

Modelo para la gestión del desempeño de la Ciencia e Innovación Tecnológica en salud

Temática: Organización y Calidad en los Servicios de Salud

Guillermo Ramos Castro ¹
Arialy Hernández Nariño ²
OdetKnight Romero ³

¹Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas/Ciencia e Innovación Tecnológica, Matanzas, Cuba,
gramos.mtz@infomed.sld.cu

²Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas/Ciencia e Innovación Tecnológica, Matanzas, Cuba,
arialishn.mtz@infomed.sld.cu

³Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas/Departamento de Enfermería, Matanzas, Cuba,
odet.mtz@infomed.sld.cu

Resumen:

Introducción: la aplicación de herramientas y buenas prácticas para la gestión de la calidad resulta de gran importancia para mejorar el desempeño de los procesos tanto en las Instituciones de Educación Superior como en organizaciones de salud. **Objetivo:** diseñar un modelo de gestión del desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica en universidades de ciencias médicas. **Método:** se desarrolló una investigación no experimental de tipo descriptiva cuali- cuantitativa organizada en tres etapas. **Resultado:** se identifican y relacionan conceptualmente variables clave en la gestión del desempeño de las organizaciones; a partir de ello se propone un modelo que integra herramientas de Gestión de la calidad, para contribuir a la mejora del desempeño del Sistema de Ciencia e innovación en salud, centrado en la disminución de los fallos, la búsqueda de mayor eficiencia y eficacia, y la elevación del control en los procesos académicos. **Conclusiones:** la gestión del desempeño constituye una herramienta eficaz a implementar en las organizaciones para perfeccionar sus procesos en el logro de los objetivos planificados y con ello diseñar acciones concretas que contribuyan a la efectividad de la organización.

Palabras clave: gestión del desempeño, gestión por procesos, indicadores, ISO 9001.2015, gestión de la calidad

I. INTRODUCCIÓN

El concepto de calidad abarca todas las esferas de la vida social y abarca todo el ámbito de la producción y los servicios, en particular la educación. Sus planteamientos van desde el cumplimiento de estándares mínimos establecidos tanto en los procesos como en los resultados de la organización.(1)

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencias y la Cultura (UNESCO) define calidad en la Educación Superior como “un concepto pluridimensional, que debería comprender todas sus funciones y actividades: programas académicos y de enseñanza, investigación, becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipos, servicios a la comunidad y al mundo universitario”.(2)

La calidad educativa de una universidad se evalúa a través del proceso, donde se planea mejorar la eficiencia y eficacia de la organización. Dichos procesos se relacionan con la Gestión de la Calidad, siendo este un indicador que ofrece garantía de los servicios que presta y es esencial en los sistemas de acreditación.(3)

La Gestión de la Calidad tiene por objetivo generar el diseño de instrumentos que favorecen estandarizar los procesos que se realizan, incorporar procedimientos de control y seguimiento, así como crear indicadores de desempeño para medir el proceso de gestión que genera la institución.(4)

Por tanto, medir el desempeño constituye un punto clave en la mejora continua de los procesos ya que permite trazar objetivos, evaluarlos e identificar las desviaciones que se producen al tiempo que contribuye en el nivel de satisfacción de las necesidades del cliente.(5)

Es por ello que numerosas instituciones de Educación Superior como estrategia utilizan modelos genéricos de Gestión de la Calidad, basados en la norma ISO 9001 y los premios a la excelencia como herramienta para elevar la calidad de los procesos, evaluar el desempeño organizacional y contribuir a la acreditación institucional.(6)

En el contexto actual la introducción de los procesos de evaluación institucional en la Educación Superior cubana transita por significativas transformaciones sociales (7). Los cambios propiciados en el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES) responden a los resultados alcanzados en la Gestión de la Calidad universitaria, como parte del proceso de mejora continua y en correspondencia con las prácticas internacionales.(8)

Se puede afirmar que la Gestión de la Ciencia y la Innovación Tecnológica desde el proceso de formación de profesionales se revela como una de las problemáticas de mayor pertinencia investigativa en la actualidad cubana. El problema fundamental es la necesidad de un cambio que permita un mejor desempeño institucional.(9)

Es por ello que las actividades investigativas deben ser sometidas a un sistemático perfeccionamiento en todas sus estructuras organizativas, con el objetivo de mejorar la gestión que se hace de su pertinencia e impacto, para lo cual deberán emplearse instrumentos metodológicos que tengan como sustento, indicadores apropiados que permitan medir su eficacia y eficiencia.(10)

La Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas no está ajena a los problemas referidos con anterioridad, el diagnóstico que se realizó (2015-2017) y los informes de acreditación de carreras y especialidades (2017-2019), revelaron no conformidades en el desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Particularmente asociadas a la calidad de los procesos académicos desarrollados tanto en la facultad médica como en las instituciones docente-asistenciales de la provincia:

- Insuficiente número de doctores en ciencia.
- Baja producción científica del claustro.
- Falta de alineación de las investigaciones a proyectos de investigación.

- Deficiente trabajo científico-metodológico, dificultades en la ejecución del presupuesto para las actividades investigativas e innovativas. Lo anterior, que repercute en la eficiencia de los procesos.

A razón de lo expuesto, se propone como objetivo de la investigación: diseñar un modelo para la gestión del desempeño del sistema de ciencia e innovación tecnológica, a partir de la identificación de variables clave.

II. MÉTODO

Se realizó una investigación no experimental de tipo descriptiva cuali-cuantitativa organizada en tres etapas:

A. Etapa I: se procedió a la revisión y análisis de la literatura existente, en aproximación a Negri, Kovalski, y Martins de Resende (11), la cual se ejecutó de la manera siguiente:

Se realiza una búsqueda en Google Académico, las bases de datos Scielo y Science Direct y el repositorio de tesis doctorales en Ingeniería Industrial de Cuba para el período comprendido entre 1993 y 2020. Con el empleo de estrategias de búsquedas para los términos: “qualitymanagement”; “audit”; “costofquality”; “processmanagement”; “performance”; “healthcare” y “education”, en los campos título, resumen y palabras clave.

B. Etapa II: Se construye el mapa conceptual a partir de las variables a tener en cuenta en la Gestión de la Calidad y el desempeño en instituciones de Educación Superior.

En la construcción del mapa conceptual se toma como referente la metodología propuesta por Novak and Cañas (12), estructurada en tres pasos:

1. Pregunta de Enfoque: Se elaboró una pregunta que especifica el problema a la que el mapa conceptual daría.

2. Identificación de los conceptos clave: Se reconocieron los conceptos clave que se relacionan con el campo. Se conforma una lista y estableció un orden desde el más general hasta el concepto más específico.

3. Construcción del mapa conceptual: Se escribió todos los conceptos y se identificaron los enlaces para establecer las relaciones entre los conceptos.

C. Etapa III: Se elabora una propuesta del modelo de gestión del desempeño que tiene como punto de partida el ciclo Deming (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) requisito de la norma ISO 9001.2015 Sistemas de Gestión de la Calidad, basado en las variables clave identificadas en la revisión de la literatura y representadas gráficamente en un mapa conceptual.

RESULTADOS

Se obtuvo de un total de 356 documentos se recuperaron un total de 292 documentos lo que representa el 82%, desglosados en 214 artículos electrónicos y de revistas respectivamente. Esto representa el 73 % del total de documentos recuperados; además el 27 % (78 documentos) está constituido por tesis: 23 de culminación de estudios universitarios, 36 de especialización o maestría y 19 investigaciones doctorales.

A partir de lo expuesto se elaboró el mapa conceptual que tuvo como pregunta de enfoque: Cómo contribuir a gestionar el desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica, como se observa en la figura 1

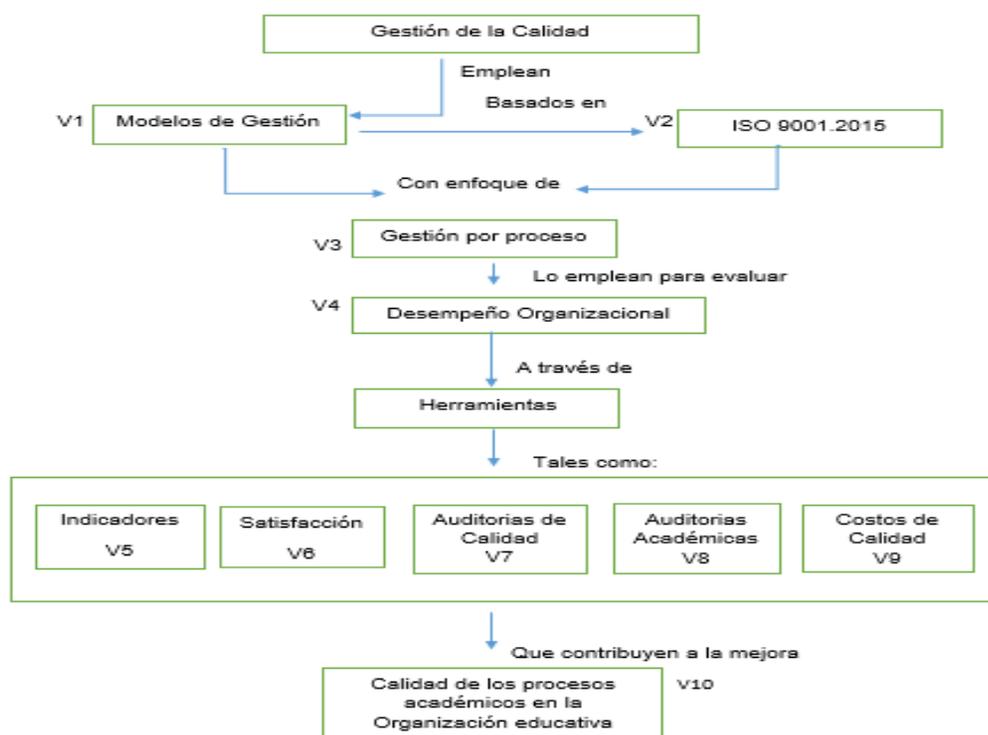


Fig. 1. Mapa conceptual para la gestión del desempeño

El mapa conceptual concibe como punto de partida la Gestión de Calidad. La medición de la calidad se integra en Modelos de Gestión (V1), los cuales dan paso al uso de indicadores y estándares.

El Modelo de Gestión de la Calidad que se asume es la norma ISO 9001.2015 (V2). En el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica la Gestión por procesos (V3) muestra los vínculos causa-efecto entre las actividades que se desarrollan e identifica las necesidades del cliente externo y orienta a la organización hacia su satisfacción.

La medición del Desempeño Organizacional (V4) se vale de disímiles herramientas como: Indicadores (V5), la Satisfacción (V6) que propicia descubrir las percepciones del cliente sobre el desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación para satisfacer sus necesidades e identificar las causas de la insatisfacción, las Auditorías de Calidad y académicas (V7, V8) y los Costos de Calidad (V9) que permiten evaluar la eficiencia del trabajo del Sistema de Ciencia e Innovación.

El resultado deviene en la calidad de los procesos académicos de las organizaciones educativas (V10) lo que implica excelencia a través del cumplimiento de estándares, significa el cumplimiento de los objetivos con un costo menor y la mejora de los procesos formativos e investigativos, asociados al desarrollo de nuevos conocimientos para su posterior aplicación.

A partir de las variables que se identificaron en el mapa conceptual se revela el diseño del Modelo para la Gestión del Desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica, como se observa en la figura 2.

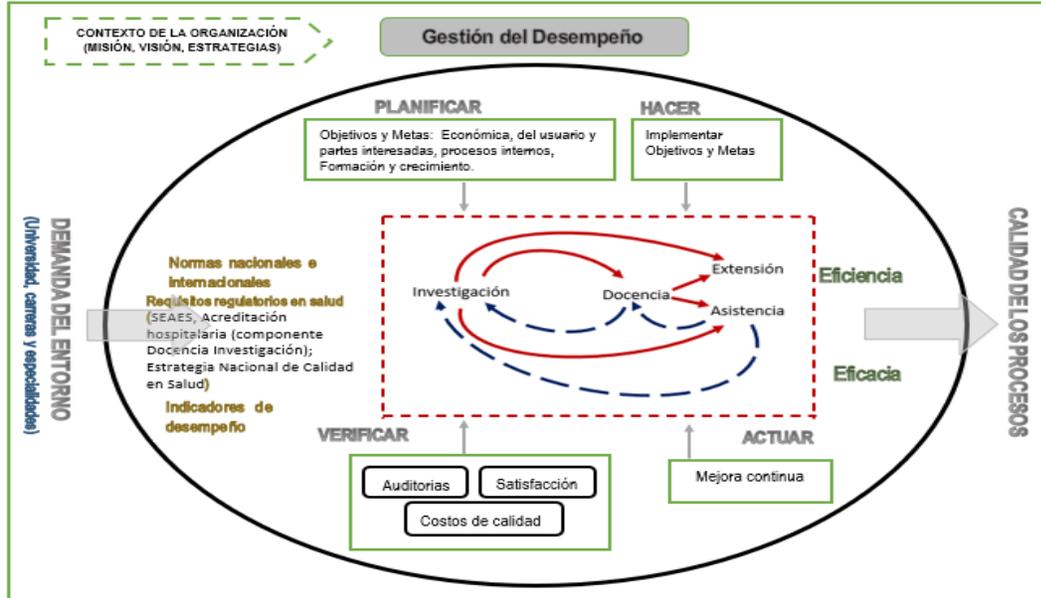


Fig. 2. Modelo para la gestión del desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica.

El modelo propuesto promueve la adopción de un enfoque a procesos, tiene como punto de partida el ciclo Deming (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) requisito de la norma ISO 9001.2015 Sistemas de Gestión de la Calidad que se integra con el Cuadro de Mando Integral (CMI) como herramienta de apoyo donde se pretende conferir un carácter equilibrado a los indicadores utilizados para monitorear y evaluar la calidad del Sistema de Ciencia Innovación Tecnológica, y la proactividad en la toma de decisiones que respondan a las diferentes perspectivas.

El objetivo del modelo es gestionar el desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica en salud a partir de la creciente demanda y exigencia del entorno en cuanto a la certificación de carreras, especialidades, instituciones asistenciales y la propia universidad.

Como elementos de entrada se identificaron:

- Las Normas Internacionales (ISO 9001.2015, ISO 21000.2018).
- Las regulaciones que parten del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES).
- El componente docencia – investigación del Manual de Acreditación de Hospitales.
- La Estrategia Nacional de Calidad del Ministerio de Salud Pública.

Como elementos de Salida:

- Resultados del desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica que se materializan con el cumplimiento de los requisitos de calidad acorde a los estándares nacionales e internacionales.
- Análisis (eficiencia y eficacia) de los indicadores clave de desempeño
- La satisfacción de los usuarios.

Las descripciones de cada una de las etapas son:

1. **Etapa Planificar:** en esta etapa se tuvo en cuenta la compilación y análisis de la información con el objetivo de identificar las principales causas de las no conformidades, precisar las medidas a aplicar y su efectividad, así como la descripción de los medios, métodos y recursos para lograr los objetivos. Se procedió a la identificación y selección de indicadores clave de desempeño a partir de referentes teóricos

- como: Hernández Nariño (14) y Véliz Briones (15), De Moya Anegón et al. (16), Ganga Contreras, et al. (17). Ministerio de Educación Superior (18).
2. **Etapa Hacer:** se ejecutaron las actividades que se propusieron en la planificación.
 3. **Etapa Verificar:** Se adecuaron aspectos esenciales del capítulo 9 de la norma ISO 9001:2015 tomados como referente a partir de los fundamentos teóricos y metodológicos de investigaciones precedentes donde diversos autores proponen metodologías de gestión con aportes significativos a la evaluación del desempeño, tales como: auditorías según Medina Nogueira (19) y Costos de calidad por Ramos Alfonso (20) los que se adecuan a las Universidades de Ciencias Médicas y sus escenarios docente-asistenciales.
 4. **Etapa Actuar:** en función de los resultados alcanzados se comprobó si las actividades que se planificaron y ejecutaron fueron cumplidas con el fin de tomar acciones de mejora continua en el desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación lo que favorece la retroalimentación del proceso.

II. CONCLUSIONES

1. El estudio de la literatura especializada refleja que la gestión del desempeño constituye una herramienta eficaz a implementar en las organizaciones para perfeccionar sus procesos en el logro de los objetivos planificados y con ello diseñar acciones concretas que contribuyan a la efectividad de la organización.
2. El diseño del mapa conceptual provee una mirada integral sobre las variables que inciden en el modelo de gestión del desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación al combinar propuestas de los Sistemas de Gestión de la calidad y el Cuadro de Mando Integral. En el confluyen un conjunto de instrumentos que van desde la selección y presentación de indicadores previamente definidos, el uso de procedimientos de auditorías, así como la evaluación de los costos de calidad y las encuestas de satisfacción.
3. Las variables propuestas para el diseño del modelo integran herramientas de gestión de la calidad, para contribuir a la mejora del desempeño del Sistema de Ciencia e innovación en los procesos académicos en salud, permite mayor eficiencia y eficacia, disminuir los fallos y mejorar los procesos de control.

REFERENCIAS

1. Gómez Morales G. Desarrollo del concepto y práctica de la calidad en la educación superior en el Paraguay. Integración y Conocimiento [Internet]. 2020 [Consultado el 10 de diciembre del 2021]; 9(1): [50-71 pp.]. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/download/27595/29066/81886>.
2. UNESCO L. Artículo 11 de la Declaración Mundial sobre Educación Superior para el siglo XXI: Visión y Acción 1998. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2141200000300006.
3. Orozco Inca EE, Jaya Escobar AI, Ramos Azcuy FJ, Guerra Bretaña RM. Retos a la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior en Ecuador. Educación Médica Superior [Internet]. 2020 [Consultado el 10 de diciembre del 2021]; 34(2 e2268). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v34n2/1561-2902-ems-34-02-e2268.pdf>.
4. Huapaya Capcha YA. Gestión por procesos hacia la calidad educativa en el Perú Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía [Internet]. 2019 [Consultado el 10 de diciembre del 2021]; 4(8):[243-61 pp.]. Disponible en: <http://Dialnet-GestionPorProcesosHaciaLaCalidadEducativaEnElPeru-7062656.pdf>.
5. Barradas Martínez MdR, Rodríguez Lázaro J, Maya Espinoza I. Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición. RECAI Revista de Estudios en Contaduría,

Administración e Informática [Internet]. 2021 [Consultado el 4 de enero del 2022]; 10(28):[21-40 pp.]. Disponible en: <https://recai.uaemex.mx/article/view/15678/11925>.

6. González Fenoll E, Bernárdez Gómez A. Los modelos de calidad como criterio de excelencia, el modelo efqm aplicado a la educación Revista Caribeña de Ciencias Sociales [Internet]. 2021[Consultado el 4 de enero del 2022]:[49-61 pp.]. Disponible en: <https://www.eumed.net/es/revistas/caribena/especial-noviembre21/modelos-calidad>

7. Díaz Rojas PA, Leyva Sánchez EK, Carrasco Feria MdlÁ, Velázquez Zúñiga G, Galcerán Chacón G. La acreditación como expresión de la calidad en la Educación Médica Superior. Una visión desde la UCM de Holguín. .EdumedHolguin 2019 VIII Jornada Científica de la SOCECS [Internet]. 2019 [Consultado el 4 de enero del 2022]:[1-15 pp.]. Disponible en: <http://edumedholguin2019.sld.cu/index.php/2019/2019/paper/view/202>.

8. Ramos Castro G, González Sánchez A, Hernández Nariño A, Prado González GL, Garay Crespo MI, Scull Martínez M. La auditoría académica como herramienta para evaluar la calidad y apoyar la acreditación institucional Educación Médica Superior [Internet]. 2020 [Consultado el 4 de enero del 2022]; 34(2):[1-13 pp.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1903/985>.

9. Cruz Cabezas MA, Estévez Betancourt A, Zaragoza Morales NI. Procedimiento para la Gestión de la Ciencia y la Innovación en la carrera de Ingeniería Civil KULONGESA – TES (Tecnologia – Educação – Sustentabilidade) [Internet]. 2020 [Consultado el 4 de enero del 2022]; II(1):[35-46 pp.]. Disponible en: <https://revistas.ipls.ao/index.php/kulongesa-tes/article/download/46/28>.

10. Alonso Berenguer I, Gorina Sánchez A, Pérez Silva RM, Figueroa Rodríguez J. Evaluación de la pertinencia e impacto científico de los resultados investigativos en universidades cubanas Universidad y Sociedad [Internet]. 2019 [Consultado el 4 de enero del 2022]; 11(4):[325-34. pp.]. Disponible en: <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>.

11. Negri Paganí R, Kovaleski J, Martins de Resende L. Avançosna composição da Methodi Ordinatio para revisão sistemática de literatura. CiInf [Internet]. 2017; 46(2):[161-87 pp.]. Disponible en: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1886/3708>.

12. Moreira MA. Mapas conceptuales y aprendizaje significativo. Revista Chilena de Educación en Ciencias [Internet]. 2005 [Consultado el 4 de enero del 2022]; 4(2):[38-44 pp.]. Disponible en: <https://www.der.unicen.edu.ar/wp-content/uploads/2021/06/15.-MOREIRA.pdf>.

13. Novak JD, Cañas AJ. La Teoría Subyacente a los Mapas Conceptuales y a Cómo Construirlos 1,2. Reporte Técnico IHMC CmapTools [Internet]. 2006 [Consultado el 4 de enero del 2022]:[1-37 pp.]. Disponible en: http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1229115907587_777127723_17144/TeoriaSubyacenteMapasConceptuales.Pdf.

14. Hernández Nariño A. Contribución a la gestión y mejora de procesos en instalaciones hospitalarias del territorio matancero. . Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” 2010.

15. Véliz Briones VF. Modelo de Gestión por Procesos para Asegurar la Calidad de la Universidad. Facultad de Ingeniería Industrial [Internet]. 2017 [Consultado el 4 de enero del 2022]: [180 p.]. Disponible en: https://www.researchgate.net/.../321731895_Analisis_estrategico_de_la_Universidad_Te...

16. De Moya Anegón F, Herrán Páez E, Bustos González A, Corera Álvarez E, Tibaná Herrera G, Rivadeneyra F. Ranking Iberoamericano de instituciones de educación superior 2019 (SIR Iber) 2020 [Consultado el 4 de enero del 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3145/sir-iber-2020>

17. Ganga Contreras F, Sáez W, Calderón AI, Calderón Á, Rodríguez Ponce E. Principales rankings académicos internacionales: el caso de Chile Ensaio: aval pol públ Edu [Internet]. 2020 [Consultado el 4 de enero del 2022]; 28(107): [407-34 pp.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701964>.

18. Ministerio de Educación Superior (MES). Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), (2018) [Consultado el 4 de enero del 2022]. Disponible en: <http://intranet.umcc.cu/wp-content/uploads/2019/02/Res.-150-REGLAMENTO-DEL-SEAES.pdf>

19. Medina Nogueira YE. Instrumento metodológico para la auditoría de gestión del conocimiento a través de su cadena de valor [Opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas]. Matanzas. Cuba: Universidad de Matanzas 2019.

20. Ramos Alfonso Y. Modelo de gestión de reservas de eficiencia basado en los costos de calidad con enfoque generalizador. [Opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas], Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba. 2015 [Consultado el 4 de enero del 2022]; [100 p.]. Disponible en: www.catedragc.mes.edu.cu