Peña, Y. (2019). *Gestión del proceso sustantivo de Investigación en la Universidad de Holguín. Subprocesos plan y Balance CTI, premios y eventos.* (Tesis Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín. Holguín.
- Mukhambetov, T., y Yerdavletova, F. (2019). The Strategic Model of Quality Management in Health Care Organization. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 10(3).  
<http://doi:10.18178/ijimt.2019.10.3.851>
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2015a). Norma ISO 9000.2015 Sistemas de gestión de la calidad — fundamentos y vocabulario., 62.  
<http://www.unc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/ISO%209000-2015.pdf>
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2015b). Norma Internacional ISO 9001: 2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. 44.
- Rodríguez Muñoz, R., y Pérez Fernández, D. R. (2018). Perfeccionamiento de la gestión por procesos en una universidad. *Visión de Futuro*, 22(2), 192-213. <https://bit.ly/3avQS15>
- Romero Fernández, A. J., Alfonso González, I., Álvarez Gómez, G., y Latorre Tapia, F. (2019). Gestión de la calidad de los procesos universitarios *Revista ESPACIOS*, 40(31), 27-37.  
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n31/19403127.html>
- Rubio Vargas, I., Abreu Payrol, J., y Martínez Quijano, M. (2019). El enfoque de procesos, su concreción en un manual de gestión institucional *Revista Boletín REDIPE*, 8(3), 125-134.  
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/716>
- Véliz Briones, V. F. (2017). *Modelo de Gestión por Procesos para Asegurar la Calidad de la Universidad.* (Tesis Doctoral Ingeniería Industrial), Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, La Habana
- Zaratigui, J. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, VI (330), 81-88.

## Anexos

**Tabla 1.** Comparación entre la propuesta de mapa del 2019 con propuestas precedentes

Criterios de evaluación	Mapa aprobado 2019	Propuestas precedentes
Alineación con la estructura de la organización, áreas de resultados clave	Su confección estuvo condicionada por la revisión de la estructura organizativa aprobada por el MINSAP para las	Se asoció áreas de resultados clave a procesos. Primera propuesta de mapa



	universidades médicas; y en correspondencia con la Dirección Estratégica definida y reflejada en la variable 1	reflejaba puntos de contacto con la estructura organizativa
Representación de todas las actividades que desarrolla la universidad	Se listaron todas las actividades desarrolladas en cada departamento y se agruparon según los objetivos a alcanzar en la satisfacción de las partes interesadas. La identificación de relaciones comunes entre los departamentos por medio de actividades permitió ser exhaustivos y minimizar el riesgo de olvidar alguna actividad	Se verificó de manera global que todas las áreas de la universidad estuvieran representadas
Grado de consenso y reconocimiento de los miembros y representantes de todas las áreas de la universidad con la propuesta	Todos los miembros del grupo recibieron previamente una explicación de los principales principios de la gestión por procesos y de la representación general de procesos. Se registraron todas las dudas sobre la descripción de procesos, los departamentos que intervienen. El mapa fue aprobado por todos los miembros del grupo para la acreditación luego de conciliadas las dudas y realizados los ajustes sugeridos; así mismo sometido a aprobación por el consejo de dirección de la universidad	Los miembros mostraron interés por la formulación de un mapa, aunque no existía un conocimiento homogéneo sobre los supuestos de la gestión por procesos. Fue difícil alcanzar consenso

**Fuente:** Elaboración propia